

Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Кафедра «Экономика и управление предприятиями»

ТЕКУЩИЙ ПЛАН АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания к курсовой работе

Составитель Л.В. Толкачёва

.....

Омск ■ 2018

УДК 658
ББК 65.9(2)29
Т30

Согласно 436-ФЗ от 29.12.2010 «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» данная продукция маркировке не подлежит.

Рецензент

канд. экон. наук, доц. А.В. Терентьев (СибАДИ)

Работа утверждена редакционно-издательским советом СибАДИ в качестве методических указаний.

Т30 Текущий план автотранспортного предприятия [Электронный ресурс] : методические указания к курсовой работе / сост. Л.В. Толкачёва. – (Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ). – Электрон. дан. – Омск : СибАДИ, 2018. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/esd685.pdf>, свободный после авторизации. – Загл. с экрана.

Приведены рекомендации по расчету плановых показателей грузового и пассажирского автотранспортных предприятий на текущий период.

Имеют интерактивное оглавление в виде закладок.

Предназначены для студентов всех форм обучения, по направлению подготовки бакалавриата «Экономика», изучающих курс «Организация и планирование производства».

Подготовлены на кафедре «Экономика и управление предприятиями».

Текстовое (символьное) издание (600 КБ)

Системные требования: Intel, 3,4 GHz; 150Мб; Windows XP/Vista/7;
DVD-ROM; 1 Гб свободного места на жестком диске; программа для чтения
Pdf-файлов: Adobe Acrobat Reader; Foxit Reader

Техническая подготовка Н.В. Кенжалинова

Издание первое. Дата подписания к использованию 14.09.2018
Издательско-полиграфический комплекс СибАДИ, 644080, г. Омск, пр. Мира, 5
РИО ИПК СибАДИ, 644080, г.Омск, ул. 2-я Поселковая, 1

© ФГБОУ ВО «СибАДИ», 2018

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Цель курсовой работы – закрепление знаний и получение практических навыков ведения плановых расчетов показателей ряда разделов текущего плана грузового и пассажирского автотранспортного предприятия (АТП).

Автотранспортное предприятие (АТП) – сложная система, эффективное управление которой возможно только на основании планирования работы с целью обеспечения сбалансированности и взаимосвязи всех её элементов. Текущий план является одним из составляющих системы планов предприятия. В нем отражены все направления деятельности предприятия и работа всех функциональных подразделений.

Выполнение курсовой работы связано с необходимостью:

-знать разделы текущего плана автотранспортного предприятия и функции структурных подразделений;

-уметь работать с нормативно-справочной литературой и сформировать нормативную базу планирования в соответствии с заданными исходными данными;

-владеть методами обоснования принятых решений.

В результате выполнения курсовой работы студент должен приобрести навыки самостоятельного формирования методики составления текущего плана и использование их в процессе последующего обучения и практической деятельности.

2.ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется по индивидуальному заданию, выданному преподавателем в форме таблицы (прил.8). Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с требованиями, изложенными в методических указаниях по оформлению дипломных, курсовых проектов и работ, разработанных выпускающей кафедрой.

Методические указания предназначены для расчета показателей следующих разделов текущего плана АТП:

- 1) план перевозок грузов;
- 2) план по эксплуатации подвижного состава, в т.ч.
 - план по эксплуатации грузовых автомобилей
 - план по эксплуатации автобусов

3) план по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

4) план материально-технического обеспечения производственно-хозяйственной деятельности;

5) план по труду и кадрам;

6) план по себестоимости, доходам, прибыли и рентабельности;

7) план технического развития и организации производства;

8) план экономической эффективности производства.

Курсовая работа должна включать:

- титульный лист;

- задание на курсовую работу;

- содержание;

- введение;

- основную часть;

- заключение;

- список использованной литературы.

При оформлении курсовой работы студенту следует учитывать некоторые обязательные элементы. При оформлении титульного листа необходимо указать название учебного заведения, факультета и кафедры. Далее следует название курсовой работы и пояснение следующего вида – «курсовая работа по дисциплине...». Название дисциплины должно строго соответствовать учебному плану. Затем указывается фамилия автора работы, группа и фамилия преподавателя.

Во введении дается обоснование актуальности темы курсовой работы и практическая значимость, формулируется цель и задачи. Указываются объект исследования и основные методы, использованные при выполнении работы.

При выполнении основной части курсовой работы следует учитывать следующее: - должны быть приведены расчеты показателей, т.е. не допускается оформление в виде таблиц с заполненными цифрами, не подтвержденными расчетами; - обязательно должны быть ссылки на источники информации, которая использована для расчетов.

Заключение предполагает обобщение информации изложенной в основной части, оценку полученных результатов, рекомендации в случае выявленных проблем.

В список использованной литературы следует включать информационные источники, использованные при выполнении

курсовой работы. При использовании нормативно-справочных данных из приложения методических указаний делается ссылка на указания и соответствующее приложение. При этом включать само приложение в курсовую работу не следует. В случае использования интернет-источников необходимо указать название материала и режим доступа.

3. РАЗДЕЛЫ ТЕКУЩЕГО ПЛАНА

3.1. План перевозок грузов

Таблица 1.1 Показатели плана перевозок грузов

Вид груза	Класс груза	Марка автомобиля	Объем перевозок	Расстояние перевозки	Вид маршрута
1.					
2.					
...					
Итого					

Вид груза выбирается по классификатору [6] в соответствии с заданным коэффициентом использования грузоподъемности, маркой и модификацией автомобиля:

$\gamma = 0,91-1,0$ – груз 1 класса;

$\gamma = 0,71-0,9$ – груз 2 класса;

$\gamma = 0,51-0,7$ – груз 3 класса.

2. План по эксплуатации подвижного состава

2.1 План по эксплуатации грузовых автомобилей

Таблица 2.1.1 Показатели плана по эксплуатации грузовых автомобилей

Показатель	Расчетная формула	Марка автомобиля
1	2	3
1. Техничко-эксплуатационные показатели		

1.1 .Грузоподъемность, т	q	
1.2.Коэффициент выпуска автомобилей на линию	α_B	
1.3.Коэффициент использования грузоподъемности	γ	
1.4.Среднетехническая скорость, км/ч	V_T	
1.5.Время в наряде, ч	T_H	
1.6.Время погрузки-разгрузки груза, ч, прил. 1	$t_{пр}$	
1.7.Время оборота, ч	$t_o = l_M / V_T + t_{пр}$	
1.8. Суточное число ездов, ед.	$Z_{сут} = T_H / t_o$	
1.9.Возможный суточный объем перевозок, т	$Q^B_{сут} = q \cdot \gamma \cdot Z_{сут}$	
1.10. Среднесуточный пробег автомобиля, км	$*L_{cc} = l_M \cdot Z_{сут} + l_o - l_x$	
2. Производственная база		
2.1.Списочное количество автомобилей, ед.	$A_{сп} = Q_{сут}^{заяв} / (Q^B_{сут} \cdot \alpha_B)$	
2.2.Автомобили-дни в хозяйстве	$AD_x = A_{сп} \cdot D_k$	
2.3.Автомобиле-дни в работе	$AD_p = A_{сп} \cdot D_k \cdot \alpha_B$	
2.4.Автомобиле-часы в работе	$ACH_p = AD_p \cdot T_H$	
3. Производственная программа		
3.1. Общее количество ездов, ед.	$Z_{общ} = Z_{сут} \cdot AD_p$	
3.2. Общий пробег автомобилей по парку, км	$L_{общ} = L_{cc} \cdot AD_p$	
3.3. Объем перевезенного груза, т	$Q = Q_{сут}^{заяв} \cdot D_k$	
3.4. Грузооборот, ткм	$P = Q \cdot l_{cp}$	

* Условные обозначения приведены в прил. 7.

