

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СМОЛЕНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ
имени Е. Г. Трубицына»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО
ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ: «ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»
специальность 190701 «Организация перевозок и
управление на транспорте (автомобильном)»**

Смоленск, 2014 г.

Одобрено предметной (цикловой)
комиссией экономики и
автоперевозок

_____ /М. Г. Уласик/

« ____ » _____ 20 ____ г.

Автор:

_____ /О. В. Никонова/

Рецензенты:

Методическая разработка составлена
в соответствии с Государственными
требованиями к минимуму
содержания и уровню подготовки
выпускника по специальности

Утверждаю

Зам. директора по УВР

_____ М.К. Яценко

« ____ » _____ 20 ____ г.

Цели и задачи курсового проектирования

Согласно требованиям государственного образовательного стандарта специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)» студенты выполняют курсовую работу по предмету «Экономика отрасли». Курсовая работа оформляется в виде расчетно-пояснительной записки, содержание которой определяется индивидуальным заданием. При выполнении курсовой работы рекомендуется использовать методические указания.

Курсовая работа выполняется после изучения теоретического материала курса «Экономика отрасли». Содержанием ее является расчет производственной программы и финансовых результатов по перевозке грузов (пассажиров).

Курсовое проектирование преследует цели:

1. Закрепить и углубить теоретические знания, полученные студентами при изучении предмета.
2. Научить студентов применять полученные теоретические знания для решения поставленных перед ними практических задач в области экономики, формировать навыки самостоятельной работы, экономическое мышление, что бы умело использовать на практике экономические рычаги управления автотранспортным предприятием, в целях усиления их воздействия на рациональное использование производственных ресурсов, снижение себестоимости перевозок, рост рентабельности производства.
3. Привить студентам навыки работы со справочной литературой и нормативными документами.
4. На анализе допущенных ошибок и удачно решенных вопросов подготовить студентов к написанию выпускной работы и сдаче государственного экзамена.

Требования к оформлению пояснительной записки

Курсовая работа состоит из расчетно-пояснительной записки. Расчеты в пояснительной записке ведутся по показателям, указанным в задании на курсовую работу. Задания предусматривают расчет производственной программы и финансовых результатов от грузовых (варианты 1-15) или пассажирских (варианты 16-30) перевозок. Различия в методике расчетов для этих видов перевозок необходимо учитывать при выполнении курсовой работы.

Рекомендуется следующий порядок расположения материала в курсовой работе:

- титульный лист;
- задание на курсовое проектирование;
- содержание;
- введение;
- расчетная часть;
- заключение;
- список используемой литературы.

Титульный лист выполняется на листе формата А-4 (210x297) на компьютере (приложение 1).

Задание на курсовое проектирование помещается после титульного листа. Задание разрабатывается руководителем проекта, рассматривается и утверждается на заседании цикловой комиссии экономики и автоперевозок.

Содержание включает в себя подробный перечень всех разделов и подразделов пояснительной записки с указанием номеров страниц. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка симметрично тексту (приложение 2). На листе с содержанием обязательно помещается основная надпись по ГОСТ 2.104.

Все расчеты и текст выполняются на одной стороне листа (справа при развернутой пояснительной записке).

Во введении студенту следует отразить особенности деятельности автотранспортных предприятий в современных экономических условиях и цели выполнения курсовой работы.

Оформление расчетно-пояснительной записки должно производиться в соответствии с ГОСТ 2.105 «Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106 «Текстовые документы».

Текст пояснительной записки пишется от руки или выполняется с использованием компьютера на листах формата А-4 (210x297). Весь текст должен быть оформлен шрифтом – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный, цвет шрифта – авто, отступ абзаца должен быть равен 1,25 см.

На каждом листе пояснительной записки должна быть рамка с полями: с левой стороны – 20 мм, со всех остальных – 5 мм.

Расстояние от рамки до границ текста должно быть:

- в начале строк – не менее 5 мм;
- в конце строк – не менее 3 мм.

Расстояние от верхней и нижней строк текста до рамки должно быть не менее 10 мм.

Нумерация страниц текста начинается с титульного листа, но на титульном листе номер не указывается. Номера страниц пишутся арабскими цифрами в правом нижнем углу листа.

Сокращения слов в тексте и заголовках за исключением общепринятых не допускаются. Нельзя также использовать вместо наименования показателей их условные обозначения.

Содержание пояснительной записки делится на разделы. Каждый раздел начинается с нового листа. Разделы должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Разделы «Введение» и «Заключение» не нумеруются. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Разделы и подразделы могут состоять из пунктов, которые при необходимости разбиваются на подпункты.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Заголовки пишутся строчными буквами начиная с прописной, не подчеркиваются. Точка в конце заголовка не ставится.

Расчеты в пояснительной записке следует приводить в полном объеме: записывается формула, по которой делается расчет, расшифровываются буквенные обозначения, в той же последовательности, в которой они приведены в формуле, подставляются численные значения показателей и определяется результат. Расшифровка каждого символа дается с новой строки, причем первая строка начинается со слова «где» без двоеточия после него. В случаях повторного применения каких-либо показателей их расшифровка не приводится.

