

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Самарский государственный технический университет» в г. Сызрани

Лекционный материал  
по дисциплине «Экономика отрасли»  
для студентов по специальности  
23.03.01 «Технология транспортных процессов»,  
Профиль - Организация и безопасность движения

Разработал:  
преподаватель кафедры ОЭД  
\_\_\_\_\_ А.В. Панкратов

Рассмотрено и утверждено:  
на заседании филиала  
кафедры ОЭД  
Протокол № \_\_ от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зав. кафедрой «ОЭД»  
\_\_\_\_\_ В.В. Сухина

Сызрань  
2015 г.

## Содержание

1	Транспортная отрасль как составляющая экономики страны.....	3
2	Организация деятельности автотранспортного предприятия (АТП).....	7
3	Конкурентная среда и ценообразование в транспортной отрасли.....	28
4	Оптимизация затрат и направления повышения прибыли АТП.....	38
5	Оценка эффективности деятельности АТП.....	62
	Список литературы.....	78

## **1. Транспортная отрасль как составляющая экономики страны**

### **1.1. ПРЕДМЕТ И СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИКИ ТРАНСПОРТА**

Транспорт представляет собой комплекс технических средств для транспортирования (перемещения) грузов и пассажиров.

**Транспорт в структуре экономики страны** – это отрасль, обеспечивающая нормальное функционирование и развитие других отраслей, основа их взаимосвязей, взаимодействия и комплексного развития.

В транспортную отрасль входят: автомобильный; железнодорожный; морской; внутренний водный; воздушный; трубопроводный виды транспорта.

Экономика транспорта является одним из важнейших разделов экономической теории, прикладной экономической наукой, изучающей природу и особенности транспорта, специфический характер закономерностей, форм проявления экономических законов и развития транспорта как отрасли материального производства.

Автомобильный транспорт в качестве элемента транспортной системы обеспечивает в большой степени современную мобильность, гибкость, скорость реакции транспортной системы на внешние воздействия и на регулирование государства; связывает в экономике страны подотрасли транспортной отрасли с отраслями, производящими товары, сырьё, продукцию.

Автомобильный транспорт в Российской Федерации является основой транспортной системы вместе с другими видами транспорта (железнодорожным, водным, воздушным, трубопроводным). Более того, занимает лидирующие позиции по перевозкам грузов (74...83%) и пассажиров (51...56%), участвует в решении транспортных задач во всех отраслях народного хозяйства страны.

**Предметом экономики автомобильного транспорта** являются экономические отношения, законы и закономерности функционирования и развития производства автотранспортных услуг. Экономика автомобильного транспорта рассматривает взаимосвязь технических, эксплуатационных и экономических показателей работы автотранспорта с историческими и технологическими условиями и факторами, влияющими на эффективность использования материально-технической базы, основных средств, капитальных вложений, инвестиций

### **1.2. ЗАДАЧИ ЭКОНОМИКИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

**Основными задачами** экономики автомобильного транспорта являются:

- изучение комплексного развития территорий, отраслевых производств, других сфер общественной жизни (культуры, образования и др.);
- изучение взаимовлияния развития транспорта и развития городов и других муниципальных образований;
- изучение форм и методов организации транспортных систем, обеспечивающих транс-

портную доступность территорий и транспортную обеспеченность населения их территорий;

- исследование и распространение методов, способствующих экономическому развитию страны; интеграции России в мировую транспортную систему и экономику;

- использование экономических и технологических методов организации производства автотранспортных услуг для улучшения обслуживания населения при условии снижения транспортных затрат в цене готовой продукции;

- выбор и реализация методов экономии ресурсов при экономически эффективной доставке грузов и пассажиров;

- определение и использование наиболее эффективных методов влияния на структуру капитальных вложений и инвестиции в автомобильную отрасль для формирования её современной материально-технической базы.

### **1.3. РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ ТРАНСПОРТА КАК ОТРАСЛИ МАТЕРИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Транспорт в геополитике используется в качестве инструмента структурирования мирового экономического пространства. Транспорт России занимает особое место в мировой транспортной системе не только в силу выгодного территориального местоположения, но и в силу стабильно функционирующей, сбалансированной, динамично развивающейся и готовой к интеграции, транспортной системы.

Транспортная отрасль имеет значительные отличия от других отраслей материального производства. Их несколько, приведём часть из них.

1. Труд работников транспортных предприятий является производительным, при этом его результаты не воплощены в вещественной форме, как в случае производства материальных товаров. Продуктом труда на транспорте является транспортная услуга. Полезный эффект от услуги и есть потребительская стоимость транспортной продукции. Стоимость труда работников транспорта существенно изменяет стоимость перемещаемых грузов, поэтому снижение величины транспортных затрат в цене готовой продукции – одна из главных задач экономики транспорта.

2. Транспортная услуга может рассматриваться как существенно отличающаяся от других видов продукции.

3. При производстве транспортных услуг не используется сырьё а в затратах – велика доля заработной платы. Доля материальных ресурсов на транспорте составляет 15...20%, в промышленности – 40...80%; доля заработной платы на транспорте – 30...45%, в промышленности – 10...15%.

4. Производство транспортных услуг сильно зависит от внешней среды: реальных условий эксплуатации транспорта; дорожной ситуации; климата; географии маршрута и т.д.

5. Ущерб окружающей среде от транспорта в несколько раз выше (особенно автомобильно-

го), чем в других отраслях материального производства.

6. Вероятность получения травм на транспорте также выше, чем в других отраслях материального производства.

#### 1.4. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Кроме общих классификационных признаков (по форме деятельности, размерам, организационно-правовым формам), предприятия автомобильного транспорта различаются по видам оказываемых услуг (см. рис.1).



Рис.1 – Схема специализации автотранспортных предприятий

Среди автопредприятий выделяют:

1. Пассажирские АТП (автобусные парки по обслуживанию городских перевозок, международных, экскурсионно-туристических поездок и др.), они обычно базируются в крупных городах и районных центрах – местах наибольшего количества маршрутов. АТП располагают таким образом, чтобы максимально исключить нулевые (холостые) пробеги: их как правило строят в виде зданий с встроенной инфраструктурой для хранения и ремонта подвижного состава.