Таблица 2.1.2. Показатели плана по эксплуатации автобусов

Показатель	Расчетная формула	Марка автобуса
1. Техничко-эксплуатационные показатели		
1.1. Пассажировместимость, чел	q	
1.2. Коэффициент выпуска автобусов на линию	α_B	
1.3. Коэффициент использования пассажироместимости	γ	
1.4. Среднеэксплуатационная скорость, км/ч	$V_{\text{э}}$	
1.5. Время в наряде, ч	T_H	
1.6. Время рейса, ч	$t_p = l_M / V_{\text{э}} + t_{\text{кп}}$	
1.7. Количество рейсов	$n = T_H / t_p$	
1.8. Среднесуточный пробег автобуса, км	$*L_{\text{сс}} = l_M \cdot n / \beta$	
2. Производственная база		
2.2. Автомобили-дни в хозяйстве	$A_{Дx} = A_{\text{сп}} \cdot D_{\text{к}}$	
2.3. Автомобиле-дни в работе	$A_{Дp} = A_{\text{сп}} \cdot D_{\text{к}} \cdot \alpha_B$	
2.4. Автомобиле-часы в работе	$A_{Чp} = A_{Дp} \cdot T_H$	
3. Производственная программа		
3.2. Общий пробег автобусов по парку, км	$L_{\text{общ}} = L_{\text{сс}} \cdot A_{Дp}$	
Производительный пробег, км	$L_{\text{пр}} = L_{\text{общ}} \cdot \beta$	
3.3. Количество перевезенных пассажиров, чел	$Q = n \cdot q \cdot \gamma \cdot A_{Дp}$	
3.4. Пассажирооборот, пасс-км	$P = Q \cdot l_{\text{ср}}$	

3.3. План по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава

Таблица 3.1. Показатели плана по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей

Показатель	Расчетная формула	Марка подвижного состава
1. Количество технических воздействий		
1.1. Нормативный пробег (км) до:		
-капитального ремонта	$L_{кр} = L_{кр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$	
-ТО-2	$L_{то-2} = L_{то-2}^H \cdot K_1 \cdot K_3$	
-ТО-1	$L_{то-1} = L_{то-1}^H \cdot K_1 \cdot K_3$	
1.2. Количество (ед.):		
-капитальных ремонтов	$N_{кр} = L_{общ} / L_{кр}$	
-ТО-2	$N_{то-2} = L_{общ} / L_{то-2} - N_{кр}$	
-ТО-1	$N_{то-1} = L_{общ} / L_{то-1} - N_{кр} - N_{то-2}$	
-ЕО	$N_{ео} = 0,7AД_p$	
2. Трудоемкость		
2.1. Нормативная трудоемкость (чел.-ч/1000 км)		
-текущего ремонта	$t_{тр} = t_{тр}^H \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$	
-ТО-2	$t_{то-2} = t_{то-2}^H \cdot K_2 \cdot K_5$	
-ТО-1	$t_{то-1} = t_{то-1}^H \cdot K_2 \cdot K_5$	
-ЕО	$t_{ео} = t_{ео}^H \cdot K_2 \cdot K_5$	
2.2. Трудоемкость технических воздействий (чел.-ч):		
-текущего ремонта	$T_{тр} = t_{тр} \cdot L_{общ} / 1000$	
-ТО-2	$T_{то-2} = t_{то-2} \cdot N_{то-2}$	
-ТО-1	$T_{то-1} = t_{то-1} \cdot N_{то-1}$	
-ЕО	$T_{ео} = t_{ео} \cdot N_{ео}$	
2.3. Суммарная трудоемкость (чел.-ч)	$T_{общ} = \sum_{i=1}^4 T_i$	

3.4. План материально-технического обеспечения производственно-хозяйственной деятельности предприятия

4.1. Эксплуатационные материалы

Таблица 4.1. Расход и стоимость эксплуатационных материалов

Показатель	Расчетная формула	Марка подвижного состава
1	2	3
1. Общий расход и стоимость топлива		
1.1. Расход топлива на перевозки, л	$P_{\Pi} = P_L + P_p$ (бортовой) $P_{\Pi} = P_L + P_z$ (самосвал) $P_{\Pi} = P_L$ (автобус)	
1.1.1. Расход топлива на пробег, л	$P_L = H_{100\text{км}} \cdot L_{\text{общ}} / 100$	
1.1.2. Расход топлива на транспортную работу, л	$P_p = H_{100\text{ткм}} \cdot P / 100$	
1.1.3. Расход топлива на ездки, л	$P_z = H_z \cdot Z_{\text{общ}}$	
1.2. Расход топлива на работу в зимних условиях, л	$P_{\text{доп}} = 0,12 \cdot P_{\Pi} \cdot 5 / 12$	
1.3. Расход топлива на внутригаражные нужды, л	$P_{\text{вн.гар}} = 0,005 (P_{\Pi} + P_{\text{доп}})$	
1.4. Общий расход топлива, л	$P_{\text{общ}} = P_{\Pi} + P_{\text{доп}} + P_{\text{вн.гар}}$	
1.5. Затраты на топливо, руб.	$Z_T = P_{\text{общ}} \cdot Ц_T$	
2. Расход и стоимость смазочных, обтирочных и прочих эксплуатационных материалов		
2.1. Моторные масла		
2.1.1. Расход моторных масел, л	$P_{\text{ММ}} = H_{\text{ММ}} \cdot P_{\text{общ}} / 100$	
2.1.2. Затраты на моторные масла, руб.	$Z_{\text{ММ}} = (P_{\text{ММ}} \cdot \rho \cdot Ц_{\text{ММ}}) / 1000$	
2.2. Трансмиссионные масла		
2.2.1. Расход трансмиссионных масел, л	$P_{\text{тр.м}} = H_{\text{тр.м}} \cdot P_{\text{общ}} / 100$	
2.2.2. Затраты на трансмиссионные масла, руб.	$Z_{\text{тр.м}} = (P_{\text{тр.м}} \cdot \rho \cdot Ц_{\text{тр.м}}) / 1000$	
2.3. Пластичные смазки		

