

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Организации перевозок и дорожного движения»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ЭКОНОМИКА ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА»

Ростов – на – Дону
ДГТУ
2020

УДК 656

Составители: Е.Ю. Семчугова, А.А. Костенко

Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Экономика перевозочного процесса» – Ростов-на-Дону: Донской гос. техн. ун-т, 2020. – 48 с.

УДК 656

Представлена методика выполнения контрольных работ, требования к выполнению, указана необходимая для изучения литература.

Методические указания предназначены для бакалавров очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Организация перевозок на автомобильном транспорте» для выполнения контрольных работ.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Донского государственного технического университета

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Организации перевозок и дорожного движения» д-р техн. наук, профессор В.В. Зырянов

В печать _____.____.2020 г.
Формат 60×84/16. Объем ____ усл. п. л.
Тираж ____ экз. Заказ № ____

Издательский центр ДГТУ
Адрес университета и полиграфического предприятия:
344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный
технический университет, 2020

Содержание

1	Контрольная работа №1 «Расчет удельных переменных затрат на грузовом транспорте»	4
2	Контрольная работа №2 «Расчет постоянных затрат на перевозку груза»	9
3	Контрольная работа №3 «Расчет фонда оплаты труда»	12
4	Контрольная работа №4 «Расчет затрат на грузовом транспорте»	16
5	Контрольная работа №5 «Расчет переменных затрат на пассажирском транспорте»	20
6	Контрольная работа №6 «Расчет постоянных затрат на пассажирском транспорте»	27
7	Контрольная работа №7 «Расчет фонда оплаты труда на пассажирском транспорте»	31
8	Контрольная работа №8 «Расчет затрат на пассажирском транспорте»	34
	Список использованных источников	37
	Приложения	38

Контрольная работа №1 «Расчет удельных переменных затрат на транспорте»

Удельные затраты на один километр пробега рассчитываются по статьям переменных затрат, которые включают затраты по топливу для подвижного состава, затраты на смазочные и эксплуатационные материалы, затраты на восстановление износа и ремонт автомобильных шин и затраты на проведение технического обслуживания и ремонта подвижного состава.

Затраты на топливо. Расчет удельных затрат на топливо осуществляется исходя из нормы расхода топлива на пробег соответствующей марки подвижного состава, дополнительной нормы на выполнение транспортной работы и стоимости топлива. Нормирование осуществляется в соответствии с линейными нормами расхода топлива для подвижного состава, которые устанавливаются для каждой марки автомобиля.

Расход топлив на технические, гаражные и прочие внутренние хозяйственные нужды, не связанные непосредственно с технологическим процессом перевозок пассажиров и грузов, в состав норм не включен и устанавливается отдельно.

Затраты по топливу для бортовых автомобилей рассчитываются по формуле:

$$C_T = \frac{(H_{\text{км}} + H_{\text{ткм}} * q * \gamma * \beta) * (1 + 0.01 * D) * Ц_T}{100}, \quad (1)$$

где C_T —затраты на топливо, руб./км; $H_{\text{км}}$ —основная норма топлива на 100 км пробега, л; $H_{\text{ткм}}$ —дополнительная норма расхода на каждые 100 ткм (2,0 для бензиновых и 1,3 л для дизельных автомобилей), л/ткм; q — номинальная грузоподъемность автомобиля, т; γ — коэффициент использования грузоподъемности; β — коэффициент использования пробега; D — поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %; $Ц_T$ — отпускная цена 1 л топлива, руб.

Учет дорожно-транспортных, климатических и других эксплуатационных факторов, изменяющих норму расхода топлива,

производится при помощи поправочных коэффициентов (надбавок), регламентированных в виде процентов повышения или снижения исходного значения нормы. Условия, повышающие или снижающие нормы расхода топлив, приведены в приложении 1.

Затраты на топливо для автомобилей с прицепом рассчитывается по формуле:

$$C_T = \frac{(H_{KM} + H_g * G_{пр} + H_{ТКМ} * q * \gamma * \beta) * (1 + 0.01 * D) * Ц_T}{100} \quad (2)$$

где C_T – затраты на топливо, руб./км; H_{KM} – основная норма топлива на 100 км пробега, л/км; H_g – дополнительная норма на каждую тонну собственного веса прицепа, л/ткм; $G_{пр}$ – собственный вес прицепа, т; $H_{ТКМ}$ – дополнительная норма расхода на каждые 100 ткм (2,0 для бензиновых и 1,3 л для дизельных автомобилей), л/ткм; q – номинальная грузоподъемность автомобиля, т; γ – коэффициент использования грузоподъемности; β – коэффициент использования пробега; D – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %; $Ц_T$ – отпускная цена 1 л топлива, руб.

Затраты на топливо для автомобилей-самосвалов рассчитываются по формуле:

$$C_T = \left(\frac{H_{KM}}{100} + H_z * Z_e \right) * (1 + 0.01 * D) * Ц_T, \quad (3)$$

где C_T – затраты на топливо, руб./км; H_{KM} – основная норма топлива на 100 км пробега, л/км; H_z – дополнительная норма на каждую езду с грузом в количестве 0,25 л топлива, л; Z_e – количество ездов на 1 км пробега, ед.; q – номинальная грузоподъемность автомобиля, т; γ – коэффициент использования грузоподъемности; β – коэффициент использования пробега; D – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %; $Ц_T$ – отпускная цена 1 л топлива, руб.

$$Z_e = \frac{\beta}{L_{er}}, \quad (4)$$

где Z_e – количество ездов на 1 км пробега, ед.; β – коэффициент использования пробега; $L_{ег}$ – длина ездки с грузом, км.

Для самосвалов и самосвальных автопоездов, работающих в карьерах, дополнительно нормируется расход топлива на каждую ездку с грузом при маневрировании в местах погрузки и разгрузки.

Затраты на приобретение топлива для маршрутных автобусов каждой (i-й) модели рассчитывают по формуле:

$$C_{тикм} = \frac{H_{тил} * L_{ил} + H_{тиз} * L_{из}}{L_{ил} + L_{из}} * C_T, \quad (5)$$

где $C_{тикм}$ – удельные затраты на приобретение топлива для каждой (i-й) модели автобусов, руб./км пробега; $H_{тил}$ – норма расхода топлива автобусом в летний период, л/км пробега; $H_{тиз}$ – норма расхода топлива автобусом в зимний период, л/км пробега; $L_{ил}$ – пробег автобуса в летний период, км; $L_{из}$ – пробег автобуса в зимний период, км; C_T – цена топлива в течение планового или отчетного периода, руб. /л.

При нормировании расхода топлив различают базовое значение расхода топлив, которое определяется для каждой модели, марки или модификации автомобиля в качестве общепринятой нормы, и расчетное нормативное значение расхода топлив, учитывающее выполняемую транспортную работу и условия эксплуатации автомобиля. Нормы включают расход топлив, необходимый для осуществления транспортного процесса.

Нормы расхода топлива автобусом в летний и зимний периоды $H_{тил}$ и $H_{тиз}$ рассчитываются соответственно по формулам:

$$H_{тил} = \frac{H_{si} * (1 + 0,01 * D)}{100}, \quad (6)$$

$$H_{тиз} = \frac{H_{si} * (1 + 0,01 * D)}{100} + \frac{H_{иот}}{V_э}, \quad (7)$$

где H_{si} – транспортная норма расхода топлив на пробег автобуса, л/100 км; D – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %; $H_{иот}$ – норма расхода топлива при использовании штатных независимых отопителей, л/ч.