2. Грузовые автопредприятия (общего назначения, специализированные по определенным видам перевозок – в том числе контейнеров, промышленных изделий, металла, кирпича, сыпучих грузов, железобетонных изделий, нефтепродуктов и горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ), товаров народного потребления, хлебобулочных изделий). Грузовые АТП размещаются вблизи градообразующих промышленных предприятий и железнодорожных грузовых станций. Обычно грузовые АТП располагают на окраинах города с целью разгрузки центра города от транспортных пробок. Грузовые АТП строят в виде огражденной территории с комплексом зданий промышленного типа, где находятся административные, ремонтные, вспомогательные участки и цеха, расположенные в одном или нескольких зданиях.

3. АТП автотранспорта общего пользования.
4. Предприятия коммерческого и некоммерческого автотранспорта.
5. Прочие предприятия автотранспортного комплекса (см. рис.2.)
6. Транспортно-экспедиционное предприятия.
7. Автовокзалы и автостанции.
8. Специализированные предприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.
9. Авторемонтные предприятия для восстановления подвижного состава и его агрегатов; проведения капитальных ремонтов автомобилей и их переоборудование для перевозки специфических грузов.



Рис. 2 Схема специализации предприятий по обслуживанию и ремонту

10. Отраслевые учебно-курсовые комбинаты, где производится подготовка и переподготовка специалистов автомобильного транспорта.

Производственная структура каждого АТП устанавливается в соответствии с его мощностью и с учетом степени кооперирования производственного процесса с другими смежными предприятиями.

### Контрольные вопросы

1. Что собой представляет транспорт?
2. Какие виды транспорта составляют транспортную отрасль?
3. Что является предметом экономики автомобильного транспорта?
4. Назовите основные задачи экономики автомобильного транспорта.
5. Какие отличия имеет транспортная отрасль от других отраслей материального производства?
6. Дайте определение предприятия. Какую роль играет предприятие в экономике страны?
7. По каким признакам классифицируется предприятия?

## 2. Организация деятельности автотранспортного предприятия (АТП)

### 2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА АВТОТРАНСПОРТЕ

Выполнение стоящих перед автотранспортной отраслью задач требует применения рациональной системы управления, обеспечивающей эффективное руководство коллективом работников автотранспортных организаций и оперативное решение всей совокупности хозяйственных вопросов.

Автотранспортные организации имеют различные организационно-правовые формы и структуры управления производством.

Содержание процесса управления производством характеризуется его общими **функциями**, под которыми понимаются направления воздействия на управляемые объекты – планирование, организация, контроль, мотивация.

*Планирование* предполагает принятие решения о том, каким способом и наиболее эффективными методами предприятию достичь поставленные цели.

*Организация* – это создание определённой структуры производства и управления на предприятии, включающей подразделения, службы, отделы, связанные между собой.

*Мотивация* (стимулирование) – создание внутреннего побуждения к действиям, результат сложной совокупности постоянно меняющихся потребностей.

*Контроль* предполагает отслеживание всех операций и выполнения всех решений, принятых на предприятии, своевременное принятие мер по устранению выявленных недостатков в работе.

Функции управления производством реализуются с помощью определённых **методов**:

- *административно-распорядительные* – прямое воздействие на волю исполнителей путём управленческих команд;

- *экономические* – материальное стимулирование труда, применение штрафных санкций и др.;

- *социально-психологические* – активное воздействие на сознание участников производства, регулирование взаимоотношений между членами коллектива, учёбу кадров и т.д.;

- *правовые* – соблюдение хозяйствующими субъектами установленных и действующих в стране законов и законодательных норм.

Организационная структура управления предприятием предусматривает определённый состав, соподчинённость взаимосвязанных органов управления, выполняющих различные управленческие функции.

На крупных автотранспортных предприятиях организация управляющего воздействия на объект предполагает наличие и применение трёх основных типов **структур управления**: линейной, функциональной, штабной.

*Линейная структура.* Управляющие воздействия на объект могут передаваться только од-

ним должностным лицом – руководителем объекта, который получает официальную информацию только от непосредственно подчинённых ему лиц. К недостаткам данной структуры можно отнести: чрезмерно большой путь информации (снижает оперативность руководства); руководитель не может быть специалистом во всех областях управления.

*Функциональная структура.* Управляющие воздействия поступают от различных отделов, служб определённой компетенции. Недостатки: трудно заранее выявить и полностью распределить все функции управления между подразделениями и отделами аппарата управления; не исключено принятие противоречивых решений по вопросам, относящимся к компетенции различных специалистов.

*Штабная структура.* Организация при различных звеньях линейной структуры соответствующих функциональных подразделений – штабов (планово-экономический, производственно-технический и другие отделы) с функциями выполнения подготовительных операций по разработке проектов решений, которые вступают в силу после их утверждения соответствующими линейными руководителями.

Линейная и функциональная структуры управления в чистом виде практически не применяются. Штабная структура управления наиболее распространена.

Общим требованием к разработке структуры управления современным предприятием является принцип системного построения организации, обеспечивающий комплексность управления всеми сторонами производственно-хозяйственной и социально-экономической деятельности.

## 2.2. СЛУЖБЫ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Организационная структура управления крупным (средним) автотранспортным предприятием (АТП) включает экономическую, коммерческую, техническую и хозяйственную службы.

В состав **экономической службы** входят планово-экономический отдел, отдел труда и заработной платы, бухгалтерия.

*Плановый отдел* организует разработку перспективных и текущих планов производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, привлекая для этого работников других отделов и служб; доводит планы до исполнителей; организует статистический учёт и контроль, составляет отчёты; проводит анализ выполнения плана; определяет экономическую эффективность оргтехмероприятий.

