

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Иркутский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВПО «ИрГТУ»)

Институт авиационного машиностроения и транспорта

Кафедра менеджмента и логистики на транспорте

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Методические указания по дипломному проектированию
для студентов специальности 190701
«Организация перевозок и управление на транспорте»
(автомобильный транспорт)

Иркутск 2012

Оценка экономической эффективности проектных решений. Методические указания по дипломному проектированию для студентов специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте» (Автомобильный транспорт). *Составитель: доцент кафедры “Менеджмент на автомобильном транспорте” Малетина Т.А. – Иркутск., 2012.- 15с.*

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ..	5
3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК.....	6
4. РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК.....	9
5. РАСЧЁТ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ	13
ЛИТЕРАТУРА	14
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В разделе дипломного проекта «**Экономическая эффективность проектных решений**» находят отражение вопросы экономического обоснования мероприятий, предложенных в проектной части.

В данном разделе приводятся расчеты, подтверждающие экономическую эффективность **раздельно каждого** из предложенных в проектной части мероприятий: применения предложенной технологии перевозок, погрузо-разгрузочных операций, организации и управления транспортным процессом или других мероприятий. Внедрение каждого мероприятия приносит экономический эффект в определенном размере, а в совокупности все мероприятия дают суммарный эффект, подтверждающий экономическую эффективность проекта в целом.

Расчёт экономических показателей в разделе «Экономическая эффективность проектных решений» целесообразно представлять в табличной форме, сопровождать иллюстрациями (в виде столбиковых или круговых диаграмм, графиков и т.д.) и выводами.

Конкретный объем и глубина исследования экономических вопросов согласовывается с консультантом по экономической части дипломного проекта.

Мероприятия, предлагаемые в проектной части, условно можно разделить на **два типа**: требующие для своего осуществления значительных инвестиций и не требующие.

Мероприятия первого типа, как правило, связаны с приобретением основных средств и нематериальных активов (автотранспортных средств, оборудования, комплексов компьютерных программ, баз данных и т.п.) и целью экономических расчетов является обоснование целесообразности вложения денежных средств в проект, доказательство окупаемости инвестиций, поиск эффективных источников финансирования.

Мероприятия второго типа направлены на совершенствование транспортного процесса без значительных единовременных затрат (внедрение часовых графиков работы автомобилей, внедрение оптимальных маршрутов перевозок и т.п.), или же целью исследований в проектной части является предложение нескольких вариантов организации перевозок и выбор наиболее эффективного из них без принятия решений, связанных с приобретением подвижного состава и других объектов основных средств и нематериальных активов.

В соответствии с этим различаются два подхода к экономической оценке предлагаемых проектных решений:

- оценка эффективности инвестиционных проектов;
- оценка эффективности проектов по совершенствованию организации автомобильных перевозок.

2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, рассчитываемых в соответствии с действующим нормативным документом "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов" (Утверждены Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21.06.1999 г. № ВК 477).

Указанные Методические рекомендации ориентированы на решение следующих задач:

оценки реализуемости и эффективности инвестиционных проектов в процессе их разработки;

обоснования целесообразности участия в реализации инвестиционных проектов заинтересованных предприятий, банков, российских и иностранных инвесторов, федеральных и региональных органов государственного управления;

сравнения альтернативных вариантов проекта;

государственной, отраслевой и других видов экспертиз инвестиционных проектов.

Обоснование эффективности инвестиционного проекта должно включать расчет комплекса показателей:

Таблица 1 - Основные показатели эффективности инвестиционных проектов

Вид эффективности	Показатели, таблицы, графики
1. Общественная эффективность	Социальный эффект; Экологический эффект; Другие внеэкономические эффекты.
2. Коммерческая эффективность	Чистая текущая стоимость проекта (<i>NPV</i>); Индекс рентабельности инвестиций (<i>PI</i>); Внутренняя норма доходности (<i>IRR</i>); Срок окупаемости инвестиций (<i>PBP</i>); График финансового профиля проекта.
3. Эффективность участия предприятия в проекте	Прогнозные отчеты о прибылях и убытках (по годам расчетного периода); Таблица денежных потоков за срок жизни проекта (за расчетный период); Графики безубыточности проекта (по годам расчетного периода).
4. Бюджетная эффективность проекта	Бюджетный эффект; Рентабельность бюджетных затрат.

