

серия образование

**О.Ю. МАТАНЦЕВА**

# **ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

**Учебное пособие**

**ЮСТИЦ**  **ИНФОРМ**

УДК 33:629.331  
ББК У373.3я73-5  
М33

**Рецензенты:**

**А.А. Степанов** — профессор кафедры управления транспортно-экспедиционным обслуживанием Государственного университета управления, доктор экономических наук, профессор

**И.В. Спирин** — главный научный сотрудник Научно-исследовательского института автомобильного транспорта, доктор технических наук, профессор

**А.Д. Хмельницкий** — доктор экономических наук, профессор кафедры Экономика автомобильного транспорта МАДИ

М33 **Матанцева О.Ю.** Основы экономики автомобильного транспорта : учебное пособие / О.Ю. Матанцева. — М. : Юстицинформ, 2020. — 256 с.

ISBN 978-5-7205-1503-4

В учебном пособии изложены основные понятия экономики автомобильного транспорта, рассмотрены особенности продукции автомобильного транспорта и рынка автотранспортных услуг. На основе анализа действующих нормативных и законодательных документов сформулирована система государственного регулирования автотранспортной деятельности.

Предназначено для студентов, по направлению подготовки «Менеджмент» (профиль «Производственный менеджмент»), преподавателей и лиц, желающих ознакомиться с особенностями экономики автомобильного транспорта.

**Ключевые слова:** автомобильный транспорт, допуск на рынок автотранспортных услуг, основные средства, оборотные средства, расходы, доходы, инвестиционная политика на автомобильном транспорте.

УДК 33:629.331  
ББК У373.3я73-5

ISBN 978-5-7205-1503-4

© ООО «Юстицинформ», 2020

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>Введение</b> .....	<b>8</b>
<b>Глава 1. Предмет и задачи курса «Экономика автомобильного транспорта»</b> .....	<b>9</b>
1.1. Предмет и задачи курса.....	9
1.2. Состав и содержание курса.....	10
<b>Глава 2. Услуги автомобильного транспорта</b> .....	<b>12</b>
2.1. Роль и значение автомобильного транспорта России в обеспечении потребностей народного хозяйства и населения страны.....	12
2.2. Продукция автомобильного транспорта, ее особенности. Измерители количества автотранспортной продукции.....	14
2.3. Натуральные и стоимостные (ценностные) измерители автотранспортной продукции.....	16
2.4. Понятие о качестве автотранспортной услуги.....	19
2.5. Измерители качества грузовых перевозок.....	21
2.6. Измерители качества пассажирских перевозок.....	23
<b>Глава 3. Особенности рынка автотранспортных услуг</b> .....	<b>25</b>
3.1. Спрос на продукцию (услуги) автотранспорта, его измерители.....	25
3.2. Методы определения спроса на продукцию (услуги) автотранспорта.....	30
3.3. Рынок транспортных услуг, его состав и особенности сегментации.....	31
3.4. Типологии рынков транспортных услуг по конкуренции....	33
<b>Глава 4. Государственное регулирование автотранспортной деятельности</b> .....	<b>36</b>
4.1. Допуск на рынок автотранспортных услуг на основе лицензирования.....	36
4.2. Допуск на рынок автотранспортных услуг на основе уведомления.....	46
4.3. Объемное (квотовое) регулирование транспортной деятельности.....	47
4.4. Трудовое регулирование транспортной деятельности, его формы.....	48
4.5. Ценовое (тарифное) регулирование автотранспортной деятельности, его формы.....	51
4.6. Налоговое регулирование транспортной деятельности, его задачи и формы осуществления.....	58
<b>Глава 5. Основные средства автотранспортных организаций</b> .....	<b>61</b>
5.1. Состав и структура материально-технической базы автомобильного транспорта.....	61

5.2. Понятие об основных средствах автотранспортной организации, их состав и структура.....	64
5.3. Показатели использования основных средств автомобильного транспорта .....	74
5.4. Стоимость основных средств, ее виды. Показатели оценки стоимости основных средств автотранспорта.....	76
5.5. Износ основных средств, его основные виды. Формы воспроизводства основных средств и их износа .....	80
5.6. Источники затрат на воспроизводство основных средств, особенности и условия их выбора .....	83
5.7. Амортизационная политика, целесообразность использования различных способов начисления амортизации .....	85
5.8. Чистая прибыль как источник воспроизводства основных средств .....	93
5.9. Приобретение основных средств на основе лизинга и кредита .....	102
<b>Глава 6. Оборотные средства автотранспортной организации .....</b>	<b>125</b>
6.1. Состав и структура оборотных средств .....	125
6.2. Источники финансирования оборотных средств.....	128
6.3. Показатели использования оборотных средств.....	133
6.4. Система использования кредита для обеспечения норматива оборотных средств.....	135
6.5. Производственные запасы автотранспорта, их состав, задачи, особенности их использования .....	136
<b>Глава 7. Расходы автотранспортной организации .....</b>	<b>146</b>
7.1. Расходы автомобильного транспорта, их состав.....	146
7.2. Группировка затрат по элементам. Переменные и постоянные расходы на автотранспорте .....	147
7.3. Понятие себестоимости перевозок. Калькуляция себестоимости перевозок.....	148
7.4. Определение себестоимости транспортной продукции методом прямого счета. Состав переменных расходов на 1 км и постоянных на 1 час.....	155
7.5. Зависимость себестоимости перевозок от технико-эксплуатационных показателей транспорта .....	165
<b>Глава 8. Доходы автотранспортной организации .....</b>	<b>170</b>
8.1. Виды доходов на автомобильном транспорте .....	170
8.2. Ценообразование на продукцию автотранспорта в условиях рыночного хозяйства, виды транспортных тарифов ...	174
8.3. Договорные и регулируемые транспортные тарифы, условия формирования и использования .....	179
8.4. Рентабельность перевозок .....	182