*Отдел труда и заработной платы* разрабатывает штатное расписание; составляет годовые, квартальные, и месячные планы по труду и заработной плате и осуществляет контроль за их выполнением; разрабатывает мероприятия по повышению производительности труда, внедрению прогрессивных систем заработной платы; разрабатывает положение об образовании и расходовании фонда материального поощрения; разрабатывает технически обоснованные нормы выработки и проводит анализ их выполнения, организует и участвует в разработке вопросов научной органи-

зации труда; содействует движению за коллективную гарантию трудовой и общественной дисциплины.

*Бухгалтерия* осуществляет учет средств предприятия и хозяйственных операций с материальными и денежными ресурсами, устанавливает результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия; организует расчёты с клиентурой, поставщиками, финансово-кредитными отделами.

Формы и методы управления, структура органов предприятием существенно зависит от его масштаба и профиля. Но в управлении любым предприятием прослеживается много общих особенностей (см. рис.3).

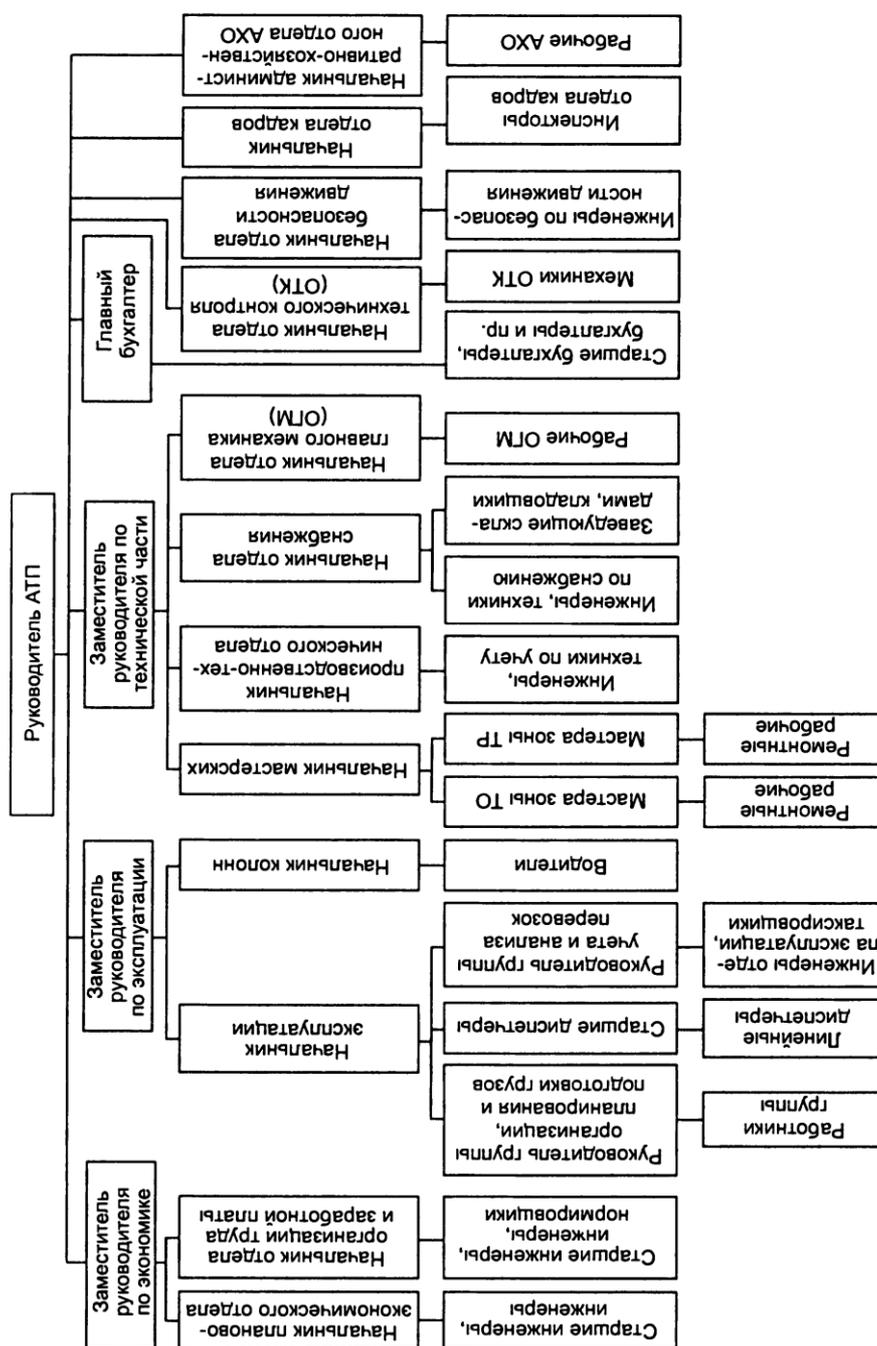


Рис. 3 – Структурная схема управления крупным автотранспортным предприятием

Коммерческая служба выполняет маркетинговую работу и организует процесс перевозок грузов и пассажиров. Задачей этой службы на грузовых АТП является получение прибыли путём своевременного выполнения транспортных услуг для каждого заказчика и эффективное использование транспорта. На пассажирских АТП коммерческая служба должна стремиться к полному удовлетворению потребностей населения в автобусных и таксомоторных перевозках.

Техническая служба автотранспортного предприятия комплексного типа организует работу по поддержанию транспортных средств в технически исправном состоянии, развивая для этого производственную базу и осуществляя материально-техническое снабжение. Функции технической службы: организация технической подготовки подвижного состава; оперативное планирование, организация и контроль технического обслуживания (ТО) и технического ремонта (ТР) подвижного состава, автошин; проведение технического учёта и отчётности по подвижному составу, шинам и другим производственным фондам; организация материально-технического снабжения, хранения, выдачи и учёта, запчастей; разработка и реализация топлива организационно-технических мероприятий.

Хозяйственная служба осуществляет эксплуатацию, содержание и ремонт зданий на территории автотранспортного предприятия.

### **2.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ**

Грузовые автомобильные перевозки классифицируются по организационному, территориальному, отраслевому признакам и по размерам перевозок.

**По организационному признаку** автомобильные перевозки делятся на осуществляемые автомобильным транспортом общего пользования и ведомственным автомобильным транспортом.

