



**Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение
«Рязанский автотранспортный техникум
имени С.А. Живаго»**

К.П. Андреев С.С. Стенин

**Организация пассажирских перевозок
и обслуживание пассажиров
на автомобильном транспорте**

*Методические указания
для выполнения курсовой работы для студентов, обучающихся
по специальности 23.02.01 – Организация перевозок и управление
на транспорте (автомобильный транспорт)*

Квалификация выпускника – техник



Рязань 2016

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский автотранспортный техникум имени С.А. Живаго»

К.П. Андреев С.С. Стенин

Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на автомобильном транспорте

*Методические указания
для выполнения курсовой работы для студентов, обучающихся
по специальности 23.02.01 – Организация перевозок и управление на
транспорте (автомобильный транспорт)*

Квалификация выпускника – техник



Рязань 2016

ББК 39.38
А65

Андреев, К.П. Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на автомобильном транспорте : Методические указания для выполнения курсовой работы для студентов, обучающихся по специальности 23.02.01 – Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт) / К.П. Андреев, С.С. Стенин ; Обл. гос. бюджетн. проф. образов. учр-е «Ряз. автотранспортный техникум им. С.А. Живаго». – Рязань, 2016. – 16 с. – 50 экз.

Методические указания предназначены для выполнения курсовых работ студентами, обучающимися по специальности 23.02.01 – Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильный транспорт).

ББК 39.38
А65

Андреев Константин Петрович
Стенин Сергей Степанович

Организация пассажирских перевозок
и обслуживание пассажиров
на автомобильном транспорте

Методические указания
для выполнения курсовой работы для студентов,
обучающихся по специальности 23.02.01 – Организация перевозок
и управление на транспорте (автомобильный транспорт)
Квалификация выпускника – техник

Н/К

Подписано в печать 07.12.2016 г. Формат 60x84 ^{1/16}. Бумага ксероксная. Гарнитура «Таймс». Печать ризографическая.
Объем 0,93 усл. печ. л. Тираж 30 экз. Заказ № . Цена договорная.

Издательство ОГБОУ ДПО «Рязанский институт развития образования».
390023, г. Рязань, ул. Урицкого, д. 2а.

Отпечатано в научно-методическом отделе ОГБОУ ДПО «Рязанский институт развития образования».
390023, г. Рязань, ул. Урицкого, д. 2а.
Тел. (4912) 44-54-87 (АТС), доб. 2-58.

© К.П. Андреев, С.С. Стенин, 2016

© Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский автотранспортный техникум имени С.А. Живаго», 2016

© Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального образования «Рязанский институт развития образования», 2016

Содержание

Введение.....	4
1. Указания по оформлению курсовой работы.....	5
1.1. Оформление расчетно-пояснительной записки (РПЗ).....	5
2. Указания по выполнению основных разделов курсовой работы.....	6
2.1. Введение.....	6
2.2. Технологический раздел.....	7
2.2.1. Техничко-эксплуатационные показатели маршрута.....	7
2.2.2. Технологический расчет.....	7
2.3. Экономический раздел.....	10
2.3.1. Расчёт заработной платы водителей автомобилей.....	10
2.3.2. Расчёт затрат на топливо.....	11
2.3.3. Расчёт затрат на смазочные и прочие эксплуатационные материалы.....	12
2.3.4. Расчёт затрат на автомобильные шины.....	12
2.3.5. Расчёт затрат на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт.....	12
2.3.6. Расчёт амортизации подвижного состава.....	12
2.3.7. Расчёт общехозяйственных расходов.....	12
2.3.8. Расчёт общих затрат.....	12
2.3.9. Расчёт себестоимости перевозок.....	12
2.3.10. Расчёт дохода от перевозок.....	13
2.3.11. Расчёт прибыли от перевозок.....	13
2.3.12. Расчёт рентабельности перевозок.....	13
2.3.13. Расчёт срока окупаемости.....	13
Рекомендуемая литература.....	14
Приложение.....	15

Введение

Основной целью курсовой работы по организации автоперевозок является привитие студентам устойчивых навыков практического применения теоретических знаний в области планирования и управления пассажирскими перевозками в условиях автотранспортных предприятий (АТП), автопарков ООО и ИП предприятий.