Кроме показателей, заданных в исходных данных на бланке индивидуального задания, для выполнения расчетов используются нормативные и справочные данные, которые устанавливаются студентами самостоятельно.

При выборе нормативных и справочных данных следует обязательно указать источник, из которого они взяты. Ссылки на литературу в тексте расчетно-пояснительной записки разрешается делать путем указания в прямых скобках порядкового номера источника по списку. При выборе нормативных и справочных данных в тексте пояснительной записки помимо указания источника, из которого они взяты, следует привести обоснование выбора величины каждого показателя.

Сводные таблицы с результатами расчетов, приведенные в методических указаниях, обязательно должны быть в тексте расчетно-пояснительной записки. Каждая таблица выполняется на отдельном листе .

При оформлении таблицы пишется слово "Таблица" и проставляется ее порядковый номер арабскими цифрами (с правой стороны листа). Знак "№ " (номер) не ставится. Ниже дается название. Точка в конце названия не ставится. Нумерация должна быть сквозной через всю работу. Графа «Номер по порядку» в таблицу не включается. При необходимости нумерации

показателей порядковые номера следует указывать в первой графе таблицы непосредственно перед их наименованием. В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Если данные отсутствуют, то ставится тире. При упоминании о таблице в тексте делается ссылка (табл.1.). Числовые значения показателя проставляют на уровне последней строки наименования показателя. Высота строк должна быть не менее 8 мм.

Методические указания по выполнению расчетной части курсовой работы

1. Методика расчета производственной программы по эксплуатации подвижного состава Грузовые перевозки

1.1. Автомобиле-дни в эксплуатации

$$AD_{\text{э}} = A_{\text{сс}} \cdot D_{\text{к}} \cdot \alpha_{\text{в}}, \quad \text{а-д}_{\text{э}}, \quad (1)$$

где $A_{\text{сс}}$ - среднесписочное количество автомобилей, ед. (см. задание);

$D_{\text{к}}$ - дни календарные, дн. (принять 365 дней);

$\alpha_{\text{в}}$ - коэффициент выпуска автомобилей на линию (см. задание).

1.2. Автомобиле-часы в эксплуатации

$$AЧ_{\text{э}} = T_{\text{н}} \cdot AD_{\text{э}}, \quad \text{а-ч}, \quad (2)$$

где $T_{\text{н}}$ - время в наряде, ч (см. задание).

1.3. Общее число ездов с грузом

$$N_{\text{ЕГ}} = n_{\text{ЕГ}} \cdot AD_{\text{э}}, \quad \text{ед}, \quad (3)$$

(считать до целого числа)

где $n_{\text{ЕГ}}$ – количество ездов одного автомобиля в день

$$n_{\text{ЕГ}} = \frac{T_{\text{н}} \cdot V_{\text{T}} \cdot \beta}{l_{\text{ЕГ}} + t_{\text{н.-р.}} \cdot V_{\text{T}} \cdot \beta}, \quad \text{ед.}, \quad (4)$$

(считать до 0,1)

где V_{T} – среднетехническая скорость автомобиля;

β - коэффициент использования пробега (см. задание);

$l_{\text{ЕГ}}$ – среднее расстояние ездки с грузом, км. (см. задание);

$t_{\text{н.-р.}}$ – время простоя под погрузкой и разгрузкой на 1 ездку, ч;

$$t_{\text{н.-р.}} = \frac{H_{\text{сп}}^{1\text{м}} \cdot q \cdot \gamma_{\text{см}}}{60}, \quad \text{ч}, \quad (5)$$

(считать до 0,1)

где H_{ep}^{1m} - норма времени простоя под погрузкой и разгрузкой на 1 тонну, мин. При выборе нормы необходимо учесть тип автомобиля (бортовой, самосвал и т.п.), способ выполнения погрузочно-разгрузочных работ, а также вид механизма, выполняющего погрузочно-разгрузочные работы. В пояснительной записке привести обоснование выбора « H_{ep}^{1m} »;

q_a – грузоподъемность автомобиля, т. [Л-1];

γ_{cm} - коэффициент использования грузоподъемности статический.

Для выбора величины коэффициента необходимо вначале определить класс груза, затем среднее значение « γ_{cm} ».

При работе автомобиля с прицепом необходимо при расчете « $t_{n.p.}$ » принять грузоподъемность только автомобиля, а коэффициент использования грузоподъемности рассчитать для автопоезда:

$$\gamma_{a-n} = \frac{(q_a + q_{np}) \cdot \gamma_{cm}}{q_a}, \quad (6)$$

1.4. Общий пробег автомобиля

$$L_{общ} = l_{cc} \cdot АДэ, \text{ км.}, \quad (7)$$

где l_{cc} – среднесуточный пробег, км.,

$$l_{cc} = \frac{n_{EG} \cdot l_{EG}}{\beta}, \text{ км.}, \quad (8)$$

(считать до 0,1)

1.5. Пробег с грузом

$$L_{gp} = L_{общ} \cdot \beta, \text{ км.}, \quad (9)$$

1.6. Грузооборот

$$P_{ткм} = L_{gp} \cdot q_a \cdot \gamma_{дин}, \text{ ткм.}, \quad (10)$$

где $\gamma_{дин}$ - коэффициент использования грузоподъемности динамический,
принять $\gamma_{дин} = \gamma_{ст}$ (γ_{a-n} - при работе автомобиля с прицепом), так
как $l_{EG} = l_{cp}$

1.7. Объем перевозок

$$Q_m = \frac{P_{m.км.}}{l_{cp}}, m, \quad (11)$$

где l_{cp} - среднее расстояние перевозки груза, км (см. задание);

Результаты расчетов занесите в таблицу 1.