Величины H_{si} , D и $H_{iот}$ принимаются в соответствии с действующими методическими рекомендациями «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте».

Нормы расхода топлив повышаются при следующих условиях:

1. При работе автотранспорта в зимнее время года в зависимости от климатических районов страны – от 5 до 20 % включительно (для Ростовской области 7%).
2. При работе автотранспорта на дорогах общего пользования I, II и III категорий в горной местности, включая города, поселки и пригородные зоны, при высоте над уровнем моря:
 - от 300 до 800 м – до 5 % (нижнегорье);
 - от 801 до 2000 м – до 10 % (среднегорье);
 - от 2001 до 3000 м – до 15 % (высокогорье);
 - свыше 3000 м – до 20 % (высокогорье).

При работе автотранспорта в городах с населением:

- свыше 3 млн человек – до 25 %;
 - от 1 до 3 млн человек – до 20 %;
 - от 250 тыс. до 1 млн человек – до 15 %;
 - от 100 до 250 тыс. человек – до 10 %;
 - до 100 тыс. человек в городах, поселках городского типа и других крупных населенных пунктах (при наличии регулируемых перекрестков, светофоров или других знаков дорожного движения) – до 5 %.
3. При работе автотранспорта, требующей частых технологических остановок, связанных с погрузкой и выгрузкой, посадкой и высадкой пассажиров, в том числе на маршрутных таксомоторах - автобусах, пассажирских автомобилей малого класса, автомобилей типа пикап, универсал и т.п., включая обслуживание пенсионеров, инвалидов, больных и т.п. (при наличии в среднем более чем одной остановки на 1 км пробега; при

этом остановки у светофоров, перекрестков и переездов не учитываются) – до 10 %.

4. При использовании кондиционера или установки «Климат - контроль» при движении автомобиля – до 7 %.

Норма расхода топлив может снижаться в том случае, когда автотранспорт эксплуатируется в пригородной зоне вне границы города, тогда поправочные (городские) коэффициенты не применяются.

Затраты на смазочные и эксплуатационные материалы. Эти затраты включают в себя затраты на трансмиссионное и моторное масла, гидромасло и прочие виды смазочных и эксплуатационных материалов, необходимых для эксплуатации подвижного состава.

При укрупненных расчетах затраты по этой статье можно принять сложившимся на автотранспортном предприятии процентным соотношением от затрат на топливо. Это соотношение может иметь следующие значения:

- для автомобилей с карбюраторным двигателем 6 – 8 %;
- для автомобилей с дизельным двигателем 8 – 12 %.

$$C_{\text{см}} = 0,01 * C_{\text{т}} * П_{\text{см}}, \quad (8)$$

где $C_{\text{см}}$ – затраты на смазочные и эксплуатационные материалы для подвижного состава, руб. / км; $C_{\text{т}}$ – затраты на топливо для подвижного состава, руб./км; $П_{\text{см}}$ – процент принятого соотношения между расходом на топливо и смазочные материалы для подвижного состава, %.

Затраты на проведение технического обслуживания и ремонт автомобилей. Данная статья затрат является комплексной статьей и включает в свой состав разнородные по экономической природе затраты. По статье учитываются все виды технического обслуживания (ТО) и технического ремонта (ТР) автомобилей и прицепов, включая затраты на ТО и ТР своими силами и оплату услуг по ТО и ТР, выполняемых сторонними организациями. При выполнении ТО и ТР своими силами в данную статью включаются:

- заработная плата ремонтных рабочих и водителей, занятых на проведении ТО и ТР с премиями;
- отчисления страховых взносов от затрат на оплату труда ремонтных рабочих и водителей, занятых на проведении ТО и ТР;
- стоимость запасных частей и материалов, смазочных материалов, воды, идущей на технологические цели, и прочих материалов, израсходованных на выполнение ТО и ТР;
- амортизационные отчисления по соответствующим основным производственным фондам.

Расчет затрат на техническое обслуживание и ремонт подвижного состава для пассажирского транспорта.

Расходы на техническое обслуживание и ремонт в расчете на 1 километр пробега определяют как сумму расходов на оплату труда ремонтных рабочих, страховых взносов от величины фонда оплаты труда, а также расходов на приобретение запасных частей и материалов:

$$C_{\text{тотр}} = C_{\text{рзп}} + 3\text{Ч}, \quad (9)$$

где $C_{\text{рзп}}$ – величина расходов на оплату труда ремонтных рабочих, а также страховых взносов в расчете на 1 километр, руб./км; 3Ч – величина расходов на приобретение запасных частей и материалов, расходуемых при техническом обслуживании и ремонте автобусов, трамваев и троллейбусов, руб. /км.

Величину расходов на оплату труда ремонтных рабочих, а также страховых взносов (в расчете на 1 километр) рассчитывают по формуле:

$$C_{\text{рзп}} = \frac{\frac{T_{\text{ти}}}{K_{1п} * K_{3п}} + T_{\text{ри}} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4}{1000} * \frac{12 * 3\text{П}_p + O_p}{\text{ФРВ}_p} * K_{3п} * i_{\text{пц}} * K_{\text{страх}}, \quad (10)$$

где $T_{\text{ти}}$ – величина базового норматива трудоёмкости технического обслуживания, час / 1000 км пробега; $T_{\text{ри}}$ – величина базового норматива трудоёмкости текущего ремонта, час / 1000 км пробега; 3П_p – величина среднемесячной оплаты труда ремонтного рабочего, руб.; O_p – оплата

отпуска ремонтного рабочего, руб.; $\Phi P B_p$ – величина годового фонда рабочего времени ремонтного рабочего, час; $K_{1п}$, $K_{зп}$ – коэффициенты корректирования нормативов периодичности технического обслуживания соответственно от условий эксплуатации и природно-климатических условий (столбец «Периодичность технического обслуживания» приложение 5 и 6); K_1, K_2, K_3, K_4 – коэффициенты корректирования нормативов трудоёмкости соответственно от условий эксплуатации, модификации подвижного состава и условий его работы (только для трамваев), природно-климатических условий и пробега с начала эксплуатации; $K_{зп}$ – коэффициент, корректирующий величину среднемесячной заработной платы водителей и кондукторов в зависимости от величины среднемесячной начисленной заработной платы на крупных, средних и малых предприятиях и в организациях муниципального образования по месту нахождения перевозчика (приложение 8); $i_{пц}$ – прогнозная величина индекса потребительских цен на планируемый период; $K_{страх}$ – коэффициент отчислений на социальное страхование, величина которого рассчитывается в соответствии с действующим законодательством.

Величину расходов на приобретение запасных частей и материалов, расходуемых при техническом обслуживании и ремонте автобусов, трамваев и троллейбусов, рассчитывают по формуле:

$$ЗЧ_{икм} = Н_{зчикм} * i_{цзч} * K_1 * K_2 * K_3 * K_4, \quad (11)$$

где $Н_{зчикм}$ – базовые нормативы расходов на запасные части, руб./км; $i_{цзч}$ – суммарный индекс цен на запасные части и материалы; K_1, K_2 – коэффициенты корректирования удельных расходов на приобретение запасных частей и материалов соответственно от условий эксплуатации и природно-климатических условий; K_3, K_4 – коэффициенты корректирования удельных расходов на приобретение запасных частей и материалов соответственно от модификации подвижного состава, организации его

работы и пробега с начала эксплуатации (только для трамваев и троллейбусов).