2.3.1 .Расход пластичных смазок, кг	$P_{п.с} = H_{п.с} \cdot P_{общ} / 100$	
2.3.2. Затраты на пластичные смазки, руб.	$Z_{п.с} = P_{п.с} \cdot Ц / 1000$	
2.4. Керосин		
2.4.1. Расход керосина, кг	$P_{кер} = 0.005 \cdot P_{общ} \cdot \rho$	
2.4.2. Затраты на керосин, руб.	$Z_{кер} = P_{кер} \cdot Ц$	
2.5. Обтирочные материалы		
2.5.1. Расход обтирочных материалов, кг	$P_{обт.м} = H_{обт.м} \cdot A_{сп}$	
2.5.2. Затраты на обтирочные материалы, руб.	$Z_{обт.м} = P_{обт.м} \cdot Ц$	
2.6. Затраты на прочие материалы, руб.	$Z_{пр} = H_{пр} \cdot A_{сп}$	
2.7. Итого затрат по разделу 2		
3. Ремонтный фонд прил. 2		
3.1. Нормы на запасные части и материалы, руб.	$H_{зч}, H_M$	
3.2. Затраты на запасные части и материалы, руб	$Z_{зч,м} = H_{зч,м} \cdot L_{общ} / 1000$	
3.3. Затраты на капитальный ремонт	$Z_{кр} = \frac{0,2 \cdot Ц_a \cdot L_{общ}}{(100 \cdot 1000)}$	
4. Общий расход и стоимость шин прил. 3		
4.1. Количество шин, ед,	$N_{ш} = L_{общ} \cdot n_k / (L_{ш}^H \cdot K_3)$	
4.2. Затраты на шины, руб.	$Z_{ш} = N_{ш} \cdot Ц_{ш}$	
4.3. Затраты на восстановление износа и ремонт шин, руб.	$Z_{врш} = \frac{H^{врш}_{ш} \cdot Ц_{ш} \cdot n_k \cdot L_{общ}}{100000}$	

4.2. Производственные запасы

Таблица 4.2. Стоимость производственных запасов

Наименование производственных запасов	Стоимость материалов (З) руб.		Норма запаса (Дз) дни	Стоимость производственных запасов (С _{ПЗ}) руб.	
1. Топливо:					
- бензин			5		
- дизельное топливо			10		
2. Смазочные, обтирочные и прочие эксплуатационные материалы			30		
3. Автомобильные шины			35		
4. Запасные части и материалы			50		
5. Фонд оборотных агрегатов	-	-		70 % С ^{ЗЧ,М} _{ПЗ}	
6. Малоценный и быстроизнашивающийся инвентарь			150		
7. Топливо для хозяйственных нужд			60		
8. Спецодежда			180		
9. Прочие			100		
<i>Итого</i>					

$$С_{ПЗ} = \frac{З}{Дк} \cdot Дз$$

3.5. План по труду и кадрам

Таблица 5.1. Показатели плана по труду и кадрам

Показатель	Расчетная формула	Марка подвижного состава
1	2	3
1 . Численность работников		
1.1. Фонд рабочего времени одного работающего, ч	$\Phi P B = [D_{\kappa} - (D_{B,П} + D_{Oтп} + D_{б} + D_{ГO} + D_{H.C})] \cdot t_{\text{см}} - t \cdot D_{ПB,ПП}$	
1.2. Численность водителей (чел.), в том числе:	$N_B = 1.05 \cdot AЧ_p / (\Phi P B \cdot \eta)$	
-1-го класса	$N_{1\text{кл}} = N_B \cdot 0.15$	
-2-го класса	$N_{2\text{кл}} = N_B \cdot 0.25$	
1.3. Ремонтные рабочие, чел.	$N_{\text{рем}} = T_{\text{общ}} / (\Phi P B \cdot \eta)$	
1.4. Вспомогательные рабочие, чел.	$N_{\text{всп}} = T_{\text{общ}} \cdot 0.25 / \Phi P B$	
1.5. Руководители, специалисты и служащие прил.4	Штатное расписание*	
2. Расчет фонда оплаты труда		
2.1. Водители:		
- по тарифу, прил.5	$ЗП_{\text{тар}} = (ЗП_T + ЗП_{\text{ТКМ}}) \cdot K_{\text{п}}$	
	$ЗП_T = Q \cdot C_T$	
	$ЗП_{\text{ТКМ}} = P \cdot C_{\text{ТКМ}}$	
	$C_T = C_{\text{ч}}^{3\text{кл}} \cdot t_{\text{пр}} / (60 \cdot q \cdot \gamma)$	
	$C_{\text{ТКМ}} = \frac{C_{\text{ч}}^{3\text{кл}} \cdot (t_{\text{осн}} + t_{\text{пз}})}{(60 \cdot q \cdot \gamma \cdot V_T \cdot \beta)}$	
- доплаты, надбавки	$ЗП_{1\text{кл}}^{\text{д,н}} = 0.25 \cdot C_{\text{ч}}^{3\text{кл}} \cdot \Phi P B \cdot N_{1\text{кл}}$	
	$ЗП_{2\text{кл}}^{\text{д,н}} = 0.1 \cdot C_{\text{ч}}^{3\text{кл}} \cdot \Phi P B \cdot N_{2\text{кл}}$	
	$ЗП_{\text{бр}}^{\text{д,н}} = 0.15 \cdot C_{\text{ч}}^{3\text{кл}} \cdot \Phi P B \cdot N_{\text{бр}}$	
	$N_{\text{бр}} = N_B / N_{\text{чел/бр}}$	
- премии	$\Pi = 0.4 \cdot (ЗП_{\text{тар}} + ЗП^{\text{д,н}})$	
- основная	$ЗП_{\text{осн}} = ЗП_{\text{тар}} + ЗП^{\text{д,н}} + \Pi$	
- дополнительная	$ЗП_{\text{доп}} = H \cdot ЗП_{\text{осн}}$	
	$H = 1.1 + D_{\text{отп}} \cdot 100 / (D_{\kappa} - D_{\text{вп}} - D_{\text{отп}})$	
- фонд заработной платы	$\Phi ЗП_B = ЗП_{\text{осн}} + ЗП_{\text{доп}}$	
- среднемесячная заработная плата	$ЗП_{\text{сред.мес}} = \Phi ЗП_B / (12 \cdot N_B)$	
2.2. Ремонтные рабочие:		
- по тарифу, прил.5	$ЗП_{\text{тар}} = C_{\text{ч}}^{4\text{р}} \cdot T_{\text{общ}} \cdot K_{\text{п}}$	
- доплаты, надбавки	$ЗП^{\text{д,н}} = ЗП_{\text{тар}} \cdot 0.02$	

1	2	3
- премии	$\Pi = 0.4 \cdot (3\Pi_{\text{тар}} + 3\Pi^{\text{Д,Н}})$	
- основная	$3\Pi_{\text{осн}} = 3\Pi_{\text{тар}} + 3\Pi^{\text{Д,Н}} + \Pi$	
- дополнительная	$3\Pi_{\text{доп}} = \text{Н} \cdot 3\Pi_{\text{осн}}$	
	$\text{Н} = 1.1 + \text{Д}_{\text{отп}} \cdot 100 / (\text{Д}_{\text{к}} - \text{Д}_{\text{вп}} - \text{Д}_{\text{отп}})$	
- фонд заработной платы	$\Phi 3\Pi_{\text{рем}} = 3\Pi_{\text{осн}} + 3\Pi_{\text{доп}}$	
- среднемесячная заработная плата	$3\Pi_{\text{сред.мес}} = \Phi 3\Pi_{\text{рем}} / (12 \cdot \text{N}_{\text{рем}})$	
2.3. Вспомогательные рабочие:		
- по тарифу	$3\Pi_{\text{тар}} = \text{C}^{\text{2р}}_{\text{ч}} \cdot \text{T}_{\text{общ}} \cdot 0.25 \cdot \text{К}_{\text{п}}$	
- премии	$\Pi = 0.4 \cdot 3\Pi_{\text{тар}}$	
- основная	$3\Pi_{\text{осн}} = 3\Pi_{\text{тар}} + \Pi$	
- дополнительная	$3\Pi_{\text{доп}} = \text{Н} \cdot 3\Pi_{\text{осн}}$	
	$\text{Н} = 1.1 + \text{Д}_{\text{отп}} \cdot 100 / (\text{Д}_{\text{к}} - \text{Д}_{\text{вп}} - \text{Д}_{\text{отп}})$	
- фонд заработной платы	$\Phi 3\Pi_{\text{всп}} = 3\Pi_{\text{осн}} + 3\Pi_{\text{доп}}$	
- среднемесячная заработная плата	$3\Pi_{\text{сред.мес}} = \Phi 3\Pi_{\text{всп}} / (12 \cdot \text{N}_{\text{всп}})$	
2.4. Руководители, специалисты и служащие:		
- фонд заработной платы	$\Phi 3\Pi_{\text{рсс}} = 3\Pi_{\text{сред.мес}} \cdot 12 \cdot \text{N}_{\text{рсс}} \cdot \text{К}_{\text{п}}$	
2.5. Фонд оплаты труда		
	$\text{ФОТ} = \sum_{i=1}^4 \Phi 3\Pi_i$	