Таблица 1.

Расчет производственной программы по эксплуатации подвижного состава

Показатели	Величина
1. Автомобиле-дни в эксплуатации, а-дн.	
2. Автомобиле-часы в эксплуатации, а-ч.	
3. Общее число ездов с грузом, езд.	
4. Общий пробег, км.	
5. Пробег с грузом, км.	
6. Грузооборот, ткм.	
7. Объем перевозок, т.	

Пассажи́рские перево́зки

1.1. Автомобиле-дни в эксплуатации

(см. формулу 1)

1.2. Автомобиле-часы в эксплуатации

(см. формулу 2)

1.3. Общий пробег автобусов

(см. формулу 7)

$$l_{cc} = T_n \cdot V_9, \text{ км.}, \quad (12)$$

(считать до 0,1)

где V_9 – эксплуатационная скорость, км/ч (см. задание).

1.4. Пробег с пассажирами, $L_{пасс}$.

$$L_{пасс} = L_{общ} \cdot \beta, \text{ км.}, \quad (13)$$

1.5. Пассажирооборот.

$$P_{пкм.} = L_{пасс} \cdot q_a \cdot \gamma_{вм}, \text{ пасс-км.} \quad (14)$$

где q_a – номинальная вместимость автобуса для социальных маршрутов; вместимость для сидения – для маршрутных такси и междугородних перевозок [Л-1];

$\gamma_{вм}$ – коэффициент использования вместимости автобуса.

1.6. Объем перевозок.

$$Q_{пасс} = \frac{P_{пкм.}}{l_n}, \text{ пасс} \quad (15)$$

где l_n - среднее расстояние поездки пассажира, км (см. задание)

Результаты расчетов заносим в таблицу 1.

Таблица 1.

Расчет производственной программы по эксплуатации подвижного состава

Показатели	Величина
1. Автомобиле-дни в эксплуатации, а-дн.	
2. Автомобиле-часы в эксплуатации, а-ч.	
3. Общий пробег автобусов, км.	
4. Пассажирооборот, пасс-км.	
5. Объем перевозок, пасс.	

2. Методика расчета потребности водителей.

$$N_{вод} = \frac{\sum \mathcal{C}_g}{ФРВ} = \frac{\sum \mathcal{C}_л + \sum \mathcal{C}_{n-з}}{ФРВ}, \text{ чел.} \quad (16)$$

(считать до целого числа)

где $\sum \mathcal{C}_g$ - общие часы работы водителей за год, ч.,

$\sum \mathcal{C}_л$ - общие часы отработанные водителями на линии за планируемый период, ч.,

$\sum \mathcal{C}_л = A\mathcal{C}_g$ (см. п.1.2.);

$\sum \mathcal{C}_{n-з}$ - общие часы подготовительно- заключительного времени, ч.,

$$\mathcal{C}_{n-з} = \frac{\sum \mathcal{C}_л}{t_{см.} - 0,38} \cdot 0,38, \text{ ч.}, \quad (17)$$

где $t_{см.}$ - продолжительность смены водителя, ч. (установить согласно заданному режиму работы водителя исходя из 40-часовой рабочей недели:

- при пятидневной рабочей неделе – 8 ч;
- при шестидневной рабочей неделе – 6,7 ч);

0,38 - норма подготовительно-заключительного времени с учетом медицинского осмотра на одну смену, ч.,

$ФРВ$ – фонд рабочего времени водителей за год, ч. Принять в расчетах 1800 часов.

3. Методика расчета фонда заработной платы водителей

Все расчеты выполнять до 0,01.

Грузовые перевозки

Расчеты фонда заработной платы водителей грузовых автомобилей в курсовой работе основаны на следующих допущениях:

- система труда водителей – сдельно-премиальная;
- планируются надбавки за классность, доплата за экспедирование груза, премии.

3.1. Сдельная заработная плата

$$ЗП_{сд} = (C_m \cdot Q_m + C_{ткм} \cdot P_{ткм}) \cdot K, \text{ руб.} \quad (18)$$

где $C_T \cdot Q_T$ – оплата труда водителей за нахождение его автомобиля под погрузкой и разгрузкой, руб.;

$C_{Ткм} \cdot P_{Ткм}$ – оплата труда водителя за перевозку груза по соответствующей группе дорог, руб.;

C_m - сдельная расценка за 1 т. груза, руб.

$$C_m = \frac{C_u}{60} \cdot H_{сп}^{1m}, \text{ руб.} \quad (19)$$

где $H_{сп}^{1m}$ - см. формулу 5;

C_u – часовая тарифная ставка водителя соответствующего разряда, руб.;

Для установления размера ставки необходимо:

- определить разряд водителя;
- установить тарифный коэффициент, соответствующий разряду водителя;
- рассчитать величину часовой тарифной ставки

$$C_u = \frac{ЗП_{мес}}{163,6} \cdot K_{тар}, \text{ руб.} \quad (20)$$

$ЗП_{мес}$ – отраслевая минимальная месячная тарифная ставка I разряда;

$$ЗП_{мес} = МРОТ \cdot K$$

МРОТ – минимальный размер оплаты труда

K - повышающий коэффициент для автотранспортной отрасли $K=1,5$

163,6 – среднемесячное количество часов;

$K_{\text{тар}}$ – тарифный коэффициент, соответствующий разряду водителя;

$C_{\text{ткм}}$ – сдельная расценка за 1 выполненный тонно-километр, руб.

$$C_{\text{ткм}} = \frac{C_{\text{ч}}}{60} \cdot H_{\text{вр}}^{\text{1ткм}}, \text{ руб.} \quad (21)$$

$H_{\text{вр}}^{\text{1ткм}}$ - норма времени на выполнение 1 тонно-километра, мин.

$$H_{\text{вр}}^{\text{1ткм}} = \frac{60}{V_m \cdot \beta \cdot q_a} \quad (22)$$

V_m – среднетехническая скорость автомобиля, км/ч;

β – коэффициент использования пробега;

q_a – грузоподъемность автомобиля, т.

При расчете сдельной заработной платы необходимо учитывать повышение сдельных расценок поправочным коэффициентом (K):

для грузов I класса – 1,0;

для грузов II класса – 1,25;

для грузов III класса – 1,66;

для грузов IV класса – 2,0.

3.2. Оплата подготовительно-заключительного времени

$$O_{n-3} = C_{\text{ч}} \cdot \mathcal{C}_{n-3}, \text{ руб.} \quad (23)$$

где $C_{\text{ч}}$ - см. результат расчета в формуле 20;

\mathcal{C}_{n-3} - см. результат расчета в формуле 17;

3.3. Надбавка за классность

$$H_{\text{кл}} = \frac{C_{\text{ч}} \cdot \mathcal{C}_{\text{л}} \cdot P_{\text{кл}}}{100}, \text{ руб.} \quad (24)$$

где $P_{\text{кл}}$ - процент надбавки за классность

- водителям I класса – 25 %

- водителям II класса – 10%

Класс водителей см. задание

3.4. Доплата за экспедирование груза

$$D_{\text{эксн}} = \frac{3П_{\text{сд}} \cdot П_{\text{эксн}}}{100}, \text{ руб.} \quad (25)$$

где $П_{\text{эксн}}$ – процент доплаты за экспедирование,

$3П_{\text{сд}}$ - см. результат расчета в формуле 18.

3.5. Премии, носящие постоянный характер.

$$Пр = \frac{(3П_{\text{зд}} + Н_{\text{кл}} + D_{\text{эксн}}) \cdot П_{\text{прем}}}{100}, \text{ руб.} \quad (26)$$

где $П_{\text{прем}}$ - процент, представляющий собой общий размер премий; в расчетах принять 30 %.

3.6. Фонд заработной платы за отработанное время.

$$\Phi 3П_{\text{отр.вр.}} = 3П_{\text{зд}} + O_{\text{n-з}} + Н_{\text{кл}} + D_{\text{эксн}} + Пр, \text{ руб.} \quad (27)$$

3.7. Фонд заработной платы за неотработанное время.

Этот фонд включает оплату неотработанного, но оплачиваемого по трудовому законодательству, времени (оплата ежегодных и дополнительных отпусков, учебных отпусков и т.п.); он рассчитывается в процентах от фонда заработной платы за отработанное время.

$$\Phi 3П_{\text{неотр.вр.}} = \frac{\Phi 3П_{\text{отр.вр.}} \cdot П_{\text{неотр.вр.}}}{100}, \text{ руб.} \quad (28)$$

где $П_{\text{неотр.вр.}}$ - процент фонда заработной платы за неотработанное время:

$$П_{\Phi 3П_{\text{неотр.вр.}}} = \frac{D_o}{12 \cdot 29,6} \cdot 100 + 2, \text{ \%}, \quad (29)$$

(считать до 0,01%)

где D_o – продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска, в расчетах принять 28 дней;

29,6 – среднемесячное число календарных дней;

2 – доля прочего неотработанного, но оплачиваемого времени, %

3.8. Фонд заработной платы водителей.

$$\Phi ЗП_{вод} = \Phi ЗП_{отр.вр} + \Phi ЗП_{неотр.вр} \text{ руб.} \quad (30)$$

3.9. Среднемесячная заработная плата одного водителя

$$ЗП_{ср.мес.} = \frac{\Phi ЗП_{вод}}{N_{вод} \cdot 12}, \text{ руб.} \quad (31)$$

Результаты расчетов занесите в таблицу 2.

Таблица 2

Фонд заработной платы водителей

Наименование показателей	Величина
1. Сдельная заработная плата, руб.	
2. Оплата подготовительно-заключительного времени, руб.	
3. Надбавка за классность, руб.	
4. Доплата за экспедирование груза, руб.	
5. Премии, носящие регулярный характер, руб.	
6. Фонд заработной платы за отработанное время, руб.	
7. Фонд заработной платы за неотработанное время, руб.	
8. Фонд заработной платы водителей, руб.	
9. Среднемесячная заработная плата водителя, руб.	