Курсовая работа выполняется для условного предприятия. Исходные данные выдаются руководителем проекта. Примерная форма задания приводится в приложении Б.

Все основные задачи в курсовой работе должны решаться с позиций ресурсосбережения, а также охраны труда и природы.

Курсовая работа является частью дипломного проекта студента.

1 Указания по оформлению курсовой работы

1.1 Оформление расчетно-пояснительной записки (РПЗ)

Текстовый материал курсовой работы оформляется в виде РПЗ объемом 20...30 страниц рукописного текста на стандартной белой бумаге формата А4 (210x297 мм), на одной стороне листа.

Текст не должен выходить за воображаемые поля: с левой стороны - 25 мм; сверху, снизу - 20 мм; справа - 15 мм.

Все листы РПЗ аккуратно сшиваются с обложкой (см. приложение А), записи в ней производятся аккуратно, желательно черной пастой, цифры и буквы должны иметь высоту не менее 2,5 мм. Допускается также выполнение пояснительной записки с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ, при этом следует использовать шрифт 14 размера и одинарный или полуторный межстрочный интервал. Первой страницей считается титульный лист (без номера), оформленный по образцу, представленному в приложении А, чертежным шрифтом, черными чернилами или тушью. Второй страницей РПЗ является задание с соответствующими исходными данными (см. приложение Б). На последующих страницах излагаются содержание, введение, разделы, заключение, список литературы, приложения.

Текстовый материал РПЗ оформляется в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм (пять ударов печатной машинки). Описки и графические неточности (опечатки) допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской. Не допускается повреждения листов записки, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста.

Текст пояснительной записки разделяют на разделы *и* подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записки, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точки не ставятся. Аналогично нумеруются пункты и подпункты.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом при выполнении записки машинописным способом должно быть равно двум интервалам, при выполнении рукописным способом - 15 мм, при выполнении на компьютере - полуторный интервал. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 2 интервала, при выполнении рукописным способом - 8 мм.

Нумерация страниц записки и приложений, входящих в ее состав, должна быть сквозная.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой с указанием размерности. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Между собой строки разделяют точкой с запятой.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой.

В одной формуле не разрешается применение машинописных и рукописных символов.

Формулы, за исключением помещаемых в приложение, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например ... в формуле (1.5).

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. Его следует помещать над таблицей, оформляя по следующей форме: «Таблица (номер таблицы)- (название таблицы)».

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы записки должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу, как правило, ограничивают линиями. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Слово «Таблица» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы».

2 Указания по выполнению основных разделов курсовой работы

2.1 Введение

Введение начинается с общих задач коммерческой эксплуатации, связанных с обеспечением качества перевозочных процессов. Конкретными цифрами подтверждается роль транспорта в осуществление пассажирских перевозок и значимость затрат в общем объеме на обеспечение транспортного процесса. Затем более детально освещаются общие задачи в области организации автоперевозок, и на этой основе формулируется основная цель курсовой работы, сводящаяся к повышению эффективности системы коммерческой эксплуатации.

2.2 Технологический раздел.

2.2.1 Техничко-эксплуатационные показатели Маршрута «.....».

Обслуживать этот маршрут будет автобус:

.....

Технические характеристики автобуса:

.....

2.2.2 Технологический расчет.

1. Протяженность маршрута (L_M)

В прямом направлении $L_M =$ км.

В обратном направлении $L_M =$ км.

2. Списочное число автобусов

$A_{СП} =$ автобусов

3. Количество рейсов за сутки (N_P)

$N_P =$ рейс.

4. Суточный пробег автобуса ($L_{СС}$)

Суточный пробег автобуса определяется по формуле:

$$L_{СС} = N_P \cdot L_M + l_0, \text{ км} \quad (1)$$

где l_0 – нулевой пробег автобуса, км.