Величины $N_{зчкм}$ принимаются в соответствии с приложением 9.

Величины K_1, K_2, K_3 определяются в соответствии с Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. K_4 определяются в соответствии с Методическими рекомендациями по расчету экономически обоснованной стоимости перевозки пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении автомобильным и городским наземным электрическим транспортом общего пользования.

Величина $i_{цзч}$ рассчитывается на основании данных о величине индекса цен производителей машин и оборудования, публикуемых Росстатом, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов цен производителей машин и оборудования, публикуемых Минэкономразвития России в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на очередной период.

Затраты на восстановление износа и ремонт шин. Расчет затрат на восстановление износа и ремонт автомобильных шин осуществляется в соответствии с утвержденными Минтрансом России нормами эксплуатационного пробега шин автотранспортных средств по каждой модели подвижного состава.

Затраты по ремонту и восстановлению автомобильных шин рассчитываются на основании стоимости одной шины, нормы эксплуатационного пробега одной шины, количества колес на транспортном средстве без учета запасного.

Для всех грузовых автомобилей, кроме автомобилей с прицепом:

$$C_{ш} = \frac{Ц_{ш} * n_{ш}}{N_{пш} * 1000}, \quad (12)$$

где $C_{ш}$ – затраты по шинам, руб / км; $Ц_{ш}$ – средняя рыночная стоимость одной шины, руб.; $n_{ш}$ – число шин, установленных на транспортном средстве

без учета запасного колеса, ед.; $N_{\text{пш}}$ – норма эксплуатационного пробега одной шины, тыс. км.

Нормы эксплуатационного пробега шин автотранспортных средств устанавливаются на основе формулы (7):

$$N_i = N * K_1 * K_2, \quad (13)$$

где N_i – норма эксплуатационного пробега шины; N – среднестатистический пробег шины, тыс. км; K_1 – поправочный коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации автотранспортного средства (приложение 2); K_2 – поправочный коэффициент, учитывающий условия работы автотранспортного средства (приложение 3).

При этом норма эксплуатационного пробега шины не должна быть ниже 25 % от среднестатистического пробега шины. Для автомобилей, постоянно работающих с прицепами, полуприцепами. Для автомобильных шин, эксплуатирующихся на прицепах и полуприцепах, нормы эксплуатационного пробега устанавливаются, как для автомобилей-тягачей:

$$C_{\text{ш}} = \frac{C_{\text{ш}} * n_{\text{ш}}}{N_{\text{сс}} * K_1 * 0,9 * 1000}, \quad (14)$$

где $C_{\text{ш}}$ – затраты по шинам, руб. / км; $C_{\text{ш}}$ – средняя рыночная стоимость одной шины, руб.; $n_{\text{ш}}$ – число шин, установленных на транспортном средстве без учета запасного колеса, ед.; $N_{\text{сс}}$ – среднестатистический пробег шины, тыс. км; K_1 – поправочный коэффициент, учитывающий категорию условий эксплуатации автотранспортного средства (приложение 4).

Удельные переменные затраты на транспорте на 1 км пробега (руб/км) рассчитываются по формуле:

$$C_{\text{уд пер}} = \frac{C_{\text{ш}} + C_{\text{см}} + C_{\text{т}} + C_{\text{тогр}}}{L_{1\text{км}}}, \quad (15)$$

Исходные данные для выполнения контрольной работы по вариантам представлены в таблице 1 и 2. На основании полученных расчетных данных сформировать диаграмму распределения переменных затрат на транспорте.

Таблица 1 - Исходные данные (номер варианта выбрать, исходя из суммы 2 последних цифр номера зачетной книжки)

№ варианта	Марка, тип подвижного состава	Условия эксплуатации (вид перевозимого груза, категория дороги)	γ	β	$L_{ег}$, км
0	Тягач с полуприцепом	Продукты лесоперерабатывающей промышленности, I	0,96	0,8	15
1	Бортовой УРАЛ 4320-41	Уголь, II	0,98	0,8	10
2	Самосвал БелАЗ 7513	Работа в карьерах, II	0,98	0,6	6
3	Тягач с полуприцепом	Международные перевозки, I	0,80	0,9	20
4	Бортовой УРАЛ 532302	Продукты лесоперерабатывающей промышленности, I	0,70	0,8	10
5	Бортовой ГАЗ 3307	Продукты химического производства, III	0,80	0,8	15
6	Самосвал MAN TGM III	Продукты химического производства, III	0,70	0,8	15
7	Бортовой ЗИЛ 5301 ЕЕ	Продукты строительного производства, II	0,90	0,8	15
8	Самосвал HOWO A7	Продукты лесоперерабатывающей промышленности, II	0,80	0,9	10

Таблица 2 - Исходные данные (номер варианта выбрать, исходя из суммы 2 последних цифр номера зачетной книжки)

№ варианта	Модель автобуса		Пробег, км		Условия эксплуатации (регион России, категория дороги)	ЗП _р , тыс.руб	О _р , тыс.руб
	1	2	Летний период	Зимний период			
1	2	3	4	5	6	7	8
9	Ikarus-255	ЛиАЗ-5256	120	50	РО, I	15	10
10	Ikarus-180	ЛАЗ 4202	150	50	РО, II	15	12
11	Ikarus-255	ЛиАЗ-5256	120	40	РО, III	20	19
12	Ikarus-180	ЛАЗ 4202	150	40	РО, I	20	15
13	Ikarus-255	ЛиАЗ-5256	130	50	РО, I	15	14
14	Ikarus-280	Ikarus-280.33	140	50	РО, II	14	12
15	Ikarus-260	ЛиАЗ-5256	140	40	РО, II	16	15
16	Ikarus-260	Ikarus-280.33	140	45	РО, III	20	19
17	Ikarus-280.33	ЛиАЗ-5256	150	55	РО, II	22	19
18	Ikarus-260	Ikarus-280.33	150	55	РО, III	21	19

Контрольная работа №2 «Расчет постоянных затрат на транспорте»

Постоянные затраты в издержках предприятия подразделяются на две части: постоянные затраты, определяемые мощностью (амортизация подвижного состава), и расходы управления (общехозяйственные расходы).

Затраты на амортизацию подвижного состава рассчитываются с учётом стоимости автомобиля и установленных Правительством Российской Федерации нормативов. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 для целей налогообложения возможно применение двух методов начисления амортизации: линейного; нелинейного.

Амортизация – постепенное перенесение стоимости объекта основных средств на себестоимость продукции, работ, услуг.

При этом основные фонды распределяются по амортизационным группам, исходя из сроков полезного использования. Амортизируемое имущество амортизируется по десяти амортизационным группам в зависимости от срока полезного использования (НК РФ, ст. 258, п. 3). Руководители предприятий могут самостоятельно выбирать срок полезного использования вида имущества в рамках интервала соответствующей амортизационной группы. В соответствии с указанным классификатором парк грузового автомобильного транспорта распределяется по амортизационным группам, которые представлены в таблице 3.