3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Система показателей эффективности проектов второго типа включает:

- 1) Показатели социальной эффективности проекта;
- 2) Показатели экономической эффективности проекта;
- 3) Показатели бюджетной эффективности проекта.

Показатели *социальной эффективности* учитывают социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и "внешние": затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты.

Непосредственные (внутренние) социальные результаты проекта могут заключаться в следующем:

- 1) Изменение условий труда работников;
- 2) Изменение структуры производственного персонала:
 - Изменение численности занятых тяжелым физическим трудом;
 - Изменение численности занятых во вредных условиях производства;
 - Изменение численности занятых на работах, требующих высшего или среднего профессионального образования;
 - Изменение численности работников, подлежащих обучению, переобучению, повышению квалификации.
- 3) Изменение уровня здоровья работников.

Возможные внешние социальные результаты проекта:

- 1) Влияние на занятость.

При этом проекты могут приводить к следующим результатам:

- Увеличивается безработица;
 - Образуются новые или сохраняются старые рабочие места, но заработная плата работников ниже среднего уровня дохода, сложившегося в экономике города (неэффективная занятость);
 - Сохраняются рабочие места и увеличивается заработная плата работников (поддержание эффективной занятости);
 - Образуются новые рабочие места со средним и выше среднего доходом (рост эффективной занятости).
- 2) Влияние на экологию города (окружающую среду, здоровье населения);
 - 3) Социальный эффект (высвобождение свободного времени населения, снижение транспортной усталости населения, снятие социальной напряженности в приоритетной для города сфере).

Социальный эффект рекомендуется учитывать в количественной форме

при наличии соответствующих нормативных и методических материалов. Если социальный эффект не допускает количественного учета, следует провести качественную оценку социальных последствий проекта. Социальные результаты проекта могут быть положительными или отрицательными.

Показатели *экономической эффективности* проекта должны быть рассчитаны в целом по проекту, а также отдельно по каждому хозяйствующему субъекту (АТП, грузоотправителю, грузополучателю), если внедрение проекта приведет к изменению экономических показателей их деятельности.

Основными показателями экономической эффективности являются:

1) Годовой экономический эффект.

По *технологическим перевозкам* годовой экономический эффект может быть рассчитан по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = \Delta C - (\kappa_p + r) * K_{дон},$$

где ΔC – экономия годовых текущих затрат (с учетом налогов) на перевозки, погрузку-разгрузку и другие операции в связи с внедрением проекта;

$$\Delta C = C_{баз} - C_{пр},$$

где $C_{баз}, C_{пр}$ - годовые текущие затраты на перевозки, погрузку-разгрузку и другие операции в базовом и проектируемом вариантах;

κ_p – коэффициент реновации основных средств;

$$\kappa_p = \frac{r}{(1+r)^{t_{сл}} - 1},$$

где r – ставка дисконта;

$t_{сл}$ – срок службы основных средств;

$K_{дон}$ - дополнительные капитальные затраты в проектируемом варианте по сравнению с базовым:

$$K_{дон} = K_{пр} - K_{баз}$$

Капитальные затраты - это оценка стоимости основных средств (автомобилей, погрузочно-разгрузочных механизмов и т.д.), нематериальных активов (исключительного авторского права на программы для ЭВМ, базы данных и т.д.), привлечённых для осуществления рассматриваемого варианта организации перевозок. Стоимость имеющихся на предприятии автомобилей и других объектов основных средств и нематериальных активов включается в капитальные затраты, если предполагается их использование в проекте, несмотря на то, что они не приобретаются предприятием для реализации проекта.