5. Пробег с пассажирами (L_P)

Пробег с пассажирами определяется по формуле:

$$L_P = N_P \cdot L_M, \text{ км} \quad (2)$$

6. Коэффициент использования пробега (β)

Коэффициент использования пробега определяется по формуле:

$$\beta = L_P / L_{СС} \quad (3)$$

7. Расчет времени на перевозку пассажиров

7.1. Время движения ($t_{ДВ}$) определяется по формуле:

$$t_{ДВ} = t_{ПРИБ} - t_{ОТПР} - t_{ОСТ}, \text{ ч} \quad (4)$$

где $t_{ПРИБ}$ – время прибытия, ч;

$t_{ОТПР}$ – время отправления, ч;

$t_{ОСТ}$ – время остановок, ч;

7.2. Время сообщения (t_C) определяется по формуле:

$$t_C = t_{ПРИБ} - t_{ОТПР}, \text{ ч} \quad (5)$$

7.3. Время рейса ($t_{РПР}$) определяется по формуле:

$$t_{РПР} = t_{ПРИБ\ K2} - t_{ПРИБ\ K1}, \text{ ч} \quad (6)$$

где $t_{ПРИБ\ K2}$ – время прибытия в начальный пункт, после совершения обратного рейса, ч;

$t_{ПРИБ\ K1}$ – время отправления из начального пункта, ч.

8. Расчет скорости сообщения, эксплуатационной скорости, среднетехнической скорости ($V_T V_C V_{Э}$)

8.1. Среднетехническая скорость (V_T) определяется по формуле:

$$V_T = L_M / t_{ДВ}, \text{ км/ч} \quad (7)$$

8.2. Скорость сообщения (V_C) определяется по формуле:

$$V_C = L_M / t_C, \text{ км/ч} \quad (8)$$

8.3. Эксплуатационная скорость ($V_{\text{Э}}$) определяется по формуле:

$$V_{\text{Э}} = L_M / t_{\text{р ПР}}, \text{ км/ч} \quad (9)$$

9. Объем перевозок за сутки ($Q_{\text{П}}^{\text{ФАКТ}}$)

Объем перевозок за сутки определяется по формуле:

$$Q_{\text{П}}^{\text{ФАКТ}} = A_{\text{СП}} \cdot \Pi \cdot N_{\text{Р}}, \text{ чел} \quad (10)$$

где Π - количество пассажиров перевозимых за рейс, чел;

10. Пассажирооборот за сутки ($P_{\text{ПКМ}}^{\text{ФАКТ}}$)

Пассажирооборот за сутки определяется по формуле:

$$P_{\text{ПКМ}}^{\text{ФАКТ}} = A_{\text{СП}} \cdot \Pi \cdot N_{\text{Р}} \cdot L_M, \text{ пкм} \quad (11)$$

11. Средняя дальность поездки одного пассажира ($l_{\text{П}}$)

Средняя дальность поездки одного пассажира определяется по формуле:

$$l_{\text{П}} = P_{\text{ПКМ}}^{\text{ФАКТ}} / Q_{\text{П}}^{\text{ФАКТ}}, \text{ км} \quad (12)$$

12. Коэффициент использования вместимости автобуса ($\gamma_{\text{ВМ}}$)

Коэффициент использования вместимости автобуса определяется по формуле:

$$\gamma_{\text{ВМ}} = P_{\text{ПКМ}}^{\text{ФАКТ}} / P_{\text{ПКМ}}^{\text{ВОЗМ}} \quad (13)$$

где $P_{\text{ПКМ}}^{\text{ВОЗМ}}$ – возможная вместимость автобуса, пасс.

13. Списочное количество автобусов ($A_{\text{СП}}$)

Списочное количество автобусов определяется по формуле:

$$A_{\text{СП}} = A_{\text{Э}} / \alpha_{\text{В}}, \quad (14)$$

где $\alpha_{\text{В}}$ – коэффициент выпуска автобусов на линию;

$\alpha_{\text{В}} = 1$ – по данным предприятия;

$A_{\text{Э}}$ – эксплуатационное число, ед.