Пассажи́рские перевозки

Расчеты фонда заработной платы водителей автобусов в курсовой работе основаны на следующих допущениях:

- система труда водителей – повременно-премиальная;
- планируются надбавки за классность, доплата за работу в ночное время, в праздничные дни и премии.

3.1. Повременная заработная плата:

$$ЗП_{повр} = C_{час} \cdot АЧ_э, \text{ руб.}, \quad (32)$$

где $C_{час}$ см. результат расчета в формуле 20;

$АЧ_э$ - см. результат расчета в формуле 2;

3.2. Оплата подготовительно-заключительного времени.

(см. формулу 23)

3.3. Надбавка за классность

(см. формулу 24)

3.4. Доплата за работу в ночное время.

Ночной является работа с 22 часов до 6 часов утра. Каждый час работы в ночное время оплачивается в повышенном размере по сравнению с работой в нормальных условиях.

$$Д_{ноч} = \frac{П_{ноч} \cdot C_{час} \cdot Ч_{ноч} \cdot Д_к \cdot N_{вод.ноч.}}{100}, \text{ (руб.)} \quad (33)$$

где $П_{ноч}$ – процент доплаты за работу в ночное время. В курсовой работе размер доплаты за работу в ночное время принять 40%;

$Ч_{ноч}$ - количество часов, отработанных в ночное время в среднем за сутки, ч.;

$N_{вод.н.}$ - количество водителей, работающих в ночное время, чел., в расчетах принять 30% от общего числа водителей.

3.5. Доплата за работу в праздничные дни.

Доплата за работу в праздничные дни производится по установленной часовой тарифной ставке за часы, отработанные в праздничные дни.

$$D_{\text{празд.}} = C_{\text{час}} \cdot T_{\text{н}} \cdot N_{\text{празд}}^{\text{год}} \cdot D_{\text{празд}}, \text{ руб.} \quad (34)$$

где $D_{\text{празд}}$ – количество праздничных дней в году,

$N_{\text{год}}^{\text{празд}}$ - количество водителей, работающих в праздничные дни, чел.; в расчетах принять 60% от общего числа водителей.

3.6. Премии, носящие постоянный характер.

$$Pr = \frac{(3П_{\text{повр}} + H_{\text{кл}} + D_{\text{ноч}} + D_{\text{празд}}) \cdot П_{\text{прем}}}{100}, \text{ руб.} \quad (35)$$

где $П_{\text{прем}}$ - процент, представляющий собой общий размер премий, в расчетах принять 40%.

3.7. Фонд заработной платы за отработанное время.

$$\Phi ЗП_{\text{отр}} = 3П_{\text{повр}} + O_{\text{н-з}} + H_{\text{кл}} + D_{\text{ноч}} + D_{\text{празд}} + Pr, \text{ (руб.)} \quad (36)$$

3.8. Фонд заработной платы за неотработанное время.

(см. формулы 28, 29)

3.9. Фонд заработной платы водителей.

(см. формулу 30)

3.10. Среднемесячная заработная плата одного водителя

(см. формулу 31)

Результаты расчетов заносим в таблицу 2

Фонд заработной платы водителей.

Наименование показателей	Величина
1. Повременная заработная плата, руб.	
2. Оплата подготовительно-заключительного времени, руб.	
3. Надбавка за классность, руб.	
4. Доплата за работу в ночное время, руб.	
5. Доплата за работу в праздничные дни, руб.	
6. Премии, носящие регулярный характер, руб.	
7. Фонд заработной платы за отработанное время, руб.	
8. Фонд заработной платы за неотработанное время, руб.	
9. Фонд заработной платы водителей, руб.	
10. Среднемесячная заработная плата водителя, руб.	

4. Методика расчета потребности в автомобильном топливе

Методика определения нормируемого расхода топлива на эксплуатацию подвижного состава зависит от типа подвижного состава. Расчеты в курсовой работе основаны на следующих допущениях:

- учет дорожно-транспортных, климатических и других эксплуатационных факторов производится с помощью поправочных повышающих коэффициентов;

- планируется учесть только наиболее распространенные надбавки к нормам расхода топлива: за работу автотранспорта в зимнее время года; при работе в городах; при работе, требующей частых технологических остановок.

Бортовые грузовые автомобили

$$T_э = \left(\frac{H_{100км} \cdot L_{общ}}{100} + \frac{H_{100ткм} \cdot P}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{D}{100} \right), \text{ л} \quad (37)$$

где $H_{100км}$ – базовая норма расхода топлива на 100 км пробега, л.;
установить по марке автомобиля [Л-2];

$H_{100ткм}$ – норма расхода топлива на 100 тонно-километров, л;
установить согласно виду топлива, на котором работает автомобиль [Л-2];

D – суммарная надбавка к норме в процентах; при ее расчете необходимо учитывать место выполнения перевозок (в городе или за городом), работу в зимнее время, частые остановки.