**Примечание.* Штатное расписание оформляется, как приложение.

4. СТОИМОСТЬ И АМОРТИЗАЦИОННЫЕ ОТЧИСЛЕНИЯ ПО ФОНДАМ ПРЕДПРИЯТИЯ

4.1. Основные производственные фонды

Таблица 6.1. Стоимость и амортизационные отчисления по основным производственным фондам

Наименование фондов и отчислений	Структура, %	Стоимость, руб.		Норма амортизации, %	Сумма амортизационных отчислений, тыс. руб.	
Здания	24			1.2		
Сооружения и передаточные устройства	7			8.3		
Силовые и рабочие машины и оборудование	6			6.7		
Инвентарь и инструмент	2			12.5		
Прочие фонды	1			2.5		
Подвижной состав	60					
<i>Итого</i>	100					

Амортизация подвижного состава

$$A_{пс} = \frac{На \cdot Ца \cdot Лобщ}{100000}$$

Норма амортизации На – рассчитывается с учетом технического состояния автопарка.

4.2. Нормируемые оборотные средства

$$C_{нос} = \frac{Спз}{96} \cdot 100$$

5. СМЕТА НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ

Таблица 7.1. Показатели сметы накладных расходов

Наименование статей расходов	Процент, % ⁱ	Сумма по видам накладных расходов	
1. Административно-хозяйственные расходы			
1.1 .Командировочные	0.15		
1.2.Почтово-телеграфные и телефонные	0.45		
1.3.Канторско-канцелярские и типографские	0.3		
1.4.Текущий ремонт административно-управленческих зданий и помещений	1.5		
2.Общепроизводственные расходы			
2.1.Содержание производственных помещений и сооружений	12		
2.2.Амортизация основных фондов, кроме подвижного состава	Табл. 5.1		
2.3. Содержание и ремонт производственного оборудования	1-2 % от С _{обор} (табл. 5.1, п.3)		
2.4.Топливо, электроэнергия, вода для технических целей	6		
2.5. Вспомогательные материалы для производственных целей	1.05		
2.6. Расходы по охране труда и технике безопасности	3		
2.7. Расходы, связанные с арендой основных фондов	0.5		
2.8. Содержание автомобильного хозяйства и технического обслуживания	6		
2.9. Бланки эксплуатационной и технической документации	1.5		
2.10. Расходы по повышению квалификации кадров	1.5		
2.11.Расходы по изобретательству, техническому усовершенствованию и рационализации	1.5		
2.12.Противопожарные мероприятия	0.3		
2.13.Прочие производственные расходы	0.3		
<i>Итого по смете</i>			

- процент берется от контрольной суммы, $С_{\text{контр}} = 0,15 \cdot (\text{ФОТ}^{\text{нач}} - \text{ФОТ}_{\text{рсс}}^{\text{нач}} + \text{Зт} + \text{Зсм} + \text{Ззч,м} + \text{Зкр} + \text{Зврш} + \text{Апс})$.

6. ПЛАН ПО СЕБЕСТОИМОСТИ, ДОХОДАМ, ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

6.1. План по себестоимости

Таблица 8.1. Себестоимость автомобильных перевозок

Статьи себестоимости	Сумма затрат, руб.		Структура себестоимости, %	
Фонд оплаты труда				
Начисления на фонд оплаты труда*				
Топливо				
Смазочные, обтирочные и прочие материалы				
Ремонтный фонд				
Затраты на восстановление износа и ремонт шин				
Амортизация подвижного состава				
Накладные расходы				
<i>Итого</i>			100	100

* Взносы в государственные внебюджетные фонды – 30%;
Страхование от несчастных случаев 0.4 %. (на 01.01.18)

6.2. План по доходам

Плановый доход

$$D^{пл} = S \cdot 1.3,$$

где S – себестоимость автомобильных перевозок.

Доход по прейскуранту:

для бортовых автомобилей до 5 т:

$$D^{прейск} = m \cdot \tau \cdot K,$$

где m – количество отправок; τ – тариф за одну отправку;

для автомобилей свыше 5 т и автомобилей самосвалов:

$$D^{прейск} = Q \cdot \tau_T \cdot K,$$

где τ_t – тариф за 1 т;
 Расчетный коэффициент роста тарифов

$$K_{уд} = D^{пл} / D^{прейск}$$

6.3. Планирование прибыли

Налоговое планирование

Таблица 8.3. **Налоги и отчисления**

Налоги и отчисления	Ставка	Налогооблагаемая база		Сумма, руб.	
Транспортный налог	прил. 6				
Налог на имущество	2,2 %				
<i>Итого</i>					

$$П_{н/о} = D^{пл} - S - Н,$$

где $П_{н/о}$ – прибыль для налогообложения; $D^{пл}$ – плановый доход;
 S – себестоимость перевозок; $Н$ – налоги и отчисления.

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия:

$$П_{АТП} = П_{н/о} - Нп,$$

где $Нп$ – налог на прибыль.

Распределение прибыли

Вид фонда	Расчетное значение
Фонд накопления	
Фонд потребления	
Фонд развития производства, науки и техники	
Фонд социального развития коллектива	
Фонд материального поощрения	

6.4. План по рентабельности

Рентабельность затрат

$$R = \Pi / S \cdot 100$$

Рентабельность фондов

$$R_f = \Pi / (C_{\text{опф}} + C_{\text{нос}}),$$

где $C_{\text{опф}}$ – стоимость основных производственных фондов;

$C_{\text{нос}}$ – стоимость нормируемых оборотных средств.

7. ПЛАН ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Таблица 9.1. Мероприятия по техническому развитию и организации производства

Раздел плана	Плановое мероприятие
Внедрение новой техники	
Внедрение новых технологий	
Организация труда	
Научно-исследовательская работа	

8. ПЛАН ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Таблица 10.1. Показатели плана эффективности производства

Раздел плана	Показатель
Использование материальных ресурсов	Материалоотдача ресурсов Материалоемкость ресурсов Экономия ресурсов
Использование основных производственных фондов и оборотных средств	Фондоотдача ОПФ Фондоемкость ОПФ Фондовооруженность Количество оборотов ОС Продолжительность оборота ОС
Использование трудовых ресурсов	Производительность труда

Библиографический список

1. Экономика и организация автотранспортного предприятия [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Будрина [и др.] ; ред. Е. В. Будрина. – Электрон. дан. – М. : Юрайт, 2016. – 268 с. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/1F2A8258-AB9C-44DE-BC43-3C504C65EF85#page/1>.
2. «Гарант» : информационно-правовой портал.
3. «Техэксперт» : профессиональные справочные системы.