Способы начисления амортизации:

- Линейный
- Уменьшаемого остатка
- Списания по сумме числа лет срока полезного использования
- Списания стоимости пропорционально объему продукции, работ (для ТС не используется)

Затраты на амортизацию подвижного состава рассчитываются по формуле:

$$C_a = \frac{C_a * H_a}{100}, \quad (16)$$

где C_a – затраты на амортизацию всех транспортных средств, подлежащих амортизации, руб.; C_a – величина первоначальной балансовой или восстановительной стоимости транспортного средства, руб.; H_a – норма амортизации транспортного средства данной модели, %.

Норма амортизации рассчитывается по формуле (17):

$$H_a = \frac{1}{n} * 100\%, \quad (17)$$

где n - срок полезного использования транспортного средства в месяцах.

Таблица 3 - Амортизационные группы грузового транспорта

Амортизационная группа	Включаемый подвижной состав
3-я группа (свыше 3 и до 5 лет включительно)	Автомобили грузовые общего назначения грузоподъемностью до 0,5 т
4-я группа (свыше 5 и до 7 лет включительно)	Автомобили грузовые общего назначения грузоподъемностью свыше 0,5 до 5,0 т Дорожные тягачи для полуприцепов Автомобили-фургоны Автомобили-самосвалы Автомобили тягачи Автоцистерны Автопоезда для перевозки лесных грузов Автомобили специальные
5-я группа (свыше 7 и до 10 лет включительно)	Автомобили общего назначения грузоподъемностью свыше 5,0 т Автоцистерны для пищевых продуктов Автоцистерны для строительных грузов Автомобили-тягачи седельные

Таблица 4 - Амортизационные группы пассажирских транспортных средств

Амортизационная группа	Включаемый подвижной состав
Третья группа (имущество со сроком полезного использования свыше 3 и до 5 лет включительно)	Автобусы особо малые и малые длиной до 7,5 м включительно
Четвертая группа (имущество со сроком полезного использования свыше 5 и до 7 лет включительно)	Автобусы средние и большие длиной до 12 м включительно, автобусы прочие, троллейбусы
Пятая группа (имущество со сроком	Автобусы особо большие

полезного использования свыше 7 и до 10 лет включительно)	(автобусные поезда) длиной свыше 16,5 до 24 м включительно, вагоны трамвайные
---	---

При нелинейном способе амортизационных отчислений норма амортизации рассчитывается по формуле:

$$H_a = \frac{2}{n} * 100\%, \quad (18)$$

где 2 - коэффициент ускорения; n - срок полезного использования транспортного средства в месяцах.

Расчет ежегодных сумм амортизации представить в форме таблицы 3.

Таблица 5 – Ежегодные суммы амортизации

Год	Расчет	Сумма	Ежемесячная сумма амортизации
1	$C_a * H_a$	C_{a1}	$C_{a1}/12$
2	$(C_a - C_{a1}) * H_a$	C_{a2}	
n	C_{an}	C_{an}	
Итого:			

Способ уменьшаемого остатка – способ ускоренной амортизации, при котором в первые годы эксплуатации списание стоимости объекта производится большими суммами по сравнению с начислением в дальнейшем.

Способ списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования

Таблица 6 - Ежегодные суммы амортизации по способу списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования

Год	Расчет	Сумма	Ежемесячная сумма амортизации
1	$C_a * (n \text{ лет} / (1+2+3+4+5))$	C_{a1}	$C_{a1}/12$
2	$C_a * ((n-1) \text{ года} / (1+2+3+4+5))$	C_{a2}	
n	$C_a * (1 \text{ год} / (1+2+3+4+5))$	C_{an}	
Итого:			

Общехозяйственные затраты зависят от многих факторов, основными из которых является форма собственности грузового предприятия, мощность предприятия (количество подвижного состава), его техническая

оснащенность. Определенную сложность представляет распределение общехозяйственных затрат по видам перевозок. В этом случае рекомендуется распределять суммарные общехозяйственные затраты предприятия в целом согласно выбранной базе – пробегу, времени работы или пропорционально количеству транспортных средств АТП, с учетом марки подвижного состава и его продолжительности пребывания на линии. Таким образом, можно определить удельные постоянные затраты, приходящиеся на 1 час работы.

Удельные постоянные затраты рассчитываются по формуле:

$$C_{\text{пост уд}} = C_{\text{пост}} / T_{\text{н}}, \quad (19)$$

Таблица 7 - Исходные данные (номер варианта выбрать, исходя из суммы 2 последних цифр номера зачетной книжки)

№ варианта	Общехозяйственные затраты, тыс. руб.	Коэффициент ускорения
0	50	2
1	40	2
2	35	3
3	40	2
4	50	3
5	30	4
6	30	2
7	30	3
8	20	3
9	40	3
10	38	2
11	38	2
12	45	3
13	20	4
14	25	4
15	30	4
16	40	2
17	30	3
18	40	3

Тип и марку подвижного состава выбрать, используя таблицу 1 и 2. Следует принять количество транспортных средств на предприятии по 10 единиц каждой марки. Балансовую стоимость транспортного средства принять в соответствии с тарифами на покупку ТС в данное время. Рассчитать амортизационные отчисления по всем способам начисления амортизации, рассчитать удельные постоянные затраты.

Контрольная работа №3 «Расчет фонда оплаты труда»

На АТП используется две основные формы оплаты труда водителей и их разновидности.

Повременная форма оплаты труда и ее системы используется при перевозках, которые имеют свои особенности, в частности, перевозки трудно учитываемых грузов, неполная загрузка автомобиля, наличие больших простоев при погрузке и разгрузке автомобиля. При повременной и повременно-премиальной системах оплаты труда заработная плата начисляется по установленной часовой тарифной ставке за фактически отработанное водителем время на линии.

$$ЗП_{\text{повр}} = C_{\text{час}} * АЧ, \quad (20)$$

где $C_{\text{час}}$ – часовая тарифная ставка, руб/ч; $АЧ$ – фактически отработанное количество автомобиле-часов, ч.

Предприятия могут дифференцировать часовые тарифные ставки с учетом вида перевозок, типа и грузоподъемности подвижного состава, вида перевозимого груза, использования прицепов и прочих факторов.

Сдельная и сдельно-премиальная системы оплаты труда для водителей грузовых автомобилей применяются за выполненный объем транспортной работы. Сдельно-премиальную систему оплаты труда рекомендуется использовать при полной загрузке подвижного состава и при постоянном контроле за движением автотранспортного средства.

Заработная плата по сдельной системе оплаты труда водителей рассчитывается по формуле:

$$ЗП_{\text{сд}} = (C_{\text{т}} * Q + C_{\text{ткм}} * P) * K_1, \quad (21)$$

где $C_{\text{т}}$ – сдельная расценка за 1 тонну перевозимого груза; $C_{\text{ткм}}$ – сдельная расценка за 1 ткм; Q – объем перевезённого груза за день, т; P – транспортная работа подвижного состава за день, ткм; K_1 – коэффициент, учитывающий надтарифную часть заработной платы.