**По территориальному признаку** автомобильные перевозки разделяются на городские, пригородные, междугородные и внутрирайонные.

*Городские* перевозки осуществляются в черте города и характеризуются небольшим расстоянием перевозок, небольшими скоростями движения, большим количеством грузоотправителей и грузополучателей, разнообразной номенклатурой грузов.

*Пригородные* перевозки характеризуются наличием значительного количества постоянных погрузочно-разгрузочных пунктов, сравнительно устойчивой структурой грузовых потоков. Дальность перевозки грузов составляет 20...100 км, техническая скорость 20...40 км/ч.

*Междугородные* автомобильные перевозки осуществляются обычно на автомагистралях и на дорогах с усовершенствованным покрытием. Они характеризуются значительным расстоянием перевозок (до 1000 км), большими скоростями движения и наличием устойчивых грузопотоков.

*Внутрирайонные* перевозки выполняются в пределах одного района и характеризуются временными грузопотоками, большими колебаниями в расстоянии перевозок, различными дорожными условиями и нерегулярностью движения в зависимости от сезона и климата.

**По отраслевому признаку** автомобильные грузовые перевозки делятся на перевозки строительных грузов, грузов добывающей и обрабатывающей промышленности, торговой сети, лесной промышленности и сельского хозяйства.

**В зависимости от размеров** автомобильных перевозок они разделяются на массовые, мелкопартионные и сборные.

*Массовые* перевозки характеризуются наличием большого количества однородных грузов, стабильностью потоков по размерам, направлению и структуре.

*Мелкопартионные* перевозки характеризуются небольшим количеством однородных грузов, непостоянными грузовыми потоками по направлению, величине и времени перевозок.

*Сборные* перевозки осуществляются в целях обслуживания мелких грузовладельцев и удовлетворения бытовых нужд населения.

Большое значение в повышении производительности подвижного состава и снижения себестоимости перевозок имеют **маршруты движения**.

Они подразделяются на маятниковые и кольцевые.

При *маятниковом* маршруте подвижной состав проходит погрузочно-разгрузочные пункты во время движения по одной трассе в прямом и обратном направлениях, причём в обратном направлении он может совершать пробег без груза, а также пробег с полной или частичной нагрузкой.

Во время движения по *кольцевому* маршруту подвижной состав проходит последовательно все погрузочно-разгрузочные пункты. Разновидности кольцевого маршрута: сборный (подвижной состав, проходя последовательно погрузочные пункты, постепенно загружается и завозит груз в один пункт); развозочный (загруженный подвижной состав развозит груз партиями последовательно по разгрузочным пунктам, постепенно разгружаясь); сборочно-развозочный (подвижной состав одновременно развозит один вид грузов и собирает другой).

Для расчёта эффективной работы автомобилей применяют следующие **техноэксплуатационные показатели**.

*Ездка* – законченный рабочий цикл грузового автомобиля, включающий операции погрузки и выгрузки и движение как с грузом от места его погрузки до места выгрузки, так и без него от начального пункта к пункту первой погрузки и от пункта выгрузки к месту следующей погрузки.

*Оборот* – транспортный процесс, состоящий из одной, нескольких ездки, по совершении которых подвижной состав возвращается для погрузки в тот же пункт, откуда было начато его движение.

*Время нахождения автомобиля в наряде* – измеряется в часах и зависит от установленного планом объема перевозок, принятой сменности работы водителей, а также от потерь рабочего времени автомобилей по техническим неисправностям.

*Общий пробег* – расстояние в километрах, пройденное автомобилем за определённый промежуток времени.

*Пробег с грузом* – расстояние, пройденное автомобилем с грузом.

*Нулевой пробег* – расстояние, пройденное автомобилем без груза от АТП до начального пункта погрузки и от последнего пункта разгрузки до АТП.

*Пробег без груза* – часть расстояния между пунктами погрузки и разгрузки, совершаемая автомобилем без груза.

*Коэффициент использования пробега* – величина отношения пробега с грузом ко всему пробегу автомобиля.

*Коэффициент использования грузоподъёмности* – величина отношения массы перевезённого груза за одну езду к грузоподъёмности автомобиля.

*Среднее расстояние перевозок* – величина отношения пробега с грузом за определённый период времени к количеству ездов.

*Объём перевозок* – количество перевезённого автомобилем груза в тоннах. Он зависит от грузоподъёмности автомобиля, коэффициента его использования и числа совершённых ездов с грузом.

*Транспортная работа грузового автомобиля* – величина, равная произведению количества перевезённого груза на расстояние перевозки. Измеряют её в тонно-километрах.

*Скорость доставки (сообщения)* – средняя величина скорости движения грузов или пассажиров от места отправления до места назначения, учитывающая все простои и остановки. Она зависит от конструктивной скорости автомобиля и непрерывности движения.

*Техническая скорость* – средняя скорость автомобиля за время движения.

*Эксплуатационная скорость (коммерческая)* – скорость автомобиля с учётом промежуточных и конечных остановок.

## 2.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК ПАССАЖИРОВ

Пассажирские перевозки на автомобильном транспорте выполняются маршрутными и заказными автобусами, маршрутными таксомоторами и легковыми автомобилями-такси.

Существуют следующие **виды автобусных перевозок**:

- *городские* – их маршруты пролегают по территории городов и характеризуются расстояниями 300...500 м между остановочными пунктами и большой частотой движения автобусов;

- *пригородные* – обеспечивают связь между городами и пригородными посёлками (до 50 км). По характеру эти перевозки близки к городским;

- *междугородные* – осуществляются за пределы черты города на расстояние свыше 50 км. Частота движения определяется расписанием;

- *туристско-экскурсионные и специальные* (выполняют заказные или ведомственные автобусы) – ведомственные, санаторно-курортные перевозки, перевозки детей, отдыхающих в пионерских лагерях и т.п. – являются нерегулярными и организуются по мере возникновения потребности

в них.