- при работе автомобилей в городе:

$$D = D_{гор.} + D_{з.вр.}, \% \quad (38)$$

где $D_{гор.}$ – надбавка при работе в городе, % [Л-2]; выбор величины надбавки обосновать в пояснительной записке.

$D_{з.вр.}$ – среднегодовая надбавка при работе в зимнее время, %

$$D = \left(\frac{H_{з.вр.} \cdot M_з}{12} \right), \% \quad (39)$$

где $H_{з.вр.}$ – предельная величина надбавки при работе в зимнее время, %;

$M_з$ – количество месяцев действия зимней надбавки, мес.;

I_2 – количество месяцев в году;

- при работе за городом

$$D = D_{з.вр.}, \% \quad (40)$$

Бортовые грузовые автомобили, работающие с прицепами и тягачи с полуприцепами

$$T_э = \left(\frac{(H_{100км} + H_{пр} \cdot m_{пр}) \cdot L_{общ} + H_{100ткм} \cdot P}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{D}{100} \right), \text{ л} \quad (41)$$

где $H_{100км}$ – см. формулу 37;

$H_{пр}$ – норма расхода топлива на собственную массу прицепа или полуприцепа, л;

$m_{пр}$ – собственная масса прицепа, т, [Л-1]

D – см. формулу 38. Расчет произвести с учетом вида используемого топлива и места выполнения перевозок (см. задание) по формулам 38, 39 и 40.

Автомобили-самосвалы

$$T_э = \left(\frac{H_{100км} \cdot L_{общ} + 0,25 \cdot N_{ег}}{100} \right) \cdot \left(1 + \frac{D}{100} \right), \text{ л} \quad (42)$$

где $H_{100км}$ – см. формулу 37;

0,25 – норма расхода топлива на одну езду, л;

D – см. формулу 38. Расчет произвести с учетом вида используемого топлива и места выполнения перевозок (см. задание) по формулам 38, 39 и 40.

Автобусы

$$T_э = \frac{H_{100км} \cdot L_{общ}}{100} \cdot \left(1 + \frac{D}{100} \right), \text{ л} \quad (43)$$

где $H_{100км}$ – транспортная норма расхода топлива на пробег автобуса, л.;

установить по марке автобуса [Л-2];

D – суммарная надбавка к норме в процентах.

$$D = D_{гор.} + D_{з.вр.} + D_{ч.о.}, \% \quad (44)$$

где $D_{гор.}$, $D_{з.вр.}$ – см. расшифровку к формуле 38; расчет произвести с учетом условий задания по вышеприведенной методике.

$D_{ч.о.}$ – надбавка при работе, требующей частых остановок, связанных с посадкой и высадкой пассажиров, %.

Примечание. При работе автобусов на пригородных и междугородных маршрутах « $D_{ч.о.}$ » не учитывать.

5. Методика расчета затрат на перевозки

Все расчеты выполнять до целого числа.

В данном разделе необходимо рассчитать расходы, сгруппированные по экономическому признаку, т.е. по элементам затрат:

- материальные расходы;
- расходы на оплату труда;
- отчисления на страховые взносы;
- амортизация;
- прочие расходы.

В целях упрощения расчетов в состав статей включены только основные затраты.

5.1. Статья «Заработная плата водителей и кондукторов»

При выполнении расчетов по грузовым перевозкам затраты по статье принять по результату расчета в пункте 3.9.

При выполнении расчетов по автобусным перевозкам затраты по статье должны включать все виды выплат по оплате труда водителей и кондукторов

$$\sum \Phi ЗП = \Phi ЗП_{вод} + \Phi ЗП_{конд}, \text{ руб.} \quad (45)$$

где $\Phi ЗП_{вод}$ - фонд заработной платы водителей, руб.;

$\Phi ЗП_{конд}$ - фонд заработной платы кондукторов. Принять 55 % от фонда заработной платы водителей.

5.2. Статья «Отчисления на страховые взносы»

$$O_{CB} = \frac{\sum \Phi ЗП \cdot P_{CB}}{100}, \text{ руб.} \quad (46)$$

где P_{CB} – норма обязательных отчислений на страховые взносы, %.

5.3. Статья «Автомобильное топливо»

$$З_{топл} = T_э \cdot Ц_{лв}, \text{ руб.} \quad (47)$$

где T_9 – результат расчета по одной из формул для заданного типа автомобиля (см. формулы 41, 45, 47, 48);

$C_{лл}$ – цена одного литра автомобильного топлива. руб.

5.4. Статья «Смазочные и прочие эксплуатационные материалы»

$$З_{см} = \frac{З_{монл} \cdot П_{см}}{100}, \text{ руб.} \quad (48)$$

где $П_{см}$ – процент затрат на смазочные и прочие эксплуатационные материалы; принять 20 %.