Сдельные расценки $C_{\text{т}}$ и $C_{\text{ткм}}$ дифференцируются по грузоподъемности подвижного состава и определяются умножением минутной тарифной ставки

водителя соответствующего автомобиля на нормы времени погрузки-разгрузки 1 т ($H_{\text{врт}}$) или выполнения 1 ткм транспортной работы ($H_{\text{врткм}}$).

$$C_T = C_{\text{мин}} * H_{\text{врт}}, \quad (22)$$

$$C_T = \frac{C_{\text{час}} * H_{\text{врт}}}{60}, \quad (23)$$

где $C_{\text{час}}$ – часовая тарифная ставка водителя, руб. /час; $C_{\text{мин}}$ – минутная тарифная ставка водителя, руб./мин; $H_{\text{врт}}$ – норма времени погрузки-разгрузки 1 т груза, мин.

$$C_{\text{ткм}} = C_{\text{мин}} * H_{\text{врткм}}, \quad (24)$$

$$C_T = \frac{C_{\text{час}} * H_{\text{врткм}}}{60}, \quad (25)$$

где $C_{\text{час}}$ – часовая тарифная ставка, руб./час; $C_{\text{мин}}$ – минутная тарифная ставка водителя, руб.; $H_{\text{врткм}}$ – норма времени на выполнение 1 ткм транспортной работы, мин.

Норма времени погрузки-разгрузки на 1т определяется следующим образом:

$$H_{\text{врт}} = \frac{t_{\text{п-р}}}{g * \gamma}, \quad (26)$$

где $H_{\text{врт}}$ – норма времени погрузки-разгрузки 1 т груза, мин; $t_{\text{п-р}}$ – время погрузочно-разгрузочных работ, мин; g – номинальная грузоподъемность автомобиля, т; γ – коэффициент использования грузоподъемности.

Норма времени на выполнение 1 ткм транспортной работы:

$$H_{\text{врткм}} = \frac{60}{V_T * q * \gamma * \beta}, \quad (27)$$

где $H_{\text{врткм}}$ – норма времени на выполнение 1 ткм транспортной работы, мин; 60 – переводной коэффициент 1 ч в минуты; V_T – расчетная норма пробега грузового автомобиля (средняя техническая скорость автомобиля по соответствующей группе дорог), км/ч; q – грузоподъемность автомобиля, т; γ – коэффициент использования грузоподъемности; β – коэффициент использования пробега.

Расчетные нормы пробега грузовых автомобилей устанавливаются при работе за городом в соответствии с таблицей 6. При работе в городе –

независимо от типа дорожного покрытия для автомобилей и автопоездов грузоподъемностью до 7 т (автоцистерна до 6 тыс. л) – 25 км /ч, а для 7 т (автоцистерна 6 тыс. л) и выше – 24 км / ч.

Таблица 8 - Расчетные нормы пробега

Группа дорог	Тип дорожного покрытия	Техническая скорость, км/ч
I	Дороги асфальтированные, цементно-бетонные, гудронированные	49
II	Дороги с твердым покрытием (булыжные, щебеночные, гравийные)	37
III	Дороги естественные, грунтовые	28

За время работы водителя автомобиля по дорогам различных групп в одной езде нормы времени при разовых ездах устанавливаются по преобладающей группе дорог. Расчетные нормы пробега грузовых автомобилей могут быть снижены руководителем предприятия: при перевозке грузов, требующих особой осторожности, до 15 %; при работе на расстоянии до 1 км, а также в условиях бездорожья, в карьерах и на труднодоступных участках пути (во время распутицы, при отсутствии дорог и т.п.) – в пределах до 40 % против норм, установленных для естественных грунтовых дорог; при работе на расстоянии свыше 1 до 3 км на дорогах групп I, II, III до 20 %.

При работе тягача с полуприцепом нормы времени на 1 ткм принимаются с коэффициентом 1,2, а при работе соответственно с полуприцепом и прицепом или двумя прицепами – 1,0. Нормы времени и сдельные расценки устанавливаются для грузов 1-го класса. Для грузов 2-, 3-, 4-го классов нормы времени и сдельные расценки применяются с поправочными коэффициентами: для грузов 2-го класса – 1,25; для грузов 3-го класса – 1,66; для грузов 4-го класса – 2,0. Данные поправочные коэффициенты применяются одновременно к нормам времени на 1 т и нормам на 1 ткм. Повышающие поправочные коэффициенты к нормам

времени или сдельным расценкам за тонны и тонно-километры целесообразно применять в тех случаях, когда перевозятся грузы, не позволяющие использовать номинальную грузоподъемность автомобиля при полной загрузке его кузова по габариту (объёму). Это позволяет не допускать потери в заработной плате не по вине водителя. При применении норм могут быть установлены поправочные коэффициенты к сдельным расценкам за 1 ткм в следующих случаях: при работе автомобиля с загрузкой в обоих направлениях, а также при перевозке в обратном направлении возвратной тары (ящиках, лотков, бидонов, баллонов, контейнеров и т.п) к расценкам за 1 ткм применяются поправочные коэффициенты за тонно-километры, выполненные в обратном направлении в размере от 0,5 до 1,0. К перевозкам грузов с загрузкой в обратном направлении относятся такие перевозки, при которых водителям заранее при выезде из предприятия в путевом листе указано, что везти в обратном направлении или из какого предприятия взять в обратном направлении; - при работе бортового фургона и газобаллонного автомобиля с прицепом, грузоподъемность которого (по заводской характеристике) составляет менее 70 % грузоподъёмности автомобиля, сдельные расценки за 1 ткм применяются с коэффициентом 1,1 за тоннокилометры, выполненные на прицепе. При меньшем практическом использовании грузоподъемности прицепа этот коэффициент не применяется; - при работе автомобиля-тягача с полуприцепом норма времени на 1 ткм применяется с коэффициентом 1,2, а при работе с дополнительным полуприцепом, прицепом или прицепом-ропуском – с коэффициентом 1,0.

Для водителей городского пассажирского транспорта, как правило, применяется сдельно-премиальная и повременно-премиальная системы оплаты труда. Сдельно-премиальная система устанавливается для водителей, работающих на фиксированных маршрутах без объявления расписания. Повременно-премиальная система предполагает начисление основной заработной платы по установленным часовым тарифным ставкам за отработанные в качестве водителя часы.

Фонд оплаты труда водителей и кондукторов формируется на основании данных о выполнении транспортного процесса в соответствии с Положением по оплате труда водителей и кондукторов, разработанным на предприятии. Фонд оплаты труда включает в себя тарифную и надтарифную части заработной платы.

Тарифная часть рассчитывается исходя из действующих часовых тарифных ставок и фактически отработанного времени на маршруте. Тарифные ставки для водителей и кондукторов разработаны с учетом габаритной длины автобуса.

$$ЗП_{\text{тар}} = \sum C_{\text{час}} * АЧ_{\text{э}}, \quad (28)$$

где $ЗП_{\text{тар}}$ – тарифная часть заработной платы водителей и кондукторов i -й марки и модели пассажирского транспортного средства, руб.; $C_{\text{час}}$ – размер часовой тарифной ставки водителей и кондукторов, руб.; $АЧ_{\text{э}}$ – количество отработанных водителями и кондукторами автомобиле-часов на маршруте, ч (в данной работе принять равным 8 ч).

Надтарифная часть заработной платы включает надбавки, доплаты, премии, которые предусмотрены Положением по оплате труда водителей и кондукторов, а также премии, которые выплачиваются в соответствии с Положением о премировании водителей и кондукторов, разработанным на предприятии.

Общий фонд оплаты труда водителей и кондукторов на маршруте включают в себя тарифную и надтарифную части заработной платы:

$$ФОТ = \sum (ЗП_{\text{тар}} + ЗП_{\text{над}} + ОО_{\text{вк}}) * 1,05, \quad (29)$$

где $ФОТ$ – общий фонд оплаты труда водителей и кондукторов на маршруте, руб.; $ЗП_{\text{тар}}$ – тарифная часть заработной платы водителей и кондукторов i -й марки и модели пассажирского транспортного средства, руб.; $ЗП_{\text{над}}$ – надтарифная часть заработной платы водителей и кондукторов, руб.; $ОО_{\text{вк}}$ – оплата основного и дополнительного отпусков соответственно водителя и кондуктора, руб.