Капитальные затраты в базовом (проектируемом) варианте рассчитываются исходя из балансовой стоимости объектов основных средств (C_B) и их среднесписочного количества. Например, стоимость автомобилей, включаемая в капитальные затраты будет определяться по формуле:

$$K = C_B * A_{cc}.$$

При сравнении альтернативных вариантов организации перевозок и выборе эффективного может использоваться критерий минимума годовых приведенных затрат.

Годовые приведенные затраты рассчитываются по формуле:

$$Z = C + (k_p + r) * K ,$$

где C – годовые текущие затраты (с учетом налогов) по рассматриваемому варианту (базовому, проектируемому) организации перевозок;

K – капитальные затраты по рассматриваемому варианту (базовому, проектируемому) организации перевозок.

Сравнительный годовой экономический эффект может быть рассчитан по формуле:

$$\mathcal{E} = Z_{баз} - Z_{пр} ,$$

где $Z_{баз}, Z_{пр}$ - годовые приведенные затраты по базовому (проектируемому) вариантам.

По **коммерческим перевозкам** годовой экономический эффект может быть рассчитан по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = (\Delta D - \Delta C) - (k_p + r) * K_{дон} = \Delta \Pi - (k_p + r) * K_{дон} ,$$

где: ΔD - прирост годовых доходов в связи с внедрением проекта;

ΔC - прирост годовых текущих затрат (с учетом налогов) в связи с внедрением проекта;

$\Delta \Pi$ - прирост прибыли за год в связи с внедрением проекта.

2) Коэффициент эффективности капитальных затрат – это относительный показатель, характеризующий уровень отдачи затрат:

$$E = \frac{\Delta C}{K_{дон}} \quad \text{или} \quad E = \frac{\Delta \Pi}{K_{дон}}$$

Коэффициент эффективности капитальных затрат показывает размер экономии текущих затрат ΔC (или прироста прибыли $\Delta \Pi$) в расчете на один рубль дополнительных капитальных затрат.

3) Срок окупаемости капитальных затрат

$$T_{ок} = \frac{K_{дон}}{\Delta C} \quad \text{или} \quad T_{ок} = \frac{K_{дон}}{\Delta \Pi}$$

Срок окупаемости капитальных затрат это количество лет, за которые сумма прироста прибыли (или экономии текущих затрат), полученная в результате внедрения проекта станет равной сумме дополнительных капитальных затрат, необходимых для осуществления проекта.

Необходимо также по базовому и проектируемому вариантам построить графики безубыточности, рассчитать безубыточный (критический) объем транспортной работы, уровень рентабельности перевозок, производительность труда (см. Приложение).

Бюджетная эффективность проекта это эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней и внебюджетных социальных фондов, т.е. консолидированного бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности является годовой бюджетный эффект.

В процессе расчета годового бюджетного эффекта необходимо заполнить следующую таблицу:

Таблица 2 – Показатели для расчета годового бюджетного эффекта

Наименование показателя	Значение показателя в базовом варианте, тыс.руб	Значение показателя в проектируемом варианте, тыс.руб.	Абсолютный прирост, тыс.руб.	Темп роста, %
<p><i>1. Притоки денежных средств в бюджет и внебюджетные фонды:</i></p> <p>Лицензионные сборы НДС Налог на прибыль Страховые взносы в государственные внебюджетные фонды Налог на имущество организаций Налог на доходы физических лиц Транспортный налог Другие налоги (перечислить)</p> <p><i>2. Оттоки денежных средств из бюджета</i></p>				
Итого сальдо потоков денежных средств				

Годовой бюджетный эффект проекта рассчитывается как абсолютный прирост сальдо потоков денежных средств в бюджет и из бюджета в проектируемом варианте по сравнению с базовым.

4. РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК

Калькуляция себестоимости перевозок должна быть выполнена по каждой марке подвижного состава.

Для калькулирования себестоимости используются данные проектной части по эксплуатации подвижного состава. Сначала необходимо рассчитать годовую сумму затрат по каждой калькуляционной статье (гр.2, табл.3), а затем себестоимость перевозок (гр.3, табл.3). При этом калькуляционной еди-

ницей могут быть один тонно-километр, один пассажиро-километр, одна езд-ка.