14. Автомобиле-дни в эксплуатации ($A_{\text{ДЭ}}$)

Автомобиле-дни в эксплуатации определяется по формуле:

$$A_{\text{ДЭ}} = A_{\text{Э}} \cdot D_{\text{Э}}, \text{ а-дн.} \quad (15)$$

где $D_{\text{Э}}$ - дни в эксплуатации, дн., $D_{\text{Э}} = 365$ дн.;

15. Общий пробег за расчетный период ($L_{\text{ОБЩ}}$)

Общий пробег за расчетный период определяется по формуле:

$$L_{\text{ОБЩ}} = L_{\text{СС}} \cdot A_{\text{ДЭ}}, \text{ км} \quad (16)$$

16. Общий пробег с пассажирами за расчетный период ($L_{\text{П}}$)

Общий пробег с пассажирами за расчетный период определяется по формуле:

$$L_{\text{П}} = L_{\text{П}} \cdot A_{\text{ДЭ}}, \text{ км} \quad (17)$$

17. Пассажирооборот за расчетный период ($P_{\text{ПКМ}}$)

Пассажирооборот за расчетный период определяется по формуле:

$$P_{\text{ПКМ}} = L_{\text{ОБЩ}} \cdot \beta \cdot g_{\text{Н}} \cdot \gamma, \text{ пкм} \quad (18)$$

где $g_{\text{Н}}$ – номинальная пассажировместимость, пасс.

18. Объем перевозок за расчетный период ($Q_{\text{П}}$)

Объем перевозок за расчетный период определяется по формуле:

$$Q_{\text{П}} = P_{\text{ПКМ}} / l_{\text{П СР}}, \text{ пасс.} \quad (19)$$

19. Автомобиле-часы в эксплуатации ($A_{чЭ}$)

Автомобиле-часы в эксплуатации определяется по формуле:

$$A_{чЭ} = T_{Н} \cdot A_{дЭ}, \text{ а-ч.} \quad (20)$$

где $T_{Н}$ – время в наряде, ч.

20. Количество рейсов за расчетный период ($N'_{р}$)

Количество рейсов за расчетный период определяется по формуле:

$$N'_{р} = N_{р} \cdot A_{дЭ}, \text{ рейсов} \quad (21)$$

Полученные данные необходимо занести в таблицу 1

Таблица 1 Техничко – эксплуатационные показатели

Показатели	Буквенное обозн.	Показатели маршрута
Эксплуатационное число автобусов	$A_{Э}$	
Списочное число автобусов	$A_{СП}$	
Протяженность маршрута	$L_{М}$	
Среднетехническая скорость	$V_{Т}$	
Скорость сообщения	$V_{С}$	
Эксплуатационная скорость	$V_{Э}$	
Суточный пробег	$L_{СС}$	
Пробег с пассажирами за сутки	$L_{П}$	
Коэффициент использования пробега	β	
Время в наряде	$T_{Н}$	
Коэффициент использования вместимости автобуса	$\gamma_{ВМ}$	
Средняя дальность перевозки пассажира	$L_{ПП}$	
Автомобиле-дни в эксплуатации	$A_{ДЭ}$	
Автомобиле-часы в эксплуатации	$A_{ЧЭ}$	
Общий пробег за расчетный период	$L_{ОБЩ}$	
Пробег с пассажирами за расчетный период	$L_{ПАСС}$	
Пассажирооборот за расчетный период	$R_{ПКМ}^{ФАКТ}$	
Объем перевозок за расчетный период	$Q_{П}$	
Количество оборотных рейсов	$N'_{р}$	

2.3. Экономический раздел

2.3.1. Расчёт заработной платы водителей автомобилей

Затраты на перевозки состоят из расходов, сгруппированных по производственному признаку по статьям затрат:

1. Заработная плата водителей автомобилей;
2. Отчисления в единый социальный налог;
3. Автомобильное топливо;
4. Смазочные и прочие эксплуатационные материалы;
5. Износ и ремонт автомобильных шин;
6. Техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт;
7. Амортизация подвижного состава;
8. Общехозяйственные расходы.

1. Расчет численности водителей ($N_{вод}$).

Расчет численности водителей производится по формуле:

$$N_{вод} = \frac{\Sigma T}{ФРВ}, \text{ вод.} \quad (22)$$

где ΣT – общие часы работы водителей;

ФРВ – фонд рабочего времени водителей, ч.

Общие часы работы водителей определяем по формуле:

$$\Sigma T = АЧ_{э} + T_{п-з}, \text{ ч.} \quad (23)$$

где $АЧ_{э}$ – автомобиле – часы в эксплуатации;

$T_{п-з}$ – часы подготовительно – заключительного времени, ч.