5.5. Статья «Износ и ремонт шин»

$$З_{ш} = N_{ш} \cdot C_{к}, \text{ руб.} \quad (49)$$

где $N_{ш}$ – потребное количество автошин, шт;

Расчет потребности автошин производится исходя из количества колес на автомобиле (без запасного) и нормативного пробега автошин до списания:

$$N_{ш} = \frac{n_{к} \cdot L_{общ} - L_{перен}}{L_{норм}}, \text{ шт.} \quad (50)$$

где $n_{к}$ – количество колес на автомобиле, шт;

$L_{норм}$ – нормативный пробег автошин до списания, км;

$L_{перен}$ – перепробег автошин свыше нормы, км;

$$L_{перен} = \frac{\%L_{перен} \cdot L_{общ} \cdot n_{к}}{100}, \text{ шт.} \quad (51)$$

где $\%L_{перен}$ – перепробег автошин свыше нормы, %.

5.6. Статья «Техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт автомобилей»

Затраты по этой статье включают:

- Заработную плату ремонтным рабочим;
- Отчисление на страховые взносы от их заработной платы;

- Затраты на запасные части;
- Затраты на материалы;
- Амортизационные отчисления по основным производственным фондам обслуживающим технологический процесс технического обслуживания и эксплуатационного ремонта.

5.6.1. Заработная плата ремонтным рабочим, затраты на материалы и запасные части определяются по нормам, установленным на 1000 км. пробега.

Общая норма затрат на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт на 1000 км пробега.

$$H_{ТО, ЭР} = H_{ЗП} \cdot K_{пов.ЗП} \cdot K_{отч} + H_M \cdot K_{пов.м.} + H_{з.ч.} \cdot K_{пов.з.ч.}, \text{ руб.} \quad (52)$$

где

$H_{ЗП}$, H_M , $H_{з.ч.}$ - норма затрат на 1000 км соответственно на заработную плату ремонтным рабочим ($H_{ЗП}$), материалы (H_M) и запасные части ($H_{з.ч.}$);

$K_{пов.ЗП}$, $K_{пов.м.}$, $K_{пов.з.ч.}$ – повышающие коэффициенты к заработной плате, материалам и запасным частям;

$K_{отч}$ – коэффициент, учитывающий отчисления на страховые взносы.

5.6.2. Амортизация основных производственных фондов, обслуживающих технологический процесс ТО и эксплуатационного ремонта

$$Am_{ТО, ЭР} = \frac{H_{ам}^{ТО, ЭР} \cdot C_{ОПФ}^{ТО, ЭР}}{100}, \text{ руб.} \quad (53)$$

где $H_{ам}^{ТО, ЭР}$ - норма амортизации основных фондов обслуживающих процесс ТО и ремонта, %; в расчетах принять 10%;

$C_{ОПФ}^{ТО, ЭР}$ - стоимость основных фондов, обслуживающих ТО и ремонта, руб.; принять 25 % от стоимости подвижного состава.

$$C_{ОПФ}^{ТО, ЭР} = \frac{25 \cdot C_{авт} \cdot A_{сс}}{100}, \text{ руб.} \quad (54)$$

где $C_{авт}$ – балансовая стоимость автомобиля; при работе автопоездов необходимо учитывать стоимость автомобиля и прицепа (полуприцепа).

$$C_{авт} = C_{авт} \cdot K_{дост}, \text{ руб.} \quad (55)$$

где $C_{авт}$ – цена единицы подвижного состава;

$K_{дост}$ – коэффициент, учитывающий расходы по доставке подвижного состава на предприятие; принять 1,05.

5.6.3. Затраты по статье «Техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт автомобилей»

$$З_{ТО.ЭР} = \frac{H_{ТО.ЭР} \cdot L_{общ}}{1000} + AM_{ТО.ЭР}, \text{ руб.} \quad (56)$$

5.7. Статья «Амортизация подвижного состава»

$$A_{п.с.} = \frac{H_a \cdot C_{авт} \cdot A_{сс}}{100}, \text{ руб.} \quad (57)$$

где H_a – норма амортизации, %;

$$H_{ам} = \frac{1}{n} \cdot 100, \% \quad (58)$$

где n – срок полезного использования подвижного состава.

5.8. Статья «Общехозяйственные расходы»

В общехозяйственные расходы включаются расходы по управлению и содержанию АТП, они принимаются в размере 130% от затрат по статье «Заработная плата водителей автомобилей (и кондукторов) автобусов».

$$З_{общ.хоз.} = \frac{\sum \PhiЗП \cdot 130}{100}, \text{ руб.} \quad (59)$$

5.9. Общая сумма затрат на перевозки

$$\sum З_{пер} = \sum \PhiЗП + C_{СВ} + З_{топл} + З_{см} + З_{ш.} + З_{ТО.ЭР} + A_{п.с.} + З_{общ.хоз.}, \text{ руб.} \quad (60)$$

5.10. Себестоимость перевозки одной тонны груза «S1т» или одного пассажира «S1пасс».

$$s = \frac{\sum z_{nep}}{Q}, \text{ руб.} \quad (61)$$

По результатам расчетов необходимо построить секторную диаграмму структуры затрат.

Результаты расчетов заносим в таблицу 3.