Коэффициент 1,05 учитывает:

- для водителя – продолжительность подготовительно - заключительного времени, времени прохождения предрейсовых инструктажа и медосмотра;
- для кондуктора – продолжительность отчетных и учетных операций с билетами на перевозку пассажиров и выручкой.

Величина коэффициента установлена из расчёта 5% от продолжительности рабочей смены, что соответствует 30 минутам при продолжительности смены 10 часов.

Отчисления страховых взносов от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов.

По фонду оплаты труда пассажирские предприятия и индивидуальные предприниматели, находящиеся на общей системе налогообложения, производят уплату страховых взносов в соответствии с действующим законодательством в размере 30 % (в Пенсионный фонд Российской Федерации – 22,0 %, в Федеральный фонд обязательного медицинского страхования – 5,1 %, в Фонд социального страхования Российской Федерации – 2,9 %).

Таким образом, сумма затрат по отчислениям страховых взносов от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов, которая включается в сумму общих эксплуатационных затрат, составляет:

$$СВ_{\text{ФОТ}} = \text{ФОТ} * K_{\text{св}}, \quad (30)$$

где $СВ_{\text{ФОТ}}$ – сумма затрат по отчислениям страховых взносов, руб.;
 ФОТ – фонд оплаты водителей и кондукторов за определённый период, руб.;
 $K_{\text{св}}$ – коэффициент отчислений на социальное страхование, величина которого рассчитывается в соответствии с действующим законодательством.

Таблица 9 – Исходные данные к выполнению контрольной работы (исходя из суммы 2 последних цифр зачетной книжки)

№ варианта	$t_{\text{пр}}$, мин	Коэффициент отчислений на социальное страхование	$C_{\text{час}}$, руб
1	2	3	4
0	1	2	3
1	20	2,5	120
2	20	2,6	140
3	30	2,7	120
4	30	2,9	150
5	25	3,1	150
6	35	3,1	150
7	40	3,5	180
8	40	3,1	180
№ варианта	Размер часовой тарифной ставки водителей и кондукторов, руб	$3P_{\text{над}} = 0O_{\text{вк}}$	Коэффициент отчислений на социальное страхование
9	245	10	2,8
10	220	12	2,6
11	240	12	2,7
12	210	13	2,8
13	210	13	2,8
14	220	13	2,8
15	215	15	2,9
16	215	14	2,6
17	220	14	2,6
18	230	15	2,5

По результатам расчетов сформировать сводную таблицу с учетом всех параметров по расчету себестоимости перевозки, а также круговую диаграмму с указанием всех статей расходов на транспорте. Все расчеты себестоимости перевозки на пассажирском транспорте выполнять для предприятия, находящегося на территории РО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бирюков, В.В. Развитие городского пассажирского транспорта в условиях модернизации российской экономики / В.В. Бирюков, Е.Б. Лерман // Вестник СибАДИ. – Омск : СибАДИ, 2011. – № 3 (21). – С. 55 – 59.
2. Бычков, В.П. Экономика автотранспортного предприятия: учебник/В.П. Бычков. – М. : ИНФРА–М, 2014. – 384 с.
3. Жигайло, М.М. Пути снижения себестоимости автомобильных перевозок/ М.М. Жигайло // Сборник материалов VII Всероссийской, научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Россия молодая» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science.kuzstu.ru/wpcontent/Events/Conference/RM/2015/RM15/index.htm>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Методические рекомендации по расчету тарифов на регулярные перевозки пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении автомобильным и городским электрическим транспортом общего пользования (кроме железнодорожного транспорта) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Методические рекомендации по учету затрат и калькулированию себестоимости на автомобильном транспорте: согл. с Минтрансом России от 27.12.2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standartgost.ru/g/pkey-14293846033/>, свободный.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации. Последняя действующая редакция с комментариями [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nalkod.ru/>, свободный.
7. О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте»: распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 N АМ–23–р (ред. от 14.07.2015) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76009/, свободный

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Применение зимних надбавок к нормам расхода топлив

Предельные значения зимних надбавок к нормам расхода автомобильного топлива дифференцированы по регионам России на основе значений среднемесячных, максимальных и минимальных температур воздуха, данных о средней продолжительности зимнего периода, обобщения опыта эксплуатации автомобильного транспорта в регионах.

Указанный период применения зимних надбавок к норме и их величину рекомендуется оформить распоряжением региональных (местных) органов власти, а при отсутствии соответствующих распоряжений – приказом руководителя предприятия. Региональные (местные) органы власти или руководитель предприятия могут уточнять начальный и конечный сроки периода применения и значений зимних надбавок, в рекомендованных пределах для данного региона, при значительных отклонениях (понижениях или повышениях) температур от средних суточных или месячных многолетних среднестатистических значений – по согласованию с региональными (местными) службами Росгидрометцентра и Минтрансом России.

В качестве такой температурной границы (изотермы) принимается среднесуточная температура минус 5°C, ниже и выше которой можно проводить соответствующие уточнения зимних надбавок.

При работе автомобилей в отрыве от основных баз (нахождение в командировках в других климатических районах) применяются надбавки, установленные для района фактической работы автомобиля. При междугородных перевозках грузов и пассажиров (поездках в другие климатические зоны) рекомендуется применять надбавки, установленные для начального и конечного пунктов маршрута.

Нормы расхода топлив повышаются при следующих условиях:

При работе автотранспорта в зимнее время года в зависимости от климатических районов страны – от 5 до 20 % включительно (для Ростовской области – 7%).

При работе автотранспорта на дорогах общего пользования I, II и III категорий в горной местности, включая города, поселки и пригородные зоны, при высоте над уровнем моря:

- от 300 до 800 м – до 5 % (нижнегорье);
- от 801 до 2000 м – до 10 % (среднегорье);
- от 2001 до 3000 м – до 15 % (высокогорье);
- выше 3000 м – до 20 % (высокогорье).

При работе автотранспорта на дорогах общего пользования I, II и III категорий со сложным планом (вне пределов городов и пригородных зон), где в среднем на 1 км пути имеется более пяти закруглений (поворотов) радиусом менее 40 м (или из расчета на 100 км пути – около 500) – до 10 %, на дорогах общего пользования IV и V категорий – до 30 %.

При работе автотранспорта в городах с населением:

- выше 3 млн человек – до 25 %;
- от 1 до 3 млн человек – до 20 %;
- от 250 тыс. до 1 млн человек – до 15 %;
- от 100 до 250 тыс. человек – до 10 %;
- до 100 тыс. человек в городах, поселках городского типа и других крупных населенных пунктах (при наличии регулируемых перекрестков, светофоров или других знаков дорожного движения) – до 5 %.

При работе автотранспорта, требующей частых технологических остановок, связанных с погрузкой и выгрузкой, посадкой и высадкой пассажиров, в том числе на маршрутных таксомоторах-автобусах, грузопассажирских и грузовых автомобилей малого класса, автомобилей типа пикап, универсал и т.п., включая перевозки продуктов и мелких грузов,

обслуживание почтовых ящиков, инкассацию денег, обслуживание пенсионеров, инвалидов, больных и т.п. (при наличии в среднем более чем одной остановки на 1 км пробега; при этом остановки у светофоров, перекрестков и переездов не учитываются) – до 10 %.