**Единые нормы времени на перевозку грузов
автомобильным транспортом**

1. Единые нормы времени установлены: при простое автомобилей под погрузкой и разгрузкой грузов 1-го класса (кроме контейнеров, а также наливных и пылевидных грузов в автоцистернах, не имеющих класса) – на одну тонну; для контейнеров – на один контейнер; для наливных и пылевидных грузов в автоцистернах – на полный эксплуатационный объем цистерны.

2. Для грузов 2, 3 и 4-го классов нормы времени применяются со следующими поправочными коэффициентами: для грузов 2-го класса – 1,25; для грузов 3-го класса – 1,66; для грузов 4-го класса – 2,00. Поправочные коэффициенты рассчитаны исходя из среднего коэффициента использования грузоподъемности автомобиля: для грузов 2-го класса – 0,8; для грузов 3-го класса – 0,6; для грузов 4-го класса – 0,5.

Таблица п.1.1

**Нормы времени простоя автомобилей-самосвалов при
механизированной погрузке навалочных грузов, разгрузке их самосвалом**

Наименование груза	Способ погрузки	Емкость ковша, куб. м	Грузоподъемность автомобилей-самосвалов, т											
			свыше 1,5 до 3,0	свыше 3,0 до 4,0	свыше 4,0 до 5,0	свыше 5,0 до 6,0	свыше 6,0 до 7,0	свыше 7,0 до 9,0	свыше 9,0 до 10,0	свыше 10,0 до 12,0	свыше 12,0 до 15,0	свыше 15,0 до 20,0	свыше 20,0 до 25,0	свыше 25,0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Удобрения и т.п.	Экскаватором	До 1	4,23	3,50	3,14	3,00	2,60	-	-	-	-	-	-	-
Строительные и другие грузы, легко отделяющиеся от кузова автомобиля-самосвала (песок, земля, щебень, гравий, камни природные, керамзит и т.п.)	Экскаватором	До 1	2,66	2,10	1,97	1,88	1,75	-	-	-	-	-	-	-
		Свыше 1 до 3	1,88	1,40	1,25	1,20	1,03	0,91	0,82	0,75	0,68	0,52	0,43	0,40
		Свыше 3 до 5	-	1,15	1,03	0,98	0,84	0,74	0,67	0,61	0,54	0,41	0,35	0,33
		Свыше 5	-	-	-	0,76	0,66	0,59	0,53	0,49	0,44	0,35	0,30	0,28
Вязкие и полувязкие грузы (глина, сырая порода и т. п.), а также частично смерзшийся и слежавшийся грунт	Экскаватором	До 1	3,10	2,50	2,25	2,14	2,10	-	-	-	-	-	-	-
		Свыше 1 до 3	2,43	1,80	1,61	1,54	1,32	1,16	1,05	0,96	0,86	0,70	0,62	0,60
		Свыше 3 до 5	-	1,35	1,26	1,20	1,05	0,95	0,90	0,83	0,75	0,60	0,53	0,52
		Свыше 5	-	-	-	1,05	0,91	0,80	0,75	0,69	0,65	0,55	0,49	0,48
Зерновые (рожь, ячмень, пшеница и др.)	Бункером, зернопогрузчиком		2,16	1,60	1,43	1,36	1,21	1,07	0,97	0,89	0,83	0,78	0,64	0,61

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Овощи (картофель, свекла и др.)	Из бункера, комбайна		4,04	3,62	3,30	3,16	3,10	2,90	2,80	2,55	2,50	2,40	1,95	1,90
Гравий, щебень, камни природные, уголь каменный и т. д.	Бункером, транспортером		2,23	1,65	1,47	1,40	1,20	1,06	0,97	0,89	0,86	0,80	0,66	0,63
Растворы, строительные массы (бетон, цемент, асфальт и др.)	Бункером		2,80	2,60	2,50	2,35	2,32	2,20	2,10	1,91	1,85	1,80	1,60	1,50
	Смесителем		5,95	5,61	5,55	5,32	5,30	5,00	4,95	4,59	4,55	4,50	4,06	4,02
Мука злаковая и всякая техническая	Бункером		4,10	3,23	3,20	3,06	3,02	2,80	2,70	2,50	2,25	1,80	1,48	1,45

Примечание. Нормы времени простоя распространяются также на автомобили-тягачи с полуприцепами-самосвалами.

Таблица П.1.2

Нормы времени простоя бортовых автомобилей при погрузке и разгрузке кранами, погрузчиками и другими аналогичными механизмами грузов упакованных и без упаковки, не требующих специальных устройств для их крепления,

Грузоподъемность автомобиля, т	Масса груза при одновременном подъеме механизма, т			
	до 1,0	свыше 1,0 до 3,0	свыше 3,0 до 5,0	свыше 5,0
	норма времени, мин	норма времени, мин	норма времени, мин	норма времени, мин
Свыше 1,5 до 3,0	8,50	5,47	-	-
Свыше 3,0 до 5,0	7,40	4,70	3,00	-
Свыше 5,0 до 7,0	6,50	3,95	2,50	2,10
Свыше 7,0 до 10,0	6,20	3,70	2,38	2,00
Свыше 10,0 до 15,0	-	3,41	2,23	1,85
Свыше 15,0 до 20,0	-	3,00	1,90	1,70
Свыше 20,0	-	2,77	1,75	1,55

Таблица П.1.3

Нормы времени простоя автомобилей-цистерн при наливе и сливе наливных грузов

Эксплуатационный объем цистерны, куб. м, тыс. л	Норма времени на эксплуатационный объем цистерны, мин.					
	Самотеком		При помощи насоса		Налив при помощи насоса, слив самотеком, и наоборот	
	грузы пищевые и светлые нефтепродукты	темные нефтепродукты	грузы пищевые и светлые нефтепродукты	темные нефтепродукты	грузы пищевые и светлые нефтепродукты	темные нефтепродукты
1	2	3	4	5	6	7
До 1,5	14,0	19,0	13,0	16,0	13,5	17,5
Свыше 1,5 до 3,0	22,0	28,0	18,0	22,0	20,0	25,0
Свыше 3,0 до 5,0	30,0	37,0	24,0	30,0	27,0	33,5
Свыше 5,0 до 7,0	36,0	46,0	29,0	37,0	32,5	41,5

Свыше 7,0 до 10,0	44,0	56,0	36,0	45,0	40,0	50,5
Свыше 10,0 до 15,0	50,0	65,0	47,0	58,0	48,5	61,5
Свыше 15,0 до 20,0	58,0	74,0	52,0	67,0	55,0	70,5
Свыше 20,0	65,0	84,0	59,0	75,0	62,0	79,5

Таблица П.1.4

**Нормы времени простоя автомобилей-цистерн
при погрузке через верхние люки и разгрузке гравитационным
и пневматическим способами**

Эксплуатационный объем цистерны, куб. м, тыс. л	Норма времени на эксплуатационный объем цистерны, мин	
	мучнистое сырье	строительные материалы
До 3,0	15,0	14,0
Свыше 3,0 до 5,0	21,0	19,0
Свыше 5,0 до 7,0	26,0	24,0
Свыше 7,0 до 10,0	36,0	33,0
Свыше 10,0 до 15,0	46,0	41,0
Свыше 15,0 до 20,0	54,0	49,0
Свыше 20,0	64,0	58,0

Примечание. Нормами учтено дополнительное время для обдувки цистерны и продувки разгрузочного шланга.