<b>Глава 9. Финансы автотранспорта .....</b>	<b>187</b>
9.1. Состав финансов автотранспорта.....	187
9.2. Финансовые показатели функционирования автотранспортных организаций .....	188
9.3. Порядок определения чистой прибыли организации .....	197
9.4. Учетная политика хозяйствующих субъектов автотранспорта .....	204
<b>Глава 10. Трудовые ресурсы автотранспорта .....</b>	<b>211</b>
10.1. Состав и профессиональная структура трудовых ресурсов на автомобильном транспорте.....	211
10.2. Формы государственного регулирования занятости и трудовых отношений на автомобильном транспорте .....	212
10.3. Определение численности работников автотранспортной организации по различным категориям производственного и непроизводственного персонала.....	213
10.4. Фонд рабочего времени, его состав и порядок определения.....	215
10.5. Расчет производительности труда на транспорте .....	216
<b>Глава 11. Системы оплаты труда на автомобильном транспорте .....</b>	<b>219</b>
11.1. Тарифное регулирование трудовых отношений в автотранспортных организациях .....	219
11.2. Системы оплаты труда, их основные характеристики.....	220
11.3. Формы и системы оплаты труда работников автотранспорта, их характеристики .....	222
11.4. Фонд оплаты труда транспортной организации, его состав .....	225
<b>Глава 12. Инвестиционная политика на транспорте .....</b>	<b>227</b>
12.1. Понятие об инвестициях.....	227
12.2. Критерии оценки экономической эффективности инвестиций, их виды .....	229
12.3. Учет фактора времени в оценке проектов и мероприятий (дисконтирующий фактор). Учет инфляции в оценке проектов и мероприятий.....	231
12.4. Дисконтированный поток наличности, схема формирования cash flow .....	232
12.5. Оценка экономической эффективности программ и мероприятий на автомобильном транспорте .....	234
<b>Заключение.....</b>	<b>242</b>
<b>Приложение 1 .....</b>	<b>243</b>
Особенности группировки автотранспортных средств по группам в соответствии с Классификацией.....	243
<b>Список литературы.....</b>	<b>248</b>

# ВВЕДЕНИЕ

---

В настоящее время в условиях действующих рыночных отношений российская экономика существенно изменяется в связи с формированием в России новых методов управления и организации деятельности субъектов рынка.

Экономика автомобильного транспорта изучает особенности формирования, функционирования и эффективного использования материальных и трудовых ресурсов экономики подотрасли. Данная наука рассматривает методы рационального и эффективного ведения хозяйства, системы формирования основных и оборотных средств, учета финансовых результатов автотранспортной деятельности.

В учебном пособии рассмотрены роль и значение автомобильного транспорта России в обеспечении потребностей народного хозяйства и населения страны, представлен анализ показателей количества и качества грузовых и пассажирских перевозок.

Особенности рынка автотранспортных услуг включают: изучение спроса на услуги, методы определения этого спроса, сегментацию и типологию рынков по конкуренции.

Анализ систем государственного регулирования автотранспортной деятельности, приведенный в книге, раскрывает различные виды допуска на рынок автотранспортных услуг, а также включает трудовое, ценовое и налоговое регулирование.

Курс «Экономика автомобильного транспорта» предусматривает изучение категорий себестоимости, прибыли, рентабельности, доходов, а также изучение структуры материально-технической базы автомобильного транспорта, методов выбора экономически эффективной стратегии финансирования и развития автотранспортных организаций.

Учебное пособие предназначено в основном для студентов вузов и факультетов экономических специальностей всех форм обучения. Книга будет полезна аспирантам, преподавателям, практическим работникам, занятым в управленческих, финансовых и маркетинговых структурах автомобильного транспорта.

# Глава 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА «ЭКОНОМИКА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

---

## 1.1. Предмет и задачи курса

Экономика изучает действие, особенности и конкретные формы проявления основных экономических законов и категорий в сфере народного хозяйства и предпринимательской деятельности в конкретной отрасли.