Таблица 3 - Калькуляция себестоимости перевозок
(для марки автомобиля _____)

Статьи затрат	Сумма затрат за год, тыс.руб.	Затраты на 1ткм, руб.	Структура затрат, %
1	2	3	4
1. Фонд оплаты труда водителей			
2. Отчисления на социальные нужды, в том числе: - Страховые взносы в государственные внебюджетные фонды - отчисления на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний			
3. Автомобильное топливо			
4. Смазочные и прочие эксплуатационные материалы			
5. Затраты на автомобильные шины			
6. Затраты на ТО и ТР подвижного состава, в том числе: фонд оплаты труда ремонтных рабочих, отчисления на социальные нужды, затраты на запчасти и материалы			
7. Амортизационные отчисления по подвижному составу			
8. Накладные расходы, в том числе налоги, относимые на себестоимость			
Итого	$C_{перев}$	$S_{т-км}$	

Начисленный фонд оплаты труда любой категории работающих включает основной и дополнительный фонд. Порядок расчёта тарифной части основного фонда оплаты труда зависит от применяемой системы оплаты труда.

Оплата труда водителей автомобилей может производиться с применением индивидуальной сдельной или повременной системы оплаты труда, водителей автобусов – повременной системы оплаты труда или в зависимости от размера полученной выручки.

Конкретные размеры тарифных ставок и тарифные сетки по оплате труда работников устанавливаются каждой организацией самостоятельно и фиксируются в коллективных договорах.

Рекомендуемая Федеральным отраслевым соглашением тарифная сетка по оплате труда работников приведена в таблице:

Таблица 4 - Отраслевая тарифная сетка по оплате труда

	Разряды оплаты и соответствующие им тарифные коэффициенты																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Тарифные коэффициенты	1,0	1,3	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5	4,0	4,5	5,1	5,8	6,5	7,4	8,2	9,1	10,1

В соответствии с Федеральным отраслевым соглашением диапазон разрядов по профессии «водитель автомобиля» устанавливается с 4 по 7 разряды отраслевой тарифной сетки (см. таблицу 4) в зависимости от грузоподъемности грузового автомобиля или длины автобуса:

Таблица 5 - Характеристики работ водителя автомобиля по разрядам

Разряд	Характеристика работ
Водитель автомобиля 4 разряда	<ul style="list-style-type: none"> • Управление легковыми автомобилями всех типов; • Управление грузовыми автомобилями (автопоездами) всех типов грузоподъемностью до 10 тонн (автопоездов – по суммарной грузоподъемности автомобиля и прицепа); • Управление автобусами габаритной длиной до 7 метров.
Водитель автомобиля 5 разряда	<ul style="list-style-type: none"> • Управление автомобилями скорой помощи и оперативными, оборудованными специальными звуковыми и световыми сигналами; • Управление легковыми автомобилями-такси в городах с численностью населения свыше 1 млн. человек; • Управление грузовыми автомобилями (автопоездами) всех типов грузоподъемностью свыше 10 до 40 тонн (автопоездов – по суммарной грузоподъемности автомобиля и прицепа); • Управление автобусами габаритной длиной свыше 7 до 12 метров.
Водитель автомобиля 6 разряда	<ul style="list-style-type: none"> • Управление грузовыми автомобилями (автопоездами) всех типов грузоподъемностью свыше 40 тонн (автопоездов – по суммарной грузоподъемности автомобиля и прицепа); • Управление автобусами габаритной длиной свыше 12 до 15 метров.
Водитель автомобиля 7 разряда	Управление автобусами габаритной длиной свыше 15 метров.

При работе на регулярных пассажирских маршрутах в городах с численностью населения до 1 млн. человек разряд оплаты труда водителя повышается на один разряд, а в городах с численностью населения свыше 1 млн. человек - на два разряда.