**Автобусные маршруты** подразделяют на:

- *постоянные* – функционируют весь год;

- *сезонные* – их открывают только на определённый период по мере возникновения потребности в них;

- *обычные* – предусматривают движение автобусов от начального до конечного пункта с остановками на всех промежуточных пунктах;

- *экспрессные* – автобусы следуют по всему маршруту, но останавливаются только на некоторых важнейших остановках или совсем не имеют промежуточных остановок;

- *укороченные* – на таких маршрутах часть автобусов следует не по всему маршруту, а только по участку с наиболее напряжённым пассажиропотоком.

**Таксомоторные** перевозки предназначены для доставки пассажиров по заказанному ими маршруту или по определённым маршрутам и расписанию. Таксомоторные перевозки подразделяют на следующие виды: по индивидуальным маршрутам (назначаемым пассажирами); по определённым маршрутам (маршрутные таксомоторные перевозки).

**Диспетчерская служба** автобусного транспорта осуществляет контроль за своевременным выпуском автобусов на линию и выполнением расписания движения, принимает меры по ликвидации случаев нарушения движения, оформляет документы автобусных бригад и ведёт диспетчерский учёт и отчётность по работе автобусов на линии.

## **2.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**

Эффективная и высококачественная работа автотранспортной организации (АТО) зависит не только от результатов перевозочной работы, но и от организации технической службы, обеспечивающей поддержание парка подвижного состава в работоспособном состоянии. Основой технической политики является планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта, включающая в себя совокупность средств, нормативно-техническую документацию и исполнителей, необходимых для обеспечения определённого уровня технического состояния подвижного состава.

Система технического обслуживания и ремонта на автомобильном транспорте опирается на две группы функций – контролирующие и исполнительные, что и обусловило планово-предупредительное и принудительное проведение работ технической службы.

Под **техническим обслуживанием** (ТО) понимают комплекс операций по поддержанию работоспособного состояния и надлежащего внешнего вида подвижного состава; обеспечению надёжности и экономичности работы, безопасности движения, охране окружающей среды;

уменьшению интенсивности ухудшения параметров технического состояния; предупреждению отказов и неисправностей, а также выявлению их с целью своевременного устранения.

**Текущий ремонт** (ТР) предназначен для обеспечения работоспособного состояния подвижного состава путём восстановления или замены отдельных его агрегатов, узлов и деталей, достигших предельно допустимого состояния.

**Капитальный ремонт** (КР) автомобилей и агрегатов проводится с целью регламентированного восстановления их работоспособности и обеспечения последующего межремонтного пробега.

Для выполнения ТО и ремонта подвижного состава АТО (АТП) могут создавать собственную производственную инфраструктуру, включающую материально-техническую базу и специальные подразделения.

Большинство малых предприятий не располагают необходимой ремонтной базой, поэтому для поддержания принадлежащих им автотранспортных средств в технически исправном состоянии пользуются услугами автосервисных предприятий (фирм) или других транспортных предприятий, располагающих для этого необходимым оборудованием, производственными площадями и квалифицированной рабочей силой.

В перечень работ по поддержанию подвижного состава в технически исправном состоянии входят техническое обслуживание № 1 (ТО-1), техническое обслуживание № 2 (ТО-2), сезонное обслуживание (СО), текущий и капитальный ремонты.

ТО-1 характеризуется строго регламентированным перечнем и объёмом работ и строгим выполнением суточной или сменной программы с соблюдением графика обслуживания. Выполнение ТО-1 совмещается с большим количеством ремонтных воздействий и самого технического обслуживания. Как ТО-1, так и ТО-2 проводятся через определённый пробег автомобиля.

*Сезонное* техническое обслуживание проводится два раза в год, предназначено для подготовки подвижного состава к эксплуатации в холодное и тёплое время года. Отдельно СО проводится для подвижного состава, работающего в зоне холодного климата. Для остальных условий оно совмещается с ТО-2 (или ТО-1) при соответствующем увеличении трудоёмкости.

*Текущий и капитальный* ремонты подвижного состава выполняются по потребности. Однако ремонт автобусов, автомобилей-такси, автомобилей скорой медицинской помощи и пожарных, автомобилей, перевозящих опасные грузы, и других, к которым предъявляются повышенные требования безопасности движения и безотказности работы, должен проводиться в предупредительном порядке.

Текущий ремонт подвижного состава выполняется на автотранспортных или автосервисных предприятиях, а капитальный ремонт – на специализированных ремонтных предприятиях.

При проведении работ по поддержанию подвижного состава в технически исправном состоянии в настоящее время применяются следующие **методы**: поточный, специализированных бригад,

комплексных бригад и агрегатно-участковый.

*Поточный метод* применяется при проведении ТО-1 в крупных АТО. Он предусматривает выполнение работ на поточной линии, которая состоит из специализированных постов и рабочих мест, расположенных в технологической последовательности, для одновременного и непрерывного осуществления всего процесса ТО. Поточный метод в определённых условиях позволяет механизировать, а иногда и автоматизировать процессы ТО, более интенсивно использовать технологическое оборудование, производственные площади, улучшить условия и повысить производительность труда рабочих.

*Метод специализированных бригад* предусматривает формирование производственных подразделений по признаку их технологической специализации по видам технических воздействий. Создаются бригады, на каждую из которых в зависимости от объёмов работ планируется определённое количество рабочих необходимых специальностей. Специализация бригад по видам воздействий (ежедневное обслуживание (ЕО), ТО-1, ТО-2, диагностирование, ТР, ремонт агрегатов) способствует повышению производительности труда рабочих за счёт применения прогрессивных технологических процессов и механизации, повышению навыков и специализации исполнителей на выполнение закреплённой за ними ограниченной номенклатуры технологических операций.

Существенным недостатком данного метода организации производства является слабая персональная ответственность исполнителей за выполнение работы.

*Метод комплексных бригад* предусматривает формирование производственных подразделений по признаку их предметной специализации, т.е. закрепление за бригадой определённой группы автомобилей (например, автомобилей одной колонны, автомобилей одной модели, прицепов и полуприцепов), по которым бригада проводит ТО-1, ТО-2 и ТР. Централизованно, как правило, выполняются ЕО, диагностирование и ремонт агрегатов. Комплексные бригады укомплектовываются исполнителями различных специальностей (автослесарями, слесарями-регулировщиками, электриками, смазчиками) для выполнения закреплённых за бригадой работ.