Дисциплина «Экономика автомобильного транспорта» относится к группе прикладных экономических наук, поэтому, с одной стороны, она тесно связана с фундаментальными науками, а с другой — с прикладными техническими и технологическими науками. Из фундаментальных наук экономика автомобильного транспорта связана с экономической теорией и математикой.

По отношению к другим специальным экономическим дисциплинам экономика автомобильного транспорта выступает в качестве вводной дисциплины, это касается экономики труда, бизнеса и стратегического планирования, экономики предприятия, финансового менеджмента.

Экономика существует на двух уровнях:

- макроэкономика — государственный уровень;
- микроэкономика — уровень отрасли или предприятия.

Экономика автомобильного транспорта изучает особенности формирования, функционирования и эффективного использования производительных сил транспорта. Экономика — это наука о наилучших методах рационального и эффективного ведения хозяйства. Предметом курса «Экономика автомобильного транспорта» является изучение особенностей формирования и функционирования транспортной подотрасли народного хозяйства в условиях экономики рыночного типа.

Курс «Экономика автомобильного транспорта» решает три задачи:

- организационные;
- социальные;
- экономические.

*Организационные задачи:*

- 1) роль автомобильного транспорта в народном хозяйстве и его структуре;
- 2) способы рационального управления транспортными процессами;
- 3) организация труда и заработной платы на автомобильном транспорте;
- 4) организация маркетинга;
- 5) организация структуры управления автотранспортными организациями;
- 6) организация ресурсосбережения;
- 7) организация финансирования развития автомобильного транспорта.

*Социальные задачи:*

- 1) роль автомобильного транспорта в удовлетворении коммуникационных потребностей населения;
- 2) роль автомобильного транспорта в обеспечении занятости населения;
- 3) роль автомобильного транспорта в повышении культурного и образовательного уровня населения;
- 4) роль автомобильного транспорта в удовлетворении потребностей населения в жизненно необходимых товарах и услугах.

*Экономические задачи:*

- 1) изучение категорий себестоимости, прибыли, рентабельности, доходов;
- 2) изучение структуры материально-технической базы автомобильного транспорта;
- 3) методы выбора экономически эффективной стратегии финансирования и развития автотранспортных организаций.

## **1.2. Состав и содержание курса**

Курс «Экономика автомобильного транспорта» изучает три направления:

1. Автомобильный транспорт в рыночном хозяйстве. Понятие о национальной транспортной политике России.
2. Автотранспортное хозяйство, его состав и структура.



3. Экономические проблемы развития и функционирования автомобильного транспорта; финансовое обеспечение автотранспортных организаций.

*Первое направление включает:*

- 1) рассмотрение структуры транспорта народного хозяйства и его параметров;
- 2) рассмотрение продукции автомобильного транспорта, особенности ее формирования и измерения;
- 3) рассмотрение системы управления автомобильным транспортом;
- 4) изучение типологии рынков автотранспортных услуг, методы государственного регулирования автотранспортной деятельности;
- 5) территориально-географический аспект, формирование системы автотранспортных услуг в стране и на ее отдельных территориях.

*Второе направление включает:*

- 1) изучение состава и структуры автотранспортного хозяйства, включающего в себя все виды материальных ресурсов;
- 2) изучение воспроизводства автотранспортного хозяйства, изучение форм воспроизводства;
- 3) изучение трудовых ресурсов транспорта, порядок их воспроизводства и системы оплаты труда.

*Третье направление включает:*

- 1) изучение системы формирования доходов автомобильного транспорта и цены на автотранспортную услугу;
- 2) изучение механизма определения затрат и издержек на услуги автомобильного транспорта;
- 3) рассмотрение показателей экономической эффективности функционирования автомобильного транспорта.

### **Контрольные вопросы**

1. К какой группе наук относится дисциплина «Экономика автомобильного транспорта»?

2. Что изучает экономика автомобильного транспорта?

3. Какие задачи решает курс «Экономика автомобильного транспорта»?

4. Перечислите направления, которые изучает курс «Экономика автомобильного транспорта».

## Глава 2. УСЛУГИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

---

### 2.1. Роль и значение автомобильного транспорта России в обеспечении потребностей народного хозяйства и населения страны

Автомобильный транспорт относится к отраслям экономики, которые не осуществляют создание конечного продукта, но при этом он является важным промежуточным звеном в этом процессе.