Часы подготовительно – заключительного времени определяем по формуле:

$$T_{п-з} = N_{см} \cdot t_{п-з}, \text{ ч.} \quad (24)$$

где $t_{п-з}$ – норма подготовительно-заключительного времени с учетом медицинского осмотра на одну смену, ч; $t_{п-з} = 0,7$ ч;

$N_{см}$ – количество смен.

Фонд рабочего времени водителей определяем по формуле:

$$ФРВ = [Дк - (Дв + Дс + Доо + Ддо + Дпр + Дб + Дго + Дрз)] \cdot 8 + Двс \cdot 8 - Дппр \cdot 1, \text{ ч} \quad (25)$$

где $Дк = 365$ дней - календарные дни;

$Дв = 27$ дней - воскресные дни;

$Дс = 27$ дней, субботные дни;

$Доо = 28$ дней – дни основного отпуска;

$Ддо = 8$ дней – дни дополнительного отпуска;

$Дпр = 5$ дней - праздничные дни;

$Дб = 5$ дней – количество дней неявок по болезни;

$Дго = 2$ дня – дни неявок на работу в связи с выполнением государственных обязанностей;

$Дрз = 3$ дня – дни неявок на работу, разрешенные законом;

$Двс = 6$ дней – субботные, воскресные дни, приходящиеся на дни отпуска;

$Дппр = 2$ дня – предпраздничные дни.

Дни работы водителей по данному маршруту 12 месяцев

$$N_{вод} = \frac{\sum T}{\Phi P B'_{в}} = вод., \quad (26)$$

2. Повременная заработная плата водителей (ЗП_{повр})

Определяется по формуле:

$$ЗП_{повр} = С_{ч} \cdot АЧ_{э}, \text{ руб.} \quad (27)$$

где $С_{ч}$ – часовая тарифная ставка водителя, руб.

3. Оплата подготовительно-заключительного времени (ЗП_{п-з})

Определяется по формуле:

$$ЗП_{п-з} = Т_{п-з} \cdot С_{ч}, \text{ руб.} \quad (28)$$

4. Надбавка за классность (Д_{кл})

Надбавка за классность определяется по формуле:

$$Д_{кл} = С_{ч} \cdot АЧ_{э} \cdot П_{кл} / 100, \text{ руб.} \quad (29)$$

Процент надбавки за классность $П_{кл} = 25\%$ для водителей 1 класса.

5. Доплата за праздничные дни (Д_{пр})

Доплата за праздничные дни определяется по формуле:

$$Д_{пр} = С_{ч} \cdot Ч_{пр} \cdot N_{вод}, \text{ руб.} \quad (30)$$

где $Ч_{пр}$ – часы, отработанные в праздничные дни, ч.

Часы, отработанные в праздничные дни определяем по формуле:

$$Ч_{пр} = Т_{н} \cdot Д_{пр}, \text{ ч.} \quad (31)$$

где $Т_{н}$ – время в наряде, ч.

6. Премия, носящая регулярный характер (П)

Премия, носящая регулярный характер определяется по формуле:

$$П = ЗП_{повр} \cdot П_{р} / 100, \text{ руб.} \quad (32)$$

где $П_{р}$ - процент премии, %, $П_{р} = 55\%$.

7. Основная заработная плата водителей (ЗП_{осн})

Основная заработная плата водителей определяется по формуле:

$$ЗП_{осн} = ЗП_{повр} + ЗП_{п-з} + Д_{кл} + Д_{пр} + П, \text{ руб.} \quad (33)$$

8. Фонд заработной платы (ФОТ)

Фонд заработной платы определяем по формуле:

$$ФОТ = ЗП_{осн}, \text{ руб.} \quad (34)$$

9. Заработная плата водителя за месяц (ЗП_{вод})

Заработная плата водителя за месяц определяется по формуле:

$$ЗП_{вод} = \frac{ФОТ}{N_{вод} \cdot N_{мес}}, \text{ руб.} \quad (35)$$

где $N_{мес}$ – количество месяцев за расчетный период

В данной работе принять 12 месяцев

10. Отчисления в единый социальный налог (О_{есн})

Отчисления в единый социальный налог определяем по формуле:

$$О_{есн} = ФОТ \cdot П_{есн} / 100, \text{ руб.} \quad (36)$$

где $П_{есн}$ - процент единого социального налога, %, $П_{есн} = 26\%$.