Сложности управления при этом методе объясняются трудностями маневрирования производственными мощностями и материальными ресурсами и регулирования загрузки отдельных исполнителей по различным комплексным бригадам.

Однако существенным преимуществом этого метода является бригадная ответственность за качество проводимых работ по ТО и ТР.

Сущность *агрегатно-участкового метода* состоит в том, что все работы по ТО и ремонту подвижного состава АТО распределяются между производственными участками, ответственными за выполнение всех работ ТО и ТР одного или нескольких агрегатов (узлов, механизмов и систем) по всем автомобилям. Ответственность за ТО и ремонт закреплённых за участком агрегатов, узлов и систем при данной форме организации производства становится персональной.

Главный недостаток агрегатно-участкового метода – децентрализация производства, затрудняющая оперативное управление работоспособностью автомобиля как субъекта транспортного процесса.

При выполнении работ по ТО и ремонту автомобилей, принадлежащих другим автовладельцам (юридическим и физическим лицам), АТО должно руководствоваться Правилами оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств, разработанные в соответствии с Законом РФ «О защите прав потребителей» и утверждёнными Постановлением Правительства РФ от 11.04.01 № 290.

Указанные Правила регламентируют отношения, возникающие между потребителем и исполнителем услуг, включающие выполнение требований по качеству и срокам, порядок расчётов за услуги и уровень цен.

С этой целью заключается договор в письменной форме. Договор, исполняемый в присутствии потребителя, может оформляться путём выдачи квитанции, жетона, талона, кассового чека и т.п.

## **2.6. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Необходимость государственного правового регулирования основывается на условиях необходимости регулирования рынка транспортных услуг. Государственное регулирование транспортной деятельности в рыночных отношениях распределено по нескольким направлениям.

Во многих случаях транспорт является **естественной монополией**, отказываясь от невыгодных перевозок, произвольно завышая тарифы.

Негативные последствия подобного поведения могут быть сведены к минимуму только путём сохранения за государством функций контроля качества обслуживания при перевозке грузов и пассажиров, уровня тарифов.

Контроль **ценообразования** на транспорте имеет большое значение для нормального функционирования рыночной экономики. Увеличение тарифов на грузовом транспорте немедленно отражается на цене всех перевозимых товаров и оказываемых услугах, что является одним из факторов увеличения инфляции. Увеличение тарифов на пассажирском транспорте снижает общий уровень жизни населения. Поэтому государству также необходимо постоянно контролировать необоснованный рост транспортных услуг.

В условиях рынка всегда проявляется **конкуренция** во всех отраслях транспорта. Добросовестная конкуренция способствует улучшению качества транспортного обслуживания населения и развитию всей рыночной экономики страны. Определённых правил конкуренции, разработанных государством, должны придерживаться все транспортные организации.

Кроме того, государство законодательно должно ограничить и всячески пресекать недобросовестную конкуренцию, выраженную, в частности в необоснованном прекращении оказываемых

ранее услуг; поддержании всеми перевозчиками необоснованно высоких тарифов на услуги; навязывании дополнительных оплачиваемых услуг и др.

При реализации таких важнейших функций государства как **оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций** невозможно обойтись без правового регулирования транспортной деятельности по данным направлениям.

Автомобильный и другие виды транспорта не могут нормально выполнять свои функции по доставке грузов и пассажиров при отсутствии соответствующих автомобильных и железных дорог, стоянок, остановочных площадок, пересадочных пунктов, вокзалов и т.д., строительство которых требует огромных затрат. **Строительство** указанных дорогостоящих объектов, решение проблем по отводу земли для сооружения транспортных систем невозможно решить без участия государственных органов.

Решение о подготовке высококвалифицированных **кадров** (водителей, механиков, экспедиторов, инженеров) для транспортной отрасли в современных рыночных отношениях, финансирование средних специальных и высших учебных заведений также не обходится без участия государства.

Особое внимание должно быть обращено на **социальную защищённость** работников транспорта, поскольку она непосредственно влияет на устойчивость работы транспортной системы в целом. Органы управления совместно с отраслевыми профсоюзами должны создавать социальные льготы и гарантии работникам транспорта.

Главная задача **транспортного законодательства** состоит в создании правовой основы для регулирования отношений между транспортными организациями, органами государственной власти, клиентами и прочими субъектами, участвующими в процессе организации и выполнения транспортных услуг.

Основные источники правового регулирования транспортной деятельности:

- Конституция Российской Федерации;
- законодательство федерального уровня, регулирующее транспортную деятельность (кодексы, федеральные законы);
- нормативные правовые акты, регулирующие транспортную деятельность (постановления Правительства РФ, указы Президента РФ);
- ведомственные документы (приказы министерств и ведомств);
- международные соглашения, ратифицированные Российской Федерацией.

Основу транспортного законодательства составляет Конституция Российской Федерации – согласно ст. 71 – федеральный транспорт и пути сообщения находятся в ведении Российской Федерации.

Гражданский кодекс Российской Федерации определяет правила перевозок грузов, пассажиров и багажа, иных транспортных обязательств; основные положения, связанные с ответствен-

ностью перевозчика, с порядком предъявления исков.

Регулируют определённые направления деятельности различных отраслей транспорта: Налоговый кодекс РФ; Трудовой кодекс РФ; Воздушный кодекс РФ; Кодекс торгового мореплавания РФ; Кодекс внутреннего водного транспорта РФ; Устав железнодорожного транспорта РФ и другие законодательные акты РФ.

Регулирование отношений, возникающих при выполнении международных перевозок, осуществляется на основе международных транспортных конвенций и соглашений, таких как: Женевская конвенция о договоре международной дорожной перевозки груза 1956 года; Конвенция ООН о морской перевозке грузов 1978 года и др.