Доля автомобильного транспорта в народном хозяйстве:

1) удельный вес автомобильного транспорта в валовом внутреннем продукте страны составляет 4,31%;

2) доля транспортных издержек в себестоимости товаров составляет 10–15%;

3) балансовая стоимость основных средств автомобильного транспорта составляет примерно 11% от балансовой стоимости всех основных средств экономической отрасли «Транспорт»;

4) количество работающих в отрасли «Транспорт» — 6,3% от занятых в народном хозяйстве;

5) доля в налоговых поступлениях от сухопутного транспорта в консолидированном бюджете составляет 2,52%;

6) объем перевозок пассажиров автомобильным транспортом общего пользования составляет 60,58% от объема перевозок всеми видами транспорта общего пользования;

7) автомобильный транспорт осуществляет 49% всех перевозок грузов в народном хозяйстве, из них 29,5% — коммерческие перевозки;

8) среднесписочная численность работников в крупных и средних организациях (без внешних совместителей) на автобусном транспорте составила в 2017 г. 180 849 человек, а на грузовом автомобильном транспорте — 191 034 человека;

9) среднемесячная заработная плата работников на автобусном транспорте в 2017 г. составила 39 536,8 руб., а на грузовом — 42 395,4 руб.

Автомобильный транспорт обеспечивает выполнение следующих видов деятельности (видов автотранспортных услуг):

- 1) перевозка грузов, пассажиров в местном, междугородном, международном сообщении;
- 2) обеспечение работоспособности автотранспортной техники (техническое обслуживание и ремонт);
- 3) сервисные услуги в начальных и конечных пунктах автотранспортного процесса и на автомобильных дорогах.

В зависимости от того, чьи потребности удовлетворяет автомобильный транспорт, его деятельность можно разделить на четыре сферы:

- 1) транспорт отраслей экономики (ведомственный) — связан с производством товаров и услуг и принадлежит производственным организациям;
- 2) личный транспорт;
- 3) транспорт общего пользования (осуществляет перевозку для всех, имеющих в ней потребность);
- 4) транспорт представителей транспортного бизнеса.

Автомобильный транспорт имеет ряд преимуществ перед другими видами транспорта:

- 1) мобильность и маневренность;
- 2) доставка грузов «от двери до двери»;
- 3) низкие транспортные издержки;
- 4) значительная выгода при перевозке на короткие расстояния (до 200 км), однако в настоящее время автомобильный транспорт составляет конкуренцию железнодорожному транспорту при перевозках и на расстояния более 200 км;
- 5) небольшие сроки доставки;
- 6) высокая степень ликвидности основных средств.

### **2.1.1. Тенденции развития и функционирования транспорта России в конце XX — начале XXI века**

Современное состояние рынка транспортных услуг характеризуется следующими особенностями:

- 1) приватизировано более 80% автотранспортных организаций;

2) структура организаций транспорта по формам собственности включает: 52% частных и индивидуальных, 28% государственных и 20% смешанных.

При такой структуре на автомобильном транспорте более 80% всего объема перевозок грузов выполняются организациями негосударственными;

3) количество малых и средних предприятий (с учетом индивидуальных предпринимателей) в транспортном комплексе в 2017 году было около 670 тыс. единиц, среднесписочная численность работающих — 2,77 млн человек.

Причины снижения роли транспорта общего пользования на автомобильном транспорте следующие:

1) износ основных средств транспорта составляет около 35%, при этом износ грузовых автотранспортных средств — 70%;

2) на транспорте в год в среднем ремонтируется примерно 3,5% автомобильных средств. Размер инвестиций в обновление парка автотранспортных средств незначителен, средний срок службы автотранспортных средств — 9,5 лет;

3) состояние инфраструктуры автомобильного транспорта не соответствует потребностям рыночной экономики;

4) действующая система налогообложения существенно увеличивает расходы и уменьшает прибыль перевозчиков;

5) неплатежеспособность заказчиков автотранспортных услуг ухудшает финансовое состояние перевозчиков;

6) отсутствие отечественных автомобилей, удовлетворяющих международным требованиям к подвижному составу.

## **2.2. Продукция автомобильного транспорта, ее особенности. Измерители количества автотранспортной продукции**

Автотранспортная продукция не имеет материально-вещественной природы, а потому характеризуется рядом особенностей:

1) автотранспортная продукция — это процесс перевозок, перемещения грузов и пассажиров во времени и пространстве;

- 2) автотранспортную продукцию нельзя накапливать и хранить (нет затрат на хранение);
- 3) автотранспортная продукция носит двумерный характер, ее величина зависит как минимум от 2 параметров:
  - а) от веса груза (тонн) или числа пассажиров;
  - б) от расстояния перевозок (длины поездки с грузом —  $l_{eg}$ , длины поездки пассажира —  $l_{en}$ );
- 4) процесс производства и процесс потребления транспортной продукции слиты воедино;
- 5) автотранспортная продукция характеризуется суточным и сезонным колебаниями;
- 6) автотранспортная продукция участвует в создании стоимости продукции других отраслей;
- 7) от продолжительности перевозки зависит время реализации товаров других отраслей.

### **2.2.1. Измерители количества автотранспортной продукции (услуги)**

Как любая продукция, автотранспортная услуга обладает стоимостью и потребительской стоимостью.

Стоимость автотранспортной услуги измеряется с помощью количественных измерителей, а потребительская стоимость — с помощью качественных.