2.3.2. Расчёт затрат на топливо

1. Расход топлива на эксплуатацию (Т_э)

Расход топлива на эксплуатацию определяем по формуле:

$$Т_{э} = N_{100км} \cdot L_{общ} / 100, \text{ л.} \quad (37)$$

где $N_{100км}$ – линейная норма расхода на 100 км пробега, л.

2. Затраты на топливо (Z_T)

Затраты на топливо определяем по формуле:

$$Z_T = T_{\text{Э}} \cdot C_{1\text{Л}}, \text{руб.} \quad (38)$$

$C_{1\text{Л}}$ – стоимость одного литра бензина марки АИ 95, руб.

2.3.3. Расчёт затрат на смазочные и прочие эксплуатационные материалы

Затраты на смазочные и прочие эксплуатационные материалы ($Z_{\text{СМ}}$) определяем по формуле:

$$Z_{\text{СМ}} = Z_T \cdot P_{\text{СМ}} / 100, \text{руб.} \quad (39)$$

$P_{\text{СМ}} = 10\%$ - для дизельных двигателей

2.3.4. Расчёт затрат на автомобильные шины

Затраты на автомобильные шины ($Z_{\text{Ш}}$) определяем по формуле:

$$Z_{\text{Ш}} = C_{1\text{Ш}} \cdot N_{\text{Ш}}, \text{руб.} \quad (40)$$

где $N_{\text{Ш}}$ - потребное количество шин, ед.

$C_{1\text{Ш}}$ – договорная цена одной шины, руб.

Потребное количество шин определяем по формуле:

$$N_{\text{Ш}} = L_{\text{Общ}} \cdot n_{\text{К}} / L_{1\text{Ш}}^{\text{Н}}, \text{ед.} \quad (41)$$

где $L_{1\text{Ш}}^{\text{Н}}$ – нормативный пробег одной шины, км, $L_{1\text{Ш}}^{\text{Н}} = 70\,000$ км.

$n_{\text{К}}$ – количество колес у автобуса, ед.

2.3.5. Расчёт затрат на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт

Затраты на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт ($T_{\text{ТО,ТР}}$) определяем по формуле:

$$T_{\text{ТО,ТР}} = L_{\text{Общ}} \cdot H_{\text{ТО,ТР}} / 1000, \text{руб.} \quad (42)$$

где $H_{\text{ТО,ТР}}$ – норма затрат на ТО и ремонт на 1000 км. пробега

2.3.6. Расчёт амортизации подвижного состава

Амортизацию подвижного состава ($A_{\text{М}}$) определяем по формуле:

$$A_{\text{М}} = \frac{L_{\text{Общ}} \cdot C_{1\text{АВТ}} \cdot H_{\text{АМ}}}{1000 \cdot 100}, \text{руб.} \quad (43)$$

где $H_{\text{АМ}}$ - норма амортизации, $H_{\text{АМ}} = 0,17\%$;

$C_{1\text{АВТ}}$ – стоимость одного автобуса, руб.

2.3.7. Расчёт общехозяйственных расходов

Общехозяйственные расходы ($Z_{\text{ОбщЕХ}}$) определяются по формуле:

$$Z_{\text{ОбщЕХ}} = A_{\text{СП}} \cdot C_{1\text{АВТ}}^{\text{ГОД}}, \text{руб.} \quad (44)$$

где $C_{1\text{АВТ}}^{\text{ГОД}}$ – общехозяйственные расходы, приходящиеся на один списочный автомобиль, $C_{1\text{АВТ}}^{\text{ГОД}} = 10000$ руб.

Автобус по данному маршруту эксплуатируется 12 месяцев.