## **2.7. СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Под системой **государственного регулирования** понимается совокупность средств и методов влияния государства на производственную деятельность и социально-экономические отношения в области транспорта с целью защиты интересов потребителей и производителей материальных благ, реализации государственной политики, обеспечивающей устойчивый экономический рост и укрепление обороноспособности страны.

Государственный механизм в регулировании транспортной системы необходим для содействия формированию эффективного рынка транспортных услуг, обеспечения единства требований к нормам и правилам проектирования и строительства транспортных коммуникаций, стандартов экономического воздействия транспортных средств на окружающую среду, учёта национальных интересов при выполнении международных перевозок.

**Основные задачи** государственного регулирования на транспорте:

создание нормативно-правовой базы; регулирование тарифов; налоговое регулирование; финансовое регулирование.

**Нормативно-правовая база** создаёт условия для регулирования отношений перевозчиков с клиентами и пассажирами в сфере транспортных услуг; предоставления дотаций убыточным предприятиям транспорта, выполняющим социально ориентированные перевозки; решения споров, возникающих в процессе выполнения перевозок в органах государственного арбитража; обеспечения безопасности перевозки пассажиров, движения транспортных средств и защиты окружающей среды от вредных воздействий транспорта.

**Регулирование тарифов** предусматривает разработку и обоснование системы тарифов в различных секторах транспортного рынка и уровня тарифных ставок; установление рекомендуемого или обязательного уровня рентабельности на отдельные виды услуг; введение единой для всех видов транспорта системы индексирования тарифов; контроль за соблюдением государственной тарифной политики.

**Налоговое регулирование** предусматривает установление эффективной системы налогообложения; введение налоговых льгот для различных видов транспортной деятельности.

**Финансовое регулирование** устанавливает определённые правила инвестирования в транспортную отрасль, реализует дотирование убыточных социально значимых транспортных предприятий.

Для выполнения своих функций в сфере регулирования автотранспортной деятельности государство использует нормативно-правовые, экономические и комплексные методы.

**Нормативно-правовые методы** направлены на обеспечение безопасности (правила дорожного движения, правила перевозки опасных грузов и др.) и регулирования рынка транспортных услуг (лицензирование и квотирование, государственная регистрация предприятий и индивидуальных предпринимателей).

Государственная регистрация предприятий и индивидуальных предпринимателей осуществляется в соответствии с федеральным законодательством. Одновременно с регистрацией предприятия и индивидуальные предприниматели обязаны встать на налоговый и статистический учёты в соответствующих органах власти.

Лицензия представляет собой документ, дающий право её владельцу осуществлять определённый вид деятельности в течение установленного срока при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий. Комплекс мероприятий, связанных с выдачей лицензии государственными органами, называется *лицензированием*. Основной лицензирующий орган на автомобильном транспорте – Федеральная служба по надзору в сфере транспорта.

Лицензированию подлежит деятельность юридических лиц независимо от её организационно-правовой формы, а также физических лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица и выполняющих определённый вид автотранспортных услуг.

*Сертификация* – это действие третьей стороны, доказывающее, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствуют заданным требованиям. Система сертификации на автомобильном транспорте представляет собой комплекс взаимосвязанных систем сертификации однородной продукции (автотранспортные средства, гаражное оборудование, эксплуатационные материалы) и услуг по различным направлениям деятельности (по перевозке пассажиров, грузов, ТО и ремонт). Сертификация может быть обязательной и добровольной.

Участники сертификации – Госстандарт РФ, федеральные органы исполнительной власти, испытательные лаборатории, изготовители продукции, продавцы, исполнители услуг.

**Экономические методы** регулирования транспортных услуг включают налоги, тарифы, штрафные санкции, банковские проценты за кредит, льготы и т.д.

**Комплексные методы** регулирования автотранспортной деятельности представляют собой синтез нормативно-правовых и экономических мер (устав автомобильного транспорта, правила

перевозок грузов и пассажиров).

Государственное регулирование в сфере организации дорожного движения в Российской Федерации осуществляет государственная инспекция по безопасности дорожного движения (ГИБДД), работающая в составе Министерства внутренних дел РФ.

Основным органом государственного управления автотранспортной деятельностью в нашей стране является Министерство транспорта России.

## 2.8. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ

Экономическая теория характеризует ресурс как взаимодействие природы социального и духовного потенциалов в процессе производства.

Исходя из состава ресурсов, их можно разделить на четыре группы: природные ресурсы; материальные ресурсы; трудовые ресурсы; финансовые ресурсы.

Во всей совокупности ресурсов предприятия особое место занимают **трудовые ресурсы**. На уровне отдельного предприятия вместо термина «трудовые ресурсы» чаще используют термины «кадры» и «персонал».

**Кадры или производственный персонал** предприятия – это основной (штатный) состав работников предприятия.

В зависимости от участия в производственном процессе весь **персонал предприятия** делится на две категории: промышленно-производственный персонал и непромышленный (непроизводственный).

К промышленно-производственному персоналу относятся работники, которые непосредственно связаны с производством и его обслуживанием.

К непромышленному персоналу относятся работники, которые непосредственно не связаны с производством и его обслуживанием.

В основном это работники жилищно-коммунального хозяйства, детских и лечебно-санитарных учреждений, принадлежащих предприятию.

В свою очередь, **промышленно-производственный персонал** в зависимости от выполняемых им функций классифицируется на следующие категории: рабочие; руководители; специалисты; служащие.

К *рабочим* относятся работники предприятия, непосредственно занятые созданием материальных ценностей или оказанием производственных и транспортных услуг. Рабочие в свою очередь подразделяются на основных и вспомогательных. К основным относятся рабочие, которые непосредственно связаны с производством продукции, к вспомогательным – обслуживанием производства. Это деление чисто условное, и на практике иногда их трудно разграничить.

К *специалистам* на предприятии относятся: бухгалтеры, экономисты, техники, механики, психологи, социологи, художники, товароведы, технологи и др.

К *служащим* на предприятии относятся: агенты по снабжению, машинистки, секретари-машинистки, кассиры, делопроизводители, табельщики, экспедиторы и др.