Количественные измерители автотранспортной услуги:

- 1) натуральные измерители;
- 2) стоимостные измерители;
- 3) условно-приведенные измерители.

Структура количественных измерителей транспортной услуги представлена на рисунке 2.1.

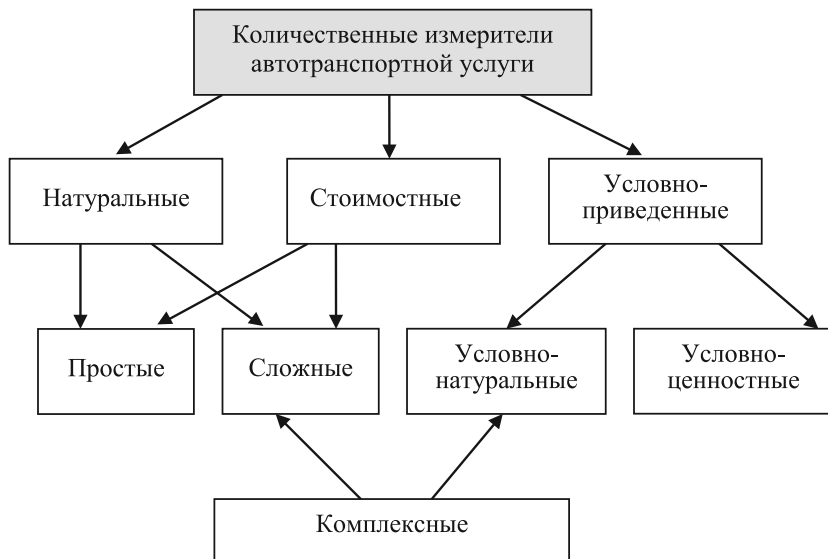


Рис. 2.1. Структура количественных измерителей автотранспортной услуги

### 2.3. Натуральные и стоимостные (ценностные) измерители автотранспортной продукции

**Натуральные измерители делятся на:**

1. Простые измерители, определяемые одним фактором:
  - количество тонн  $Q_m$ , количество пассажиров  $Q_{пасс}$ , годового пробег  $L_{год.общ.}$ , пробег с пассажирами  $L_{пасс.км}$ , автомобиле-часы работы ( $АЧ_p$  (часы)) автомобиле-дни работы ( $АД_p$  (дни));
  - количество выполненных технических обслуживаний или текущих ремонтов или количество автозаездов, если организация является станцией технического обслуживания;
  - количество погрузок и разгрузок или количество переработанных тонн, если организация является погрузо-разгрузочным предприятием.

2. Сложные — это показатели, на которые влияет не один фактор:

$$— \text{ грузооборот} — W_{TKM} = Q_T \cdot l_{ez}; \quad (2.1)$$

$$— \text{ пассажирооборот} — W_{TKM} = Q_{пасс} \cdot l_{en}; \quad (2.2)$$

$$— \text{ потенциал услуг} — P = L_{зод.общ.} \cdot q \text{ (место-км)}, \quad (2.3)$$

где  $q$  — пассажировместимость;

где  $l_{ez}$  — длина ездки с грузом;

где  $l_{en}$  — средняя дальность ездки с пассажиром.

**Стоимостные измерители делятся на:**

1. Простые (доходы предприятия):

$$D_{(руб.)} = Ц_{ед} \cdot Q, \quad (2.4)$$

где  $Ц_{ед}$  — цена единицы продукции (тариф за перевозку);

$Q$  — объем выполненной работы (количество перевезенных тонн груза или пассажиров).

2. Сложные (совокупная чистая продукция (СЧП)):

$$СЧП = (Ц_{ед} - M) \cdot Q \text{ (руб.)}, \quad (2.5)$$

где  $M$  — материальные затраты на производство единицы продукции.

**Условно-приведенные показатели.**

Эти показатели приводят различные измерители транспортной продукции к единому измерителю. Обычно используются для смешанных предприятий, имеющих в своем составе различные типы подвижного состава и (или) выполняющие различные виды автотранспортных услуг.

Этот единый измеритель необходим для оценки и анализа динамики объема автотранспортной работы всей организации или сравнения ее деятельности с деятельностью аналогичных организаций.

1. Приведенные тонны:

$$Q_{приведен.} = \sum Q_i \cdot K_{при}, \quad (2.6)$$

где  $Q_{приведен.}$  — приведенный объем транспортной продукции;

$Q_i$  — объем транспортной продукции  $i$ -го вида деятельности;  
 $K_{пр*i*}$  — коэффициент приведения транспортной продукции  $i$ -го вида деятельности к единому измерителю.