Таблица П.1.5

**Нормы времени простоя бортовых автомобилей и контейнеровозов при
погрузке или разгрузке контейнеров кранами, погрузчиками и другими
аналогичными механизмами**

Масса контейнера, т	Норма времени простоя автомобиля при погрузке или разгрузке одного контейнера, мин
До 1,25	4,0
Свыше 1,25 до 5,0	7,0
Свыше 5,0 до 20,0	10,0
Свыше 20,0 до 30,0	12,0

Примечания. Нормы времени простоя распространяются также на автомобили-тягачи с полуприцепами.

Таблица П.1.6

**Нормы времени простоя бортовых автомобилей и автомобилей-фургонов
общего назначения при погрузке и разгрузке вручную грузов навалочных,
упакованных и без упаковки**

Грузоподъемность автомобиля, т	Норма времени, мин	Грузоподъемность автомобиля, т	Норма времени, мин
0,8	23,4	4,5	10,3
1,0	22,3	5,0	10,2
2,0	17,6	6,0	8,5
2,5	14,1	7,0	7,6
3,0	13,9	7,5	7,2
3,5	12,0	8,0	7,0
4,0	10,5	-	-

Таблица П.1.7

**Нормы времени простоя автомобилей-фургонов и автомобилей-тягачей с
полуприцепами-фургонами при погрузке и разгрузке вручную грузов
упакованных и без упаковки**

Грузоподъемность автомобиля, т	Норма времени, мин	Грузоподъемность автомобиля, т	Норма времени, мин
0,8	29,4	3,0	14,7
1,0	27,0	3,25	13,5
1,25	25,2	3,5	13,0
1,5	24,3	4,0	11,4
1,6	23,2	4,5	10,5
1,7	23,1	5,0	10,4
1,8	22,2	5,5	9,8
2,0	20,4	5,85	9,5
2,1	19,0	6,0	9,3
2,25	18,0	6,85	9,2
2,5	15,8	7,0	8,9
2,8	15,6	7,5	8,2

Таблица П.1.8

**Нормы времени простоя специализированного подвижного состава для
контейнерных перевозок грузов при погрузке или разгрузке контейнеров при
помощи грузоподъемного оборудования**

Подвижной состав	Норма времени простоя при погрузке или разгрузке одного контейнера, мин.						
	Масса одного контейнера, т						
1	2	3	4	5	6	7	8
	до 0,25	от 0,25 до 0,45	от 0,45 до 0,625	1,25	2,5 (3,0)	5,0	20,0 и выше

1	2	3	4	5	6	7	8
Автомобиль-самопогрузчик с грузоподъемным бортом (модель ЦПКТБ-А130)	3,0	3,1	3,2	-	-	-	-
Автомобиль-фургон с грузоподъемным бортом (модель ЦПКТБ-А130Ф)	3,1	3,2	3,3	-	-	-	-
Автомобиль-самопогрузчик с крановой установкой 4030П	-	-	3,7	-	-	-	-
Автомобиль-самопогрузчик с порталным краном на базе автомобиля ЗИЛ-130 (модель НИИАТ-А825)	-	-	-	3,8	-	-	-
Автомобиль-самопогрузчик с порталным краном (модель НИИАТ-П404)	-	-	3,6	3,9	-	-	-
Автомобиль-самопогрузчик с порталным краном на базе автомобиля КамАЗ-5320 (модель 5983)	-	-	-	-	4,9	6,0	-
Полуприцеп-самопогрузчик ХЛС-200.78 ТК	-	-	-	-	-	-	11,3

Примечание. Норма времени простоя под погрузкой или разгрузкой автомобиля определяется умножением нормы времени, установленной на один контейнер, на количество контейнеров.

**Нормы затрат на запасные части для текущего ремонта
грузовых автомобилей, руб. /1000км**

Марка автомобиля	Нзч	Марка автомобиля	Нзч
1	2	3	4
Бортовые		КАЗ-608В	940
ЗИЛ-130	878	Урал-377С	1264
ЗИЛ-130Г	878	Урал-377СН	1264
ЗИЛ-130-76	890	КамАЗ-5410	1580
ЗИЛ-130-80	890	КамАЗ-54112	1582
ЗИЛ-138	878	КамАЗ 5415	1676
ЗИЛ-133Г1	912	КамАЗ 5425	1984
ЗИЛ-133Г2	934	МАЗ-504	1252
ЗИЛ-133ГЯ	1400	МАЗ-504А	1304
ЗИЛ-431410	890	МАЗ-504В	1346
ЗИЛ-431510	890	МАЗ-5429	1256
ЗИЛ 433100	1160	МАЗ-54323	1144
ГАЗ 53А	596	МАЗ-54331	1264
ГАЗ 53-07	596	МАЗ-64221	1410
1	2	3	4
ГАЗ 3307	640	МАЗ-64229	1294
ГАЗ 53-12	640	МАЗ-64224	1662
Урал-377Н	1140	МАЗ-255В	1270
КамАЗ 5320	1378	МАЗ-258	1270
КамАЗ-53212	1400	КрАЗ-258Б1	1660
КамАЗ-5315	1660	МАЗ-6422	1255.61
КамАЗ-5325	1800	МАЗ-5432	1267
КамАЗ-43101	1432	Самосвалы	
КамАЗ-43105	1366	КамАЗ-5511	1400
КамАЗ-43106	1444	КамАЗ-55102	1366
КамАЗ-4325	1592	КамАЗ-55111	1366
КамАЗ-4326	1720	КамАЗ-65111	1344
МАЗ-500	1134	КамАЗ-65115	1344

МАЗ-500А	1144	МАЗ-503А	1144
МАЗ-5335	1144	МАЗ-5549	1144
МАЗ-53352	1808	МАЗ-5551	1150
МАЗ-53362	1239	МАЗ-5514	1430
МАЗ-53363	1155	МАЗ-5516-30	1222
МАЗ-53371	1152	МАЗ-55513	1398
МАЗ-6303	1180	КраЗ-256Б	1356
КраЗ-257Б1	1656	КраЗ-256Б1	1356
Седельные тягачи		Урал-5557	1366
ЗИЛ-130В1	962	ЗИЛ-ММЗ-555	882
ЗИЛ-130В1-76	984	ЗИЛ-ММЗ-554	884
ЗИЛ-441510	984	ЗИЛ-ММЗ-4502	888
ЗИЛ-ММЗ-4413	984	ГАЗ-САЗ-53Б	690
ЗИЛ-442160	984	САЗ-3502	586
КАЗ-608	940		

Примечание.

Автотранспортным предприятиям рекомендуется:

- для грузовых автомобилей не указанных в нормах, применять нормы затрат, установленные для автомобилей соответствующей грузоподъемности;
- для автомобилей иностранных марок применять коэффициент 1,5 к нормам, установленным для автомобилей соответствующей грузоподъемности;
- для автомобилей самосвалов, не указанных в нормах применять коэффициент 1,15 к нормам базового автомобиля;
- для автомобилей самосвалов, работающих на коротких плечах (до 5 км), нормы затрат увеличивать на 20%;
- для автомобилей, имеющих пробег с начала эксплуатации менее половины установленного до первого капитального ремонта, нормы затрат на текущий ремонт снижать на 50%.