2.3.8. Расчёт общих затрат

Общие затраты ($Z_{\text{Общ}}$) определяются по формуле:

$$Z_{\text{Общ}} = \text{ФОТ} + O_{\text{ЕСН}} + Z_T + Z_{\text{СМ}} + Z_{\text{Ш}} + Z_{\text{ТО,ТР}} + A_{\text{М}} + Z_{\text{ОбщЕХ}}, \text{руб.} \quad (45)$$

2.3.9. Расчёт себестоимости перевозок

Себестоимость перевозок ($S_{1\text{ПКМ}}$) определяется по формуле:

$$S_{1\text{ПКМ}} = Z_{\text{Общ}} / P_{\text{ПКМ}}, \text{руб.} \quad (46)$$

2.3.10. Расчёт дохода от перевозок

Доход от перевозок ($D_{\text{ОХ}}$) определяется по формуле:

$$D_{\text{ОХ}} = T_{\text{1ПКМ}} \cdot R_{\text{ПКМ}}, \text{ руб.} \quad (47)$$

где $T_{\text{1ПКМ}}$ – тариф пкм, руб.

2.3.11. Расчёт прибыли от перевозок

Прибыль от перевозок (Π) определяется по формуле:

$$\Pi = D_{\text{ОХ}} - Z_{\text{ОБЩ}}, \text{ руб.} \quad (48)$$

2.3.12. Расчёт рентабельности перевозок

Рентабельность перевозок (R) определяется по формуле:

$$R = \Pi / Z_{\text{ОБЩ}} \cdot 100\% \quad (49)$$

2.3.13. Расчёт срока окупаемости

Срок окупаемости ($C_{\text{ОКУП}}$) определяется по формуле:

$$C_{\text{ОКУП}} = C_{\text{1авт}} / \Pi, \text{ года} \quad (50)$$

Полученные данные необходимо занести в таблицу 2

Таблица 2 Экономические показатели

Показатели	Буквенное обозн.	Показатели маршрута
Заработная плата водителя	$Z_{\text{ПВОД}}$	
Затраты на перевозки	$Z_{\text{ОБЩ}}$	
Доход от перевозок	$D_{\text{ОХ}}$	
Прибыль от перевозок	Π	
Себестоимость 1 пкм	$S_{\text{1ПКМ}}$	
Тариф 1 пкм	$T_{\text{1ПКМ}}$	
Рентабельность перевозок	R	
Срок окупаемости	$C_{\text{ОКУП}}$	

Рекомендуемая литература

1. Андреев К.П. Пассажирские автомобильные перевозки: учебное пособие / К.П. Андреев, А.В. Шемякин, П.Б. Скрипкин – РГАТУ, 2014. - 112 с.
2. Андреев К.П. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками: учебное пособие / К.П. Андреев, А.В. Шемякин, П.Б. Скрипкин – РГАТУ, 2014. - 96 с.
3. Афанасьев Л.Л., Воркут А.И., Миротин Л.Б. Пассажирские автомобильные перевозки: учебник для вузов. - М. : Транспорт, 2012. - 220 с.
4. Гудков В.А. Пассажирские автомобильные перевозки: учебник / авт. В. А. Гудков [и др.]. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011. - 448 с.
5. Спирин И.В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками : учебник - М. : Академия, 2011. - 400 с.

**ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОГБОУ СПО «РЯЗАНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМЕНИ С.А. ЖИВАГО»**

Курсовая работа

По дисциплине:

**«Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров
на автомобильном транспорте»**

по специальности 23.02.01

Организация перевозок и управление на транспорте
(автомобильный транспорт)

Квалификация выпускника: **техник**

Студент: _____

группы № _____

Руководитель курсового проекта: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ФОРМА ЗАДАНИЯ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ОГБОУ СПО «РЯЗАНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ
ИМЕНИ С.А. ЖИВАГО»

ОДОБРЕНО
на заседании предметно-
цикловой комиссии
« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____ И.Г.Илюнькина
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
на курсовое проектирование
по специальности 23.02.01
«Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)»

Студенту: _____
группы № _____
Разработать проект на тему: _____

Сроки сдачи законченного проекта: _____
Руководитель курсового проекта: _____

Задание выдал руководитель _____ (_____)
ПОДПИСЬ

Задание получил _____ (_____)
ПОДПИСЬ

« ____ » _____ 20 ____ г.