При перевозке нестандартных, крупногабаритных, тяжеловесных, опасных грузов, грузов в стекле и т.д., в составе колонны, с сопровождением, и других подобных случаях с пониженной средней скоростью движения автомобилей 20–40 км/ч – до 15 %, с пониженной средней скоростью ниже 20 км/ч – до 35%.

При обкатке новых автомобилей и прошедших капитальный ремонт (пробег определяется производителем техники) – до 10 %. При централизованном перегоне автомобилей своим ходом в одиночном состоянии или колонной – до 10 %; при перегоне - буксировке автомобилей в спаренном состоянии – до 15 %, при перегоне-буксировке в строенном состоянии – до 20 %.

Для автомобилей, находящихся в эксплуатации более 5 лет, с общим пробегом более 100 тыс. км – до 5%; более 8 лет, с общим пробегом более 150 тыс. км – до 10 %.

При работе грузовых автомобилей, фургонов, грузовых таксомоторов и т.п. без учета массы перевозимого груза, а также при работе автомобилей в качестве технологического транспорта, включая работу внутри предприятия – до 10 %.

При работе специальных автомобилей (патрульных, киносъёмочных, ремонтных, автовышек, автопогрузчиков и т.д.), выполняющих транспортный процесс при маневрировании, на пониженных скоростях, при частых остановках, движении задним ходом и т.п. – до 20 %.

При работе в карьерах, при движении по полю, при вывозке леса и т.п. на горизонтальных участках дорог IV и V категорий: для АТС в снаряженном состоянии без груза – до 20 %, для АТС с полной или частичной загрузкой автомобиля – до 40 %.

При работе в чрезвычайных климатических и тяжелых дорожных условиях в период сезонной распутицы, снежных или песчаных заносов, при сильном снегопаде и гололедице, наводнениях и других стихийных бедствиях для дорог I, II и III категорий – до 35 %, для дорог IV и V категорий – до 50 %.

При учебной езде на дорогах общего пользования – до 20 %; при учебной езде на специально отведенных учебных площадках, при маневрировании на пониженных скоростях, при частых остановках и движении задним ходом – до 40 %.

При использовании кондиционера или установки «Климат-контроль» при движении автомобиля – до 7 %.

При использовании кондиционера на стоянке нормативный расход топлива устанавливается из расчета за один час простоя автомобиля с работающим двигателем, то же на стоянке при использовании установки «Климат-контроль» (независимо от времени года) за один час простоя с работающим двигателем – до 10 % от базовой нормы.

При простоях автомобилей под погрузкой или разгрузкой в пунктах, где по условиям безопасности или другим действующим правилам запрещается выключать двигатель (на нефтебазах, специальных складах, при наличии груза, не допускающего охлаждения, у банков и на других объектах), а также в других случаях вынужденного простоя автомобиля с включенным двигателем – до 10 % от базовой нормы за один час простоя.

В зимнее или холодное время года (при среднесуточной температуре ниже + 5 °C) на стоянках при необходимости пуска и прогрева автомобилей и автобусов (если нет независимых отопителей), а также на стоянках в ожидании пассажиров (в том числе для медицинских АТС и при перевозках детей) устанавливается нормативный расход гателем – до 10 % от базовой нормы.

Допускается на основании приказа руководителя предприятия или распоряжения руководства местной администрации:

- на внутригаражные разезды и технические надобности автотранспортных предприятий (технические осмотры, регулировочные работы, приработка деталей двигателей и других агрегатов автомобилей после ремонта и т.п.) увеличивать нормативный расход топлива до 1 % от общего количества, потребляемого данным предприятием (с обоснованием и учетом фактического количества единиц АТС, используемых на этих работах);
- для марок и модификаций автомобилей, не имеющих существенных конструктивных изменений по сравнению с базовой моделью (с одинаковыми техническими характеристиками двигателя, коробки передач, главной передачи, шин, колесной формулы, кузова) и не отличающихся от базовой модели собственной массой, устанавливать базовую норму расхода топлив в тех же размерах, что и для базовой модели;
- для марок и модификаций автомобилей, не имеющих перечисленных выше конструктивных изменений, но отличающихся от базовой модели только собственной массой (при установке фургонов, кунгов, тентов, дополнительного оборудования, бронировании и т.д.).

Нормы расхода топлив могут определяться: на каждую тонну увеличения (уменьшения) собственной массы автомобиля с увеличением (уменьшением) из расчета до 2 л/100 км для автомобилей с бензиновыми двигателями, из расчета до 1,3 л/100 км – с дизельными двигателями, из расчета до 2,64 л/100 км для автомобилей, работающих на СНГ, из расчета до 2 куб. м/100 км для автомобилей, работающих на СПГ; для газодизельных автомобилей ориентировочно до 1,2 куб. м СПГ и до 0,25 л/100 км дизельного топлива.

Норма расхода топлив может снижаться.

При работе на дорогах общего пользования I, II и III категорий за пределами пригородной зоны на равнинной слабохолмистой местности (высота над уровнем моря до 300 м) – до 15 %.

В том случае, когда автотранспорт эксплуатируется в пригородной зоне вне границы города, поправочные (городские) коэффициенты не применяются.

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

В дополнение к нормированному расходу газа допускается расходование бензина или дизтоплива для газобаллонных автомобилей в следующих случаях:

- для заезда в ремонтную зону и выезда из нее после проведения ремонтных или регламентных работ – до 5 л жидкого топлива на один газобаллонный автомобиль;
- для запуска и работы двигателя газобаллонного автомобиля – до 20 л жидкого топлива в месяц на один автомобиль в летний и весенне-осенний сезоны, в зимнее время дополнительно учитываются зимние надбавки.
- на маршрутах, протяженность которых превышает запас хода одной заправки газа, – до 25 % от общего расхода топлива на указанных маршрутах.

Во всех указанных случаях нормирование расхода жидкого топлива для газобаллонных автомобилей осуществляется в тех же размерах, что и для соответствующих базовых автомобилей.

Приложение 2

Поправочные коэффициенты в зависимости от категории условий эксплуатации автотранспортных средств

Категория условий эксплуатации	K_1
I	1,0
II	1,0
III	0,95
IV	0,90
V	0,90

Приложение 3

Поправочные коэффициенты в зависимости от условий работы
автотранспортных средств

Условия работы автотранспортных средств	K ₂
Постоянная работа в каменных карьерах	0,85
Постоянная работа на разработках угля и руды при добыче открытым способом, а также вывозе металлолома и стеклобоя	0,85
Постоянная работа на загрузке из бункеров или экскаватором, а также на лесоразработках, стройках, строительстве и ремонте дорог	0,85
Работа на вывозке нефтепродуктов и химикатов в условиях, разрушающих автомобильные шины	0,85
Постоянная работа с прицепами, полуприцепами	0,90
Постоянная работа автобусов в условиях международных и междугородних перевозок	0,90
Работа скорой и неотложной медицинской помощи	0,90
Работа в условиях частых технологических остановок, связанных с погрузкой и выгрузкой, посадкой и высадкой пассажиров	0,95
Почасовая работа при обслуживании предприятий	1,10

* Для других условий работы автотранспортных средств K₂=1.