**Нормы пробега и затрат
на восстановление износа и ремонт шин**

Размер автошин	Н. Территории	
	Московская, Санкт-Петербургская, Владимирская, Псковская, Ярославская, Калининградская, Омская, Новосибирская, Брянская, Вологодская, Калужская, Костромская, Смоленская области, Ставропольский край	
	Пробег шины, тыс.км	Норма, в процентах к стоимости комплекта* на 1000 км пробега
220-508	77	1.03
240-508P	110	0.6
260-508P	93	0.78
280-508P	100	0.86
300-508P	95	0.91
320-508P	90	0.98

*Комплект шины - покрышка, камера, ободная лента.

Примечания:

1. По автомобильным шинам, для которых не утверждены в установленном порядке нормы эксплуатационного пробега, предприятия принимают их на основании средних пробегов списанных шин. При этом начисление сумм на восстановление износа и ремонт шин производится по нормам затрат, определенным по формуле

$$\text{Норма затрат} = \frac{90 \text{ процентов}}{\text{пробег}}$$

2. Автомобильные хозяйства могут снизить нормы пробега автомобильных шин и повысить нормы затрат на восстановление износа и их ремонт:

а) на 15% для автомобилей, постоянно работающих на разработках угля и руды при добыче их открытым способом и в каменных карьерах;

б) на 10% для автомобилей, постоянно работающих с прицепами и полуприцепами, автомобилей самосвалов, бортовых автомобилей, загружающихся из бункера или экскаваторами, а также автомобилей, занятых на лесоразработках, на стройках, на строительстве и ремонте дорог, на вывозе нефтепродуктов и химикатов, разрушающих автомобильные шины.

3. Для автомобильных шин, установленных на прицепах и полуприцепах, нормы пробега и затрат принимаются применительно к автошинам, установленным на автомобилях.

**Нормативы численности руководителей,
специалистов и служащих**

Функция управления	Должность
Общее руководство	Директор, главный инженер, заместители директора по эксплуатации, экономическим вопросам, безопасности, управлению персоналом, снабжению
Технико-экономическое планирование	Начальник отдела, старший экономист, экономист, техник по планированию, статистик
Организация труда и заработной платы	Начальник отдела, старший экономист, экономист по труду, старший инженер, инженер по нормированию труда
Бухгалтерский учет и финансовая деятельность	Главный бухгалтер, заместитель главного бухгалтера, старший бухгалтер, бухгалтер, кассир, старший экономист, экономист по финансовой работе, юристконсульт
Материально-техническое снабжение (МТС)	Начальник отдела, старший экономист, экономист по МТС, заведующий складом, агент по снабжению
Комплектация и подготовка кадров	Начальник отдела, старший инспектор, инспектор по кадрам, инженер по подготовке кадров, табельщик.
Общее делопроизводство и хозяйственное обслуживание	Заведующий канцелярией, секретарь-референт, делопроизводитель, архивариус, заведующий хозяйством
Эксплуатационная служба	Начальник отдела, начальник гаража, старший инженер, инженер отдела, старший диспетчер, диспетчер начальник автоколонны, старший механик, механик автоколонны, начальник отдела безопасности движения, старший инженер, инженер отдела по безопасности движения, старший техник по учету
Техническая служба	Начальник техотдела, начальник отдела технического контроля, заместитель начальников отделов, гл. механик, старший инженер, инженер, старший мастер, мастер участка, начальник ремонтных мастерских, механик, инженер по охране труда и технике безопасности, старший техник, техник по учету
Служба безопасности движения	Начальник отдела безопасности движения, инженер по безопасности движения (все категории).

Нормативы численности могут быть рассчитаны по следующим формулам:

- по функции «Общее руководство»:

$$N_1 = 0.3647 X_1^{0.0899} X_3^{0.2949};$$
- по функции «Технико-экономическое планирование»:

$$N_2 = 0.095 X_1^{0.1709} X_3^{0.3124};$$
- по функции «Организация труда и заработной платы»:

$$N_3 = 0.0749 X_3^{0.5180};$$
- по функции «Бухгалтерский учет и финансовая деятельность»:

$$N_4 = 0.1781 X_3^{0.5510};$$
- по функции «Материально-техническое снабжение»:

$$N_5 = 0.01 X_1^{1.1730} X_4^{1.0550};$$
- по функции «Комплектование и подготовка кадров»:

$$N_6 = 0.00210 X_3^{0.7234};$$
- по функции «Общее делопроизводство и хозяйственное обслуживание»:

$$N_7 = 0.01006 X_1^{0.4258};$$

- по функции «Эксплуатационная служба»:
 - при режиме работы до 10 часов:

$$N_8=0.176X_1^{0.8328} X_2^{0.2602} X_4^{0.773};$$
 - при режиме работы свыше 10 часов:

$$N_8=0.134X_1^{0.8328} X_2^{0.2602} X_4^{0.773};$$
- по функции «Техническая служба»:
 - $$N_9=0.093 X_1^{0.5477} X_5^{0.3};$$
- по функции «Служба безопасности движения»:
 - $$N_{10}=0.017 X_6^{0.735}.$$

где N- норматив численности по функциям;

X_1 - количество автомобилей в приведенных единицах, всего ед.;

X_2 – коэффициент выпуска автомобилей на линию;

X_3 – численность работающих, чел;

X_4 – режим работы автомобилей, час;

X_5 – нормативная численность рабочих по ремонту автомобилей, чел.

X_6 – норматив численности водителей.

Для определения количества приведенных автомобилей применяются следующие переводные коэффициенты:

– автомобили грузовые бортовые и легковые бензиновые, дорожные машины 1.0;

– автомобили грузовые бортовые и специализированные газобаллонные, легковые газобаллонные и дизельные, автомобили специализированные и специальные бензиновые, грузоподъемностью до 20 т1.2;

– автомобили грузовые бортовые, специализированные и специальные дизельные, грузоподъемностью до 20 т1.5;

– автомобили грузовые специализированные и специальные грузоподъемностью свыше 20 до 40 т, автобусы средней и большой габаритной длиной свыше 7,5 до 11, 0 м2.0;

– автомобили грузовые специализированные и специальные грузоподъемностью свыше 40 до 60 т, автобусы особо большие и сочлененные габаритной длиной свыше 11,0 до 18,0 м 3.0;

– прицепы, полуприцепы 0.5.

Часовые тарифные ставки

Таблица П.5.1. **Часовые тарифные ставки водителей 3-го класса, руб.**

Грузоподъемность автомобиля, т	Автомобиль		
	Бортовые, автомобили-фургоны общего назначения	Специализированные и специальные: самосвалы, цистерны, фургоны, седельные тягачи, контейнеровозы	Автомобили по перевозке цемента, ядохимикатов, мусора
До 0,5	-	64,2	65,7
Свыше 0,5 до 1,5	44,2	65,4	67,8
Свыше 1,5 до 3	65,4	67,8	70,4
Свыше 3 до 5	67,8	70,4	72,4
Свыше 5 до 7	70,4	72,4	75,2
Свыше 7 до 10	72,4	75,2	79,4
Свыше 10 до 20	75,2	79,4	85,8
Свыше 20 до 40	79,4	85,8	92,7

Таблица П.5.2.