Структура затрат и калькуляция себестоимости

Наименование показателя	Величина, руб.	Калькуляция себестоимости	Структура затрат %
1. Заработная плата водителей и кондукторов автобусов, руб.			
2. Отчисления на социальное страхование и обеспечение, руб.			
3. Автомобильное топливо, руб.			
4. Смазочные и прочие эксплуатационные материалы, руб.			
5. Износ и ремонт автомобильных шин, руб.			
6. Техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт автомобилей, руб.			
7. Амортизация подвижного состава, руб.			
8. Общехозяйственные расходы, руб.			
ИТОГО:			

6. Методика расчета дохода от перевозок и финансового результата

Грузовые перевозки

Доходы рассчитывают исходя из объема выполненной работы и тарифов. Тарифы определяются автопредприятием самостоятельно. В курсовой работе при определении тарифа за перевозку груза используется метод «издержки + прибыль».

$$D_{пер} = Q_m \cdot T_{1m}, \text{ руб.} \quad (62)$$

где T_{1m} - тариф за перевозку 1 тонны груза, руб.

$$T_{1m} = S_{1m} \left(1 + \frac{R_{пер}}{100}\right), \text{ руб.} \quad (63)$$

где S_{1m} - см результат расчета формулы 61;

$R_{пер}$ – планируемый уровень рентабельности перевозок, % (см. задание).

Пассажирские перевозки

6.1. Доходы от перевозок пассажиров на социальных маршрутах

$$D_{пер}^{соп} = Q_{пасс} \cdot T_{1пасс} \cdot K_{льг.}, \text{ руб.} \quad (64)$$

где $T_{1пасс}$ - тариф за поездку 1 пассажира, руб.

$K_{льг.}$ – коэффициент, учитывающий льготы по оплате проезда или право на бесплатный проезд; принять 0,7

6.2. Доходы от перевозки пассажиров в городе, выполняемые маршрутными такси.

Расчет выполняется по формуле 64 ; « $T_{1пасс}$ » принять действующим на маршрутных такси; « $K_{льг.}$ » принять 1.

6.3. Доходы от перевозок пассажиров на междугородных маршрутах

$$D_{пер}^{мез} = P_{пкм} \cdot T_{1пкм} \cdot K_{льг}, \text{ руб.} \quad (65)$$

где $T_{1пкм}$ – тариф за 1 пассажиро-километр, руб.; принять действующий тариф.

« $K_{льг}$ » - принять 0,95.

6.4. Финансовый результат от перевозок

В результате выполнения перевозок предприятие может иметь прибыль или убыток. Для упрощения расчетов не учитывается налог на добавленную стоимость (НДС).

$$\Pi_{пер}(y_{пер}) = D_{пер} - \sum Z_{пер}, \text{ руб.} \quad (66)$$

$D_{пер}$ - см. результат расчета в формулах 62, 64;

$\sum Z_{пер}$ - см. результат расчета в формуле 60.

По результатам расчетов раздела необходимо построить столбиковую диаграмму, отражающую основные финансовые показатели работы предприятия.

Заключение

1. Необходимо по результатам расчетов сделать вывод:

- указать кратко, сколько потребуется материальных и трудовых ресурсов для перевозки запланированного объема перевозок грузов или пассажиров;

указать финансовый результат от перевозки запланированного объема грузов или пассажиров.

2. Дать предложения, позволяющие повысить конкурентоспособность услуг по перевозке грузов (для вариантов по грузовым перевозкам);

Дать предложения по повышению качественного уровня обслуживания пассажиров (для вариантов по автобусным перевозкам).

Литература:

1. Краткий автомобильный справочник НИИАТ. М., Транспорт, 1985, 1994.
2. Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте. М., НИИАТ, 2003.
3. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ
4. Г. А. Кононова, Экономика автомобильного транспорта, М, 2005 г.
5. И. С. Туревский, Экономика отрасли Автомобильный транспорт, М, 2007г.
6. А. А. Раздорожный, Экономика отрасли Автомобильный транспорт, М, 2009 г.
7. Д. В. Грибов, Экономика предприятий сервиса, М. 2010 г.
8. А. Д. Хмельницкий, Экономика и управление на грузовом транспорте, М, 2006 г.
9. В. П. Бычков, Экономика автотранспортного предприятия, М, 2008 г.
10. В. Я Поздняков, Экономика отрасли, М, 2008 г.

Министерство образования и науки РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

СМОЛЕНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ

имени Е.Г. Трубицына

КУРСОВАЯ РАБОТА

по предмету: «Экономика отрасли»

ТЕМА: «Планирование производственной программы и финансовых результатов по перевозке грузов (пассажиров) в автотранспортном предприятии»

Выполнил: _____ / _____ /

Группа 44

Специальность «190701»

Приняла: _____ / О. В. Никонова/

С оценкой: _____

Смоленск 2011 г.

Содержание

Введение.....

1. Расчет производственной программы по эксплуатации подвижного состава.....

2. Расчет потребности водителей.....

3. Расчет фонда заработной платы водителей.....

4. Расчет потребности в автомобильном топливе.....

5. Расчет затрат на перевозки.....

6. Расчет доходов от перевозок и финансового результата.....

Заключение.....

Литература.....

					КР.190701.44.			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Планирование производственной программы и финансовых результатов по перевозке грузов (пассажиров) в автотранспортном предприятии	Лит.	Лист	Листов
Разработал						к		
Проверил		Никонова				САТК - 44		
Т.контроль								
Н.контроль								
Утвердил								