## 2. Приведенные тонно-км (т-км):

$$W_{прив} = W_{ткм} + K_{пр1} \cdot Q_T + K_{пр2} \cdot W_{пкм} + K_{пр3} \cdot АЧ_p + K_{пр4} \cdot L_{плат} + K_{пр5} \cdot Д_{проч}, \quad (2.7)$$

где  
 $W_{ткм}$  — грузооборот сдельных грузовых автомобилей — базовая продукция для грузового транспорта;

$Q_T$  — объем перевозок сдельных грузовых автомобилей;

$W_{пкм}$  — пассажирооборот, выполненный автобусами, работающими на регулярных маршрутах;

$АЧ_p$  — время работы повременных грузовых автомобилей или заказных автобусов;

$L_{плат}$  — платный пробег легковых такси;

$Д_{проч}$  — доходы от других видов транспортной деятельности.

В общем виде коэффициенты приведения определяются на основе следующей формулы:

$$K_{пр*i*} = \frac{t_{на\ произ.\ ed.\ i-услуги}}{t_{на\ выполнение\ 1\ ткм}}, \quad (2.8)$$

$K_{пр1}$  — коэффициент приведения тонн к т-км:

$$K_{пр1} = V_m \cdot \beta \cdot t_{н-р}, \quad (2.9)$$

где  $\beta$  — коэффициент использования пробега;

$t_{н-р}$  — время простоя под погрузкой-разгрузкой;

$V_m$  — техническая скорость;

$K_{пр2}$  — коэффициент приведения пасс-км к т-км, для городских перевозок равен 0,4, для пригородных перевозок — 0,25;

$K_{пр3}$  — коэффициент приведения автомобиле-часов работы к т-км = 8;



$K_{np4}$  — коэффициент приведения платных км пробега к т-км = 4;  
 $K_{np5} \approx 5$  — коэффициент приведения рублей дохода к т-км.

3. Условно-ценностные:

$$K_{npi} = \frac{Ц_i}{Ц_{баз.}}, \quad (2.10)$$

где  $K_{npi}$  — коэффициент приведения  $i$ -го вида деятельности к единому измерителю;

$Ц_i$  — цена товара или услуги;

$Ц_{баз.}$  — базовая цена товара или услуги.

## 2.4. Понятие о качестве автотранспортной услуги

Показатели качества автотранспортной продукции (услуги) измеряют ее потребительскую стоимость.

Измерители качества автотранспортной услуги представлены на рисунке 2.2.

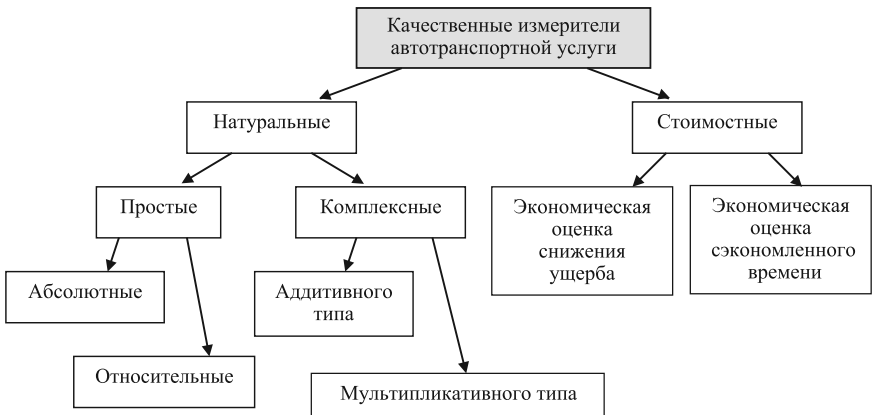


Рис. 2.2. Структура качественных показателей автотранспортных услуг

## I. Натуральные показатели.

### A. Простые:

#### 1. Абсолютные:

а) для грузовых перевозок:

- количество груза (т), перевезенного в сохранности;
- время или объем доставки;

б) для пассажирских перевозок:

- время подхода к остановке;
- время поездки;
- интервал движения транспорта;
- количество пересадок;
- расстояние между остановками.

#### 2. Относительные:

а) коэффициенты использования грузоподъемности или пассажироместности;

б) коэффициент использования пробега;

в) коэффициент технической готовности;

г) коэффициент выпуска на линию.

Б. Комплексные измерители автотранспортной услуги позволяют с помощью единого измерителя оценить различные по своей природе потребительские свойства транспортной продукции, которые могут быть:

1) аддитивного типа:

$$y = f(x_j)$$

$$П_{ад} = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots = a_0 + a_1 \gamma + a_2 \beta + a_3 \alpha_{тр} \dots ; \quad (2.11)$$

2) мультипликативного типа:

$$П_{мульт} = \prod_{i=1}^n x_i^{k_i} = \gamma^{K_1} \cdot \beta^{K_2} \cdot \alpha_{тр}^{K_3} \cdot \alpha_{в}^{K_4}, \quad (2.12)$$

где  $a_1$  и  $k_1$  — характеристика весомости влияния каждого фактора на единый измеритель качества.