Часовые тарифные ставки рабочих, занятых на ремонте оборудования, станочных работах, на работах в специализированных цехах (с нормальными условиями труда)

Наименование работ	Разряды					
	1	2	3	4	5	6
1. Предприятия и цехи по ремонту оборудования (подвижного состава, судов и автомобилей): а) в машиностроительной, энергетической, угольной промышленности; черной и цветной металлургии; нефтяной и газовой, химической, нефтехимической, химико-фармацевтической, микробиологической промышленности, промышленности строительных материалов; на переработке нефти, газа и сланцев; в строительстве; в воздушном, автомобильном, морском, речном и городском электрическом транспорте	55,0	58,6	62,8	67,8	74,8	83,6
б) в других производственных отраслях и на предприятиях бытового обслуживания населения	54,2	57,0	61,2	66,2	72,4	81,6
2. Рабочие в производственных цехах и подразделениях, непосредственно занятым ремонтом и наладкой основного технологического оборудования и машин, механизмов, судов, автомобилей: а) в отраслях, перечисленных в подпункте «а» пункта 1 настоящей таблицы;	59,2	62,6	66,8	71,0	80,2	87,0
б) в других производственных отраслях и на предприятиях бытового обслуживания населения	57,8	61,2	65,4	71,0	78,0	87,8

Приложение 6

Ставка транспортного налога в Омской области (на 01.01.16)

Наименование объекта налогообложения	Налоговая ставка, руб.
1. Автомобили легковые с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы):	
– до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	7
– свыше 100 л.с. до 150 л.с. (свыше 73,55 кВт до 110,33 кВт) включительно	15
– свыше 150 л.с. до 200 л.с. (свыше 110,33 кВт до 147,1 кВт) включительно	30
– свыше 200 л.с. до 250 л.с. (свыше 147,1 кВт до 183,9 кВт) включительно	45
– свыше 250 л.с. (свыше 183,9 кВт)	90
2. Мотоциклы и мотороллеры с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы):	
– до 20 л.с. (до 14,7 кВт) включительно	5
– свыше 20 л.с. до 35 л.с. (свыше 14,7 кВт до 25,74 кВт) включительно	8
– свыше 35 л.с. (свыше 25,74 кВт)	30
3. Автобусы с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы):	
– до 200 л.с. (до 147,1 кВт) включительно	20
– свыше 200 л.с. (свыше 147,1 кВт)	30
4. Грузовые автомобили с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы) :	
– до 100 л.с. (до 73,55 кВт) включительно	20
– свыше 100 л.с. до 150 л.с. (свыше 73,55 кВт до 110,33 кВт) включительно	30
– свыше 150 л.с. до 200 л.с. (свыше 110,33 кВт до 147,1 кВт) включительно	40
– свыше 200 л.с. до 250 л.с. (свыше 147,1 кВт до 183,9 кВт) включительно	50
– свыше 250 л.с. (свыше 183,9 кВт)	60
5. Другие самоходные транспортные средства, машины и механизмы на пневматическом и гусеничном ходу (с каждой лошадиной силы)	12

Условные обозначения

l_0 - нулевой пробег;
 l_x - холостой пробег;
 D_k - дни календарные;
 L_{cp} - среднее расстояние перевозки груза;
 $L_{кр}^H$ - нормативный пробег до капитального ремонта;
 $L_{то-2}^H$ - нормативный пробег до ТО-2;
 $L_{то-1}^H$ - нормативный пробег до ТО-1;
 $t_{тр}^H$ - нормативная трудоемкость текущего ремонта;
 $t_{то-2}^H$ - нормативная трудоемкость ТО-2;
 $t_{то-1}^H$ - нормативная трудоемкость ТО-1;
 $t_{ео}^H$ - нормативная трудоемкость ЕО;
 $N_{100км}$ - норма расхода топлива на пробег;
 $N_{100ткм}$ - норма расхода топлива на транспортную работу;
 N_z - норма расхода топлива на езду с грузом;
 $N_{мм}$ - норма расхода моторного масла;
 $N_{тр}$ - норма расхода трансмиссионного масла;
 $N_{пс}$ - норма расхода пластичных смазок;
 ρ - плотность нефтепродуктов;
 $N_{обт.м}$ - норма расхода обтирочных материалов (24-36 кг/авт.)
 $N_{пр}$ - норма затрат на прочие материалы;
 C_a - балансовая цена автомобиля;
 n_k - количество шин на автомобиле без учета запасного колеса;
 $L_{ш}^H$ - нормативный пробег шины;
 $K_э$ - коэффициент, учитывающий условия эксплуатации;
 $N_{ш}^{вр}$ - норма затрат на восстановление износа и ремонт шин;
 $D_{в.п}$ - дни выходные и праздничные;
 $D_{отп}$ - дни отпуска (28 дней);
 $D_б$ - дни по болезни (2.5% Дк);
 $D_{го}$ - дни на выполнение гособязанностей (0.5-1% Дк);
 $D_{н.с}$ - дополнительные дни отпуска за стаж работы (принять 2 дня);
 $t_{см}$ - продолжительность рабочего дня из расчета 40 часовой рабочей недели;
 t - время сокращения рабочего дня перед праздником или выходным днем;
 $D_{п.в}$ - дни предвыходные;
 $D_{п.п}$ - дни предпраздничные;
 η - коэффициент перевыполнения норм выработки (для водителей – 1.2; для ремонтных рабочих – 1.1);
 $ЗП_t$ - заработная плата за перевезенные тонны;
 $ЗП_{ткм}$ - заработная плата за выполненные тонно-километры;
 $K_{п}$ - поправочный коэффициент к заработной плате;
 C_t - сдельная расценка за 1 тонну;
 $C_{ткм}$ - сдельная расценка за 1 тонно-километр;

$C_{\text{ч}}^{3\text{кл}}$ – часовая тарифная ставка водителя третьего класса;
 $t_{\text{осн}}$ – 60 мин;
 $t_{\text{пз}}$ – подготовительно-заключительное время (2.5 мин);
 $N_{\text{бр}}$ – количество бригадиров;
 $N_{\text{чел/бр}}$ – количество человек в бригаде (30-50 чел.);
 $ЗП^{\text{нд}}$ – сумма надбавок и доплат;
 $C_{\text{ч}}^{4\text{р}}$ – часовая тарифная ставка ремонтного рабочего 4-го разряда;
 $C_{\text{ч}}^{2\text{р}}$ – часовая тарифная ставка вспомогательного рабочего 2-го разряда;
 $ЗП_{\text{сред.мес}}$ – среднемесячная заработная плата по категории – руководители, специалисты, служащие;
 $N_{\text{а}}$ – норма амортизации подвижного состава;
 K – поясной коэффициент к тарифам.

Задание

Показатель	Грузовой автомобиль
Объем перевозок за сутки по заявкам ($Q_{сут}^{заяв}$), т	
Коэффициент выпуска автомобилей на линию	
Время нахождения автомобиля в наряде, ч	
Средняя техническая скорость, км/ч	
Длина маршрута, км	
Коэффициент использования грузоподъемности	
Техническое состояние автопарка грузовых автомобилей	

Показатель	Автобус
Коэффициент выпуска автобусов на линию	
Время нахождения автобуса в наряде, ч	
Средняя эксплуатационная скорость, км/ч	
Длина маршрута, км	
Коэффициент использования пассажироместности	
Коэффициент использования пробега	
Техническое состояние автопарка автобусов	