Приложение 4

Категория условий эксплуатации	За пределами пригородной зоны (более 50 км от границы города)	В малых городах (до 100 тыс. жителей) и в пригородной зоне	В больших городах (более 100 тыс. жителей)	Народнохозяйственное и административное значение автомобильной дороги
I	Д1–Р1, Р2, Р3	-	-	Ia – магистральные автомобильные дороги общегосударственного значения, в том числе для международного сообщения
				Iб – автомобильные дороги общегосударственного (не отнесенные к категории Ia), республиканского, областного (краевого) значения
II	Д1–Р4; Д2–Р1, Р2,	Д1–Р1, Р2, Р3, Р4; Д2–Р1	-	Автомобильные дороги

	P3, P4; Д3–P1, P2, P3			общегосударственного (не отнесенные к категориям Ia, Ib), республиканского, областного (краевого) значения
III	Д1–P5; Д2–P5; Д3–P4, P5; Д4–P1, P2, P3, P4, P5	Д1–P5; Д2–P2, P3, P4, P5; Д3– P1, P2, P3, P4, P5; Д4–P1, P2, P3, P4, P5	Д1–P1, P2, P3, P4, P5; Д2–P1, P2, P3, P4; Д3– P1, P2, P3; Д4–P1	Автомобильные дороги общегосударственного, республиканского (краевого) (не отнесенные к категориям Ia и II), дороги местного значения
IV	Д5–P1, P2, P3, P4, P5	Д5–P1, P2, P3, P4, P5	Д2–P5; Д3– P4, P5; Д4– P1, P2, P3, P4, P5; Д5– P1, P2, P3, P4, P5	Автомобильные дороги республиканского областного (краевого) и местного значения (не отнесенные к категориям Ib, II, III)
V	Д6 – P1, P2, P3, P4, P5			Автомобильные дороги местного значения (кроме отнесенных к категориям III, IV)

Примечания к приложению 4:

Дорожные покрытия: Д1 – цементобетон, асфальтобетон, брусчатка, мозаика; Д2 – битумоминеральные смеси (щебень или гравий, обработанные битумом); Д3 – щебень (гравий) без обработки, дегтебетон; Д4 – булыжник, колотый камень, грунт и малопрочный камень, обработанные вяжущими материалами, зимники; Д5 – грунт, укрепленный или улучшенный местными материалами; лежневое и бревенчатое покрытия; Д6 – естественные фунтовые дороги; временные внутрикарьерные и отвальные дороги; подъездные пути, не имеющие твердого покрытия. Тип рельефа местности (определяется высотой над уровнем моря): P1 – равнинный (до 200 м); P2 – слабохолмистый (свыше 200 до 300 м); P3 – холмистый (свыше 300 до 1000 м); P4 – гористый (свыше 1000 м до 2000 м); P5 – горный (свыше 2000 м).

Приложение 5

Коэффициент корректирования нормативов в зависимости от условий эксплуатации K_1

Категория условий эксплуатации	Нормативы			
	Периодичность технического обслуживания	Удельная трудоемкость текущего ремонта	Пробег до капитального ремонта	Расход запасных частей
I	1,0	1,0	1,0	1,00
II	0,9	1,1	0,9	1,10
III	0,8	1,2	0,8	1,25
IV	0,7	1,4	0,7	1,40
V	0,6	1,6	0,6	1,65

Приложение 6

Коэффициент корректирования нормативов в зависимости от природно - климатических условий $K_3 = K'_3 * K''_3$

Характеристика района	Нормативы			
	Периодичность технического обслуживания	Удельная трудоемкость текущего ремонта	Пробег до капитального ремонта	Расход запасных частей
Коэффициент K'_3				
Умеренный	1,0	1,0	1,0	1,0
Умеренно-теплый, умеренно-теплый влажный, теплый, влажный	1,0	0,9	1,1	0,9
Умеренно-холодный	0,9	1,1	0,9	1,1
Холодный	0,9	1,2	0,8	1,25
Очень холодный	0,8	1,3	0,7	1,4
Коэффициент K''_3				
С высокой агрессивностью окружающей среды	0,9	1,1	0,9	1,1

Примечания: 1. Корректирование нормативов производится для серийных моделей автомобилей, в конструкции которых не учтены специфические особенности работы в данных районах.

2. Районирование территории России по природно-климатическим условиям приведено в приложении 6.

3. Для районов, не указанных в приложении 6, коэффициент корректирования K''_3 равен 1,8.

4. Агрессивность окружающей среды учитывается и при постоянном использовании подвижного состава для перевозки химических грузов, вызывающих интенсивную коррозию деталей.

Приложение 7

Базовые нормативы трудоёмкости технического обслуживания и ремонта транспортных средств в расчёте на 1000 км пробега, часов

Тип транспортного средства	Трудоёмкость технического обслуживания T_{Ti}		Трудоёмкость ремонта T_{pi}
	в городском сообщении	в пригородном сообщении	
Автобус габаритной длиной менее 6,5 м	4,7	4,2	4,5
Автобус габаритной длиной свыше 6,5 м до 8,0 м	6,4	5,7	5,3
Автобус габаритной длиной свыше 8,0 м до 11,0 м	7,4	6,6	6,5
Автобус габаритной длиной свыше 11,0 м до 12,0 м	10,6	9,4	8,5
Автобус класса габаритной длиной свыше 12,0 м	15,3	13,5	11,0

Приложение 8

Рекомендуемые величины тарифных коэффициентов $K_{зп}$

Категория работника	Городской округ, городское поселение	Муниципальный район
Водитель автобуса особо малого класса	0,9	1,15
Водитель автобуса малого класса	1,0	1,3
Водитель автобуса среднего класса	1,2	1,55
Водитель автобуса большого класса	1,5	1,95
Водитель автобуса особо большого класса	1,7	2,2
Водитель троллейбуса двухосного	1,2	1,55
Водитель троллейбуса сочленённого	1,5	1,95
Водитель одиночного четырёхосного вагона трамвая	1,0	1,3
Водитель шести- и более осного трамвайного вагона, трамвайного поезда	1,2	1,55
Кондуктор	0,8	1,05
Ремонтный рабочий	0,9	1,15

Приложение 9

*Базовые нормативы расходов на приобретение запасных частей и
материалов, рублей / 1 км пробега (в ценах по состоянию
на январь 2013 г.)*

Тип транспортного средства	Норматив расходов
Автобус, предназначенный для перевозки пассажиров только на местах для сидения, вместимостью не более 15 пасс.	1,3
Автобус, предназначенный для перевозки пассажиров только на местах для сидения, вместимостью свыше 15 до 20 пасс.	1,5
Автобус габаритной длиной свыше 6,5 м до 8,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния	1,9
Автобус габаритной длиной свыше 8,0 м до 10,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния	2,4
Автобус габаритной длиной свыше 10,0 м до 12,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния, с бензиновым двигателем	2,4
Автобус габаритной длиной свыше 10,0 м до 12,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния, с дизельным двигателем	3,1
Автобус трёхосный несочленённый габаритной длиной свыше 12,0 м до 16,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния	4,5
Автобус сочленённый	5,1
Троллейбус двухосный	2,0
Троллейбус сочленённый трёхосный	2,2
Трамвайный вагон четырёхосный	2,7
Трамвайный вагон шестиосный	3,1
Трамвайный вагон восьмиосный	3,3