## II. Стоимостные показатели автотранспортной услуги.

Эти показатели позволяют получить характерную экономическую оценку величины потерь народного хозяйства или населения от некачественного автотранспортного обслуживания:

- 1) при потере груза — экономическая оценка ущерба;
- 2) при пассажирских перевозках экономическая оценка сэкономленного времени (оценивается как величина увеличения национального дохода за счет снижения времени поездки и транспортной усталости).

### 2.5. Измерители качества грузовых перевозок

Относительные показатели для измерения качества грузовых перевозок следующие:

- 1)  $\gamma$  — коэффициент использования грузоподъемности автомобилей:

$$\gamma = \frac{q_{\text{факт.}}}{q_{\text{номина}}}, \quad (2.13)$$

где  $q_{\text{факт.}}$  и  $q_{\text{номина}}$  — фактическая и номинальная грузоподъемность автомобиля;

- 2)  $\beta$  — коэффициент использования пробега:

$$\beta = \frac{L_{\text{сгружен.}}}{L_{\text{общ.}}}, \quad (2.14)$$

где  $L_{\text{сгружен.}}$  и  $L_{\text{общ.}}$  — пробег с грузом и общий пробег;

- 3) коэффициент технической готовности:

$$\alpha_{\text{ТГ}} = \frac{A_{\text{ТГ}}}{A_{\text{СС}}}, \quad (2.15)$$

где  $A_{ТТ}$  и  $A_{СС}$  — технически исправное и среднесписочное количество автомобилей;

4) коэффициент выпуска парка на линию:

$$\alpha_{\beta} = \frac{A_X}{A_{СС}}, \quad (2.16)$$

где  $A_X$  и  $A_{СС}$  — ходовое (выпущенное на линию) и среднесписочное количество автомобилей;

5) коэффициент ритмичности перевозок:

$$K = \frac{Q(\text{по графику})}{Q_{\text{общ.}}}, \quad (2.17)$$

где  $Q(\text{по графику})$  и  $Q_{\text{общ.}}$  — количество тонн, перевезенных по графику, и общее количество перевезенных тонн;

6) коэффициент сохранности:

$$K_{\text{сохр.}} = \frac{Q_{Т \text{ сохр.}}}{Q_{\text{общ.}}}, \quad (2.18)$$

где  $Q_{Т \text{ сохр.}}$  и  $Q_{\text{общ.}}$  — количество тонн груза, перевезенного в сохранности, и общее количество перевезенных тонн груза;

7) коэффициент механизации погрузо-разгрузочных работ:

$$K_{n-p} = \frac{Q_{Т(n-p)}}{Q_{\text{общ.}}}, \quad (2.19)$$

где  $Q_{Т(n-p)}$  и  $Q_{\text{общ.}}$  — количество тонн груза, погруженного и разгруженного механизированным способом, и общее количество перевезенных тонн груза;

8) коэффициент комплексности обслуживания:

$$K_{\text{ком.}} = \frac{Q_{Т(\text{ком.})}}{Q_{\text{общ.}}}, \quad (2.20)$$

где  $Q_{T(компл.)}$  и  $Q_{общ}$  — количество тонн груза, перевезенного с комплексным обслуживанием (полным комплексом логистических услуг), и общее количество перевезенных тонн груза.

## 2.6. Измерители качества пассажирских перевозок

Относительные показатели для измерения качества пассажирских перевозок следующие:

1) коэффициент использования вместимости:

$$\gamma = \frac{q_{факт.}}{q_{номинал}}, \quad (2.21)$$

где  $q_{факт.}$  и  $q_{номинал}$  — фактическое количество перевезенных пассажиров и номинальная вместимость автобуса;

2) коэффициент технической готовности:

$$\alpha_{ТГ} = \frac{A_{ТГ}}{A_{СС}}, \quad (2.22)$$

где  $A_{ТГ}$  и  $A_{СС}$  — технически исправное и среднесписочное количество автобусов;

3) коэффициент выпуска парка автобусов на линию:

$$\alpha_{в} = \frac{A_{на\ линию}}{A_{СС}}, \quad (2.23)$$

где  $A_{на\ линию}$  и  $A_{СС}$  — выпущенное на линию и среднесписочное количество автобусов;

4) коэффициент регулярности движения:

$$K_{рег.} = \frac{N_{рейсы\ по\ расписанию}}{N_{общее\ рейсов.}}, \quad (2.24)$$

где  $N_{\text{рейсы по расписанию}}$  и  $N_{\text{общие рейсы}}$  — количество рейсов, выполненное по расписанию, и общее количество выполненных рейсов;

5) коэффициент сменности:

$$K_{\text{смен.}} = \frac{T_{\text{фак.отр.время}}}{7_{\text{час}} (8_{\text{час}})}, \quad (2.25)$$

где  $T_{\text{факт.отр.время}}$  и  $7_{\text{час}} (8_{\text{час}})$  фактически отработанное водителями время и продолжительность одной смены.