За классность водителям I класса может быть установлена надбавка в размере 25%, водителям II класса - 10% установленной тарифной ставки за отработанное время. Размер других надбавок, доплат и премий регулируется Трудовым кодексом РФ, отраслевым тарифным соглашением и коллективным договором на предприятии. Дополнительно необходимо составить перечень надбавок, доплат и премий, принятых на данном предприятии для водителей.

Фонд оплаты труда ремонтных рабочих можно определить укрупнённым методом исходя из потребной среднесписочной численности и средней величины заработной платы ремонтных рабочих на данном предприятии.

Потребную среднесписочную численность ремонтных рабочих определить также укрупненным методом по формуле:

$$N_{РЕМ} = 7,4 L_{ОБЩ} ,$$

где $L_{ОБЩ}$ - общий годовой пробег автомобилей, млн.км.

Для расчёта планируемой суммы по статьям затрат с первой по седьмую (см. табл. 3) себестоимости перевозок рекомендуется использовать методические указания по практическим работам по курсу «Экономика АТП».

Сумма накладных расходов (восьмая статья затрат) за год может быть рассчитана укрупнённым методом:

- или как определённый процент (сложившийся на данном предприятии) от суммы прямых затрат (статьи с первой по седьмую);
- или через удельные накладные расходы (которые также могут быть рассчитаны на основе отчетных данных о затратах предприятия) в рублях на один автомобиле-час работы подвижного состава.

В накладных расходах необходимо выделить налоги, платежи и сборы, относимые по законодательству на себестоимость перевозок.

Затраты на выполнение перевозок принято делить на три группы: переменные, постоянные (условно-постоянные), затраты на оплату труда водителей. Необходимо выполнить такие расчеты по каждой марке подвижного состава и результаты представить по форме таблицы 6.

Таблица 6 – Расчёт удельных затрат
(для марки автомобиля _____)

Группы статей затрат	Сумма затрат за год, тыс.руб.	Затраты на единицу, руб.		
		1 т-км	1 км	1авт-ч
1. Фонд оплаты труда водителей с отчислениями на социальные нужды			-	-
2. Переменные затраты			$C_{перем/км}$	-
3. Условно-постоянные затраты			-	$C_{пост/авт-час}$
Итого		$S_{т-км}$		

Удельные переменные ($C_{перем/км}$ - в рублях на один километр общего пробега) и удельные постоянные ($C_{пост/авт-час}$ - в рублях на один автомобиле-час работы) расходы, рассчитанные в таблице 6 будут в дальнейшем использоваться для расчета общей суммы текущих затрат по перевозкам, где используется рассматриваемая марка подвижного состава.

5. РАСЧЁТ ТЕКУЩИХ ЗАТРАТ

Для расчёта показателей эффективности проекта необходимо оценить величину годовых текущих затрат, связанных с реализацией проекта. Если проект предусматривает также совершенствование погрузочно-разгрузочных операций, то эта сумма затрат должна включать не только затраты, непосредственно связанные с эксплуатацией подвижного состава, но и годовые затраты на работу погрузочных и разгрузочных механизмов.

Общая сумма затрат за год по перевозкам может быть рассчитана на основе удельных переменных и постоянных затрат и планируемых величин общего пробега и автомобиле-часов в работе по рассматриваемой группе автомобилей по следующей формуле:

$$C_{перев} = \Phi OT_{вод} + C_{перем} + C_{пост} = \Phi OT_{вод} + C_{перем/км} * L_{общ} + C_{пост/авт-час} * АЧ_{раб} ,$$

где $\Phi OT_{вод}$ - начисленный годовой фонд оплаты труда водителей с отчислениями на социальные нужды, тыс.руб;

$C_{перем}, C_{пост}$ - годовая сумма переменных и постоянных затрат по данной группе автомобилей, тыс.руб;

$C_{перем/км}, C_{пост/авт-час}$ - удельные переменные и постоянные затраты, руб;

$L_{общ}$ - общий пробег за год данной группы автомобилей, км;

$АЧ_{раб}$ - автомобиле-часы в работе за год по данной группе автомобилей, час.