### Контрольные вопросы

1. Какова доля автомобильного транспорта в валовом внутреннем продукте?
2. Перечислите виды автотранспортных транспортных услуг.
3. Каковы сферы деятельности автомобильного транспорта?
4. В чем преимущества автомобильного транспорта перед другими видами транспорта?
5. Какими особенностями характеризуется современное состояние рынка транспортных услуг?
6. Перечислите особенности автотранспортных услуг.
7. Какие автотранспортной услуги вы знаете?
8. Какие количественные измерители относятся к натуральным показателям?
9. Какие количественные измерители относятся к стоимостным показателям?
10. Перечислите показатели качества автотранспортной продукции.
11. Какие качественные измерители относятся к натуральным показателям?
12. Какие качественные измерители относятся к стоимостным показателям?
13. Перечислите показатели для измерения качества грузовых перевозок.
14. Перечислите показатели для измерения качества пассажирских перевозок.

# Глава 3. ОСОБЕННОСТИ РЫНКА АВТОТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

---

## 3.1 Спрос на продукцию (услуги) автотранспорта, его измерители

Рыночный спрос (РС) характеризует заявленную потребителем величину потребности в автотранспортной продукции определенного вида в заданный момент времени.

Максимально возможный рыночный спрос — это емкость рынка.

Платежеспособный спрос — спрос на автотранспортную продукцию, обеспеченный реальными денежными средствами (ПС).

Разница между рыночным спросом и платежеспособным спросом —  $\Delta = PC - ПС$  — показывает перспективность и потенциал рынка автотранспортных услуг, а также величину производственного и финансового риска производства.

Предложение — это объем транспортной продукции, которую готов выпустить на рынок производитель по определенной цене.

Соотношение спроса и предложения — это конъюнктура рынка.

Задачей маркетологов является мониторинг рынка, то есть изучение спроса.

Факторы, влияющие на спрос на автотранспортную продукцию:

- 1) *ценовые,*
- 2) *неценовые.*

*Ценовые факторы* включают:

- 1) цены на саму продукцию различных видов транспорта, различных видов подвижного состава;
- 2) цены на энергоносители;
- 3) цены на сопряженные услуги.

*Неценовые факторы* подразделяются на три подгруппы:

- 1) экономические;
- 2) социальные;
- 3) природно-климатические.

1. Неценовые экономические:

- а) структура и размер рынка (определяют величину спроса);
- б) конкуренция;
- в) реклама;
- г) обеспечение путями сообщения;
- д) каналы распределения;
- е) величина инфляции —

*годовая инфляция в РФ:*

1997 г. — 11%;  
1998 г. — 84,6%;  
1999 г. — 45–47%;  
2000 г. — 20,2%;  
2001 г. — 18,6%;  
2002 г. — 15,1%;  
2003 г. — 12%;  
2004 г. — 11,7%;  
2005 г. — 10,8%;  
2006 г. — 9%;  
2007 г. — 11,9%;  
2008 г. — 13,3%;  
2009 г. — 8,8%;  
2010 г. — 8,8%;  
2011 г. — 6,1%;  
2012 г. — 6,58%;  
2013 г. — 6,45 %;  
2014 г. — 11,4%;  
2015 г. — 12,9%;  
2016 г. — 5,4%;  
2017 г. — 2,5%;  
2018 г. — 4,3%;

- ж) платежеспособность и темпы роста потребления;
- з) форма и способы оплаты автотранспортных услуг;
- и) обеспеченность региона собственной социальной инфраструктурой;
- к) условия перевозок и погрузо-разгрузочных работ различными видами транспорта (объем, сохранность, безопасность);
- л) объем производства перевозимого груза — динамика.



2. Неценовые социальные:

- а) количество покупателей (жителей) и темпы их миграции;
- б) социально-демографические характеристики населения (пол, возраст, доходность);
- в) предпочтения и вкусы потребителей;
- г) национально-религиозные предпочтения.

3. Неценовые природно-климатические:

- а) сезонные факторы;
- б) форс-мажор.

Спрос характеризуется таким показателем, как эластичность. Эластичность спроса определяется степенью чувствительности потребителей к изменению цен на товары (услуги).

Коэффициент эластичности спроса показывает, на сколько процентов изменится спрос при изменении цены на 1%.

Спрос на услуги автомобильного транспорта относится к малоэластичным видам, коэффициент эластичности на автомобильном транспорте составляет от 0,2 до 0,6%.

### **3.1.1. Особенности спроса на услуги автомобильного транспорта**

К услугам автомобильного транспорта относят:

- перевозку грузов и пассажиров;
- погрузочно-разгрузочные работы;
- хранение грузов;
- подготовку транспортных средств;
- предоставление транспортных средств на условиях аренды или проката;
- перегон (доставку) новых и отремонтированных транспортных средств;
- транспортно-экспедиционные услуги;
- прочие услуги.

### **3.1.2. Спрос на грузовые перевозки**

Услуга по перевозке груза, как правило, сопровождается предоставлением других услуг (погрузкой, разгрузкой, экспедированием и т.д.). К