Годовые затраты на выполнение погрузочно-разгрузочных операций соответствующими механизмами могут быть рассчитаны по формуле:

$$C_{n-p} = S_{n-p} * T_{n-p} ,$$

где S_{n-p} - себестоимость одного машино-часа работы рассматриваемого погрузочного или разгрузочного механизма, руб/м-час;

T_{n-p} - машино-часы работы рассматриваемого механизма за год для реализации данного проекта, час.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычков В. П. Экономика автотранспортного предприятия. Учебник.- М.: ИНФРА-М, 2010. - 382с.
2. Временные нормы эксплуатационного пробега шин автотранспортных средств. РД 3112199-1085-02. Руководящий документ, Министерство транспорта РФ, 4 апреля 2002 г.
3. Инвестиционное проектирование : учеб. для экон. специальностей учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / В. Г. Золотогоров. - 2-е., перераб. и доп. изд. - М.: Кн. мир, 2005. - 365 с.
4. Кононова Г.Н. Экономика автомобильного транспорта: Учебное пособие для студентов высш. Учеб. Заведений/ Под ред. Кононовой Г.А..-2-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 320с.
5. «Межотраслевые нормы времени на погрузку, разгрузку вагонов, автотранспортных средств и складские работы», Утверждены Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 17.10.2000г. №76.
6. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (вторая редакция)/ Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФГК по строительству, архитектуре и жилищной политике; рук. Авт. Кол: Косов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. – М.: ОАО»НПО Изд-во «Экономика», 2000.-421с.
7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автотранспорте (утв. Минтрансом России 29 апреля 2003 г. Руководящий документ Р3112194-0366-03.
8. Прейскурант №13-01-01 “Тарифы на перевозку грузов и другие услуги, выполняемые автомобильным транспортом”. - М.: Госкомцен РСФСР, 1989. - 48с.
9. Справочник инженера-экономиста автомобильного транспорта / Под ред. С.Л.Голованенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - К.: Тэхника, 1991. - 351с.
10. Туревский И.С. Экономика и управление автотранспортным предприятием. Учеб пособие. – М. : Высшая школа, 2006.-222с.
11. Хмельницкий А.Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений /А.Д.Хмельницкий. - М.: Издательский центр «Академия». 2006.- 256с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЁТА НЕКОТОРЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Показатели	Расчётная формула
Прибыль от перевозок (тыс.руб)	$P_{перев} = D_{перев} - C_{перев}$
Затраты на перевозки (тыс.руб)	$C_{перев} = \Phi OT_{вод} + C_{перем} + C_{пост}$
Переменные затраты (тыс.руб)	$C_{перем} = C_{перем/км} * L_{общ}$
Постоянные затраты (тыс.руб)	$C_{пост} = C_{пост/авт-час} * AЧ_{раб}$
Себестоимость перевозок (руб/т-км, руб/пасс-км)	$S_{т-км(пасс-км)} = \frac{C_{перев}}{P}$
Средняя доходная ставка (руб/т-км, руб/пасс-км)	$d_{т-км(пасс-км)} = \frac{D_{перев}}{P}$
Прибыль с единицы транспортной работы (руб/т-км, руб/пасс-км)	$P_{т-км} = d_{т-км} - S_{т-км}$ $P_{пасс-км} = d_{пасс-км} - S_{пасс-км}$
Рентабельность перевозок (%)	$R_{перев} = \frac{P_{т-км}}{S_{т-км}} * 100$
Производительность труда (выработка): <ul style="list-style-type: none"> • В натуральных показателях (т-км/чел, пасс-км/чел) • В стоимостных показателях (руб/чел) 	$ПТ = \frac{P}{N_{сс}}$ $ПТ = \frac{D_{перев}}{N_{сс}}$
Безубыточный объём транспортной работы (порог рентабельности) (т-км, пасс-км за какой-либо период)	$P_B = \frac{C_{пост}}{d_{т-км} - C_{перем/т-км}}$