Кроме общепринятой классификации ППП по категориям существуют классификации и внутри каждой категории. Например, *руководителей* на производстве в зависимости от возглавляемых ими коллективов принято подразделять на линейных и функциональных. К линейным относятся руководители, возглавляющие коллективы производственных подразделений, предприятий, объединений, отраслей, и их заместители; к функциональным – руководители, возглавляющие коллективы функциональных служб (отделов, управлений), и их заместители.

По уровню, занимаемому в общей системе управления народным хозяйством, все руководители подразделяются на: руководителей низового звена, среднего и высшего звена.

К руководителям низового звена принято относить мастеров, старших мастеров, прорабов, начальников небольших цехов, а также руководителей подразделений внутри функциональных отделов и служб.

Руководителями среднего звена считаются директора предприятий, генеральные директора всевозможных объединений и их заместители, начальники крупных цехов.

К руководящим работникам высшего звена обычно относятся руководители финансово-промышленных групп, генеральные директора крупных объединений, руководители функциональных управлений министерств, ведомств и их заместители.

Каждая категория работников в своём составе предусматривает ряд профессий, которые в свою очередь представлены группами специальностей. Внутри специальности работников можно разделить по уровню квалификации.

**Профессия** – это совокупность специальных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для выполнения определённого вида работ в какой-либо отрасли производства.

**Специальность** – деление внутри профессии, требующее дополнительных навыков и знаний для выполнения работы на конкретном участке производства.

**Квалификация** – это совокупность знаний и практических навыков, позволяющих выполнять работы определённой сложности.

По уровню квалификации рабочих можно разделить: на неквалифицированных, малоквалифицированных, квалифицированных и высококвалифицированных. Квалификация рабочих определяется разрядами.

Специалисты делятся по квалификационным категориям: специалист 1, 2, 3 категории и без категории.

Соотношение перечисленных категорий работников в общей их численности, выраженное в процентах, называется **структурой кадров**.

Структура кадров любого предприятия с течением времени меняется, и эти изменения обусловлены действием ряда факторов:

- внедрением достижений научно-технического прогресса;
- изменением размеров предприятия;
- изменением в структуре выпускаемой продукции и др.

Подбор кадров для предприятия – один из важнейших моментов его деятельности – осуществляется на основе определённых принципов и методов. Для каждой должности решающим фактором является квалификация.

Потребность в кадрах планируется отдельно по группам и категориям работающих. При **планировании численности персонала** на предприятии различают явочный и списочный состав.

*Явочный состав* – число работников, которые в течение суток фактически являются на работу. В *списочный состав* входят все постоянные и временные работники, в том числе находящиеся в командировках, отпусках, на военных сборах.

Явочное число работников рассчитывается, а списочное их число определяется путём корректировки явочного числа с помощью коэффициента, учитывающего планируемые неявки на работу.

На практике применяют **два метода определения необходимой численности рабочих**:

- 1) по трудоёмкости производственной программы;
- 2) по нормам обслуживания.

Первый метод используют при определении численности рабочих, занятых на нормируемых работах, второй – при определении численности рабочих, занятых на ненормируемых работах, в основном вспомогательных рабочих. Численность ИТР и служащих определяется по штатному расписанию.

#### **Показатели динамики и состава персонала.**

Коллектив предприятия по численному составу, уровню квалификации не является постоянной величиной, он всё время изменяется: увольняются одни работники, принимаются другие. Для анализа (отражения) изменения численности и состава персонала используются различные показатели.

*Показатель среднесписочной численности работников (Р)* определяется по формуле

$$\bar{P} = \frac{\frac{1}{2}P_1 + P_2 + \dots + P_{11} + \frac{1}{2}P_{12}}{12},$$

где P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> ... P<sub>11</sub>, P<sub>12</sub> – численность работников по месяцам.

*Коэффициент приёма кадров (Кп)* определяется отношением количества работников, принятых на предприятие за определённый период времени, к среднесписочной численности персонала за тот же период:

$$K_{\text{п}} = \frac{P_{\text{п}}}{\bar{P}} 100 ,$$

где  $P_{\text{п}}$  – численность принятых работников, чел.;

$\bar{P}$  – среднесписочная численность персонала, чел.

*Коэффициент выбытия кадров (Кв)* определяется отношением количества работников, уволенных по всем причинам за данный период времени, к среднесписочной численности работников за тот же период:

$$K_{\text{в}} = \frac{P_{\text{ув}}}{\bar{P}} 100 ,$$

где  $P_{\text{ув}}$  – численность уволенных работников, чел.

*Коэффициент стабильности кадров (Кс)* рекомендуется использовать при оценке уровня организации управления производством как на предприятии в целом, так и в отдельных подразделениях:

$$K_{\text{с}} = 1 - \frac{P'_{\text{ув}}}{\bar{P}} + P_{\text{п}} 100 , \quad K_{\text{с}} = \frac{1 - P'_{\text{ув}}}{\bar{P} + P_{\text{п}}} 100 ,$$

где  $P_{\text{ув}}$  – численность работников, уволившихся с предприятия по собственному желанию и из-за нарушения трудовой дисциплины за отчётный период, чел.;  $\bar{P}$  – среднесписочная численность работающих на данном предприятии в период, предшествующий отчётному, чел.;  $P_{\text{п}}$  – численность вновь принятых за отчётный период работников, чел.

*Коэффициент текучести кадров (Кт)* определяется делением численности работников предприятия (цеха, участка), выбывших или уволенных за данный период времени, на среднесписочную численность за тот же период:

$$K_{\text{т}} = \frac{P_{\text{ув}}}{\bar{P}} 100 ,$$

где  $P_{\text{ув}}$  – численность выбывших или уволенных работников, чел.;

$\bar{P}$  – среднесписочная численность персонала, чел.

## 2.9. ОПЛАТА ТРУДА

Заработная плата является формой вознаграждения за труд и важным стимулом работников предприятия, поскольку выполняет воспроизводственную и стимулирующую (мотивационную) функции.

Для работников предприятия оплата их труда в виде заработной платы является их личным доходом, который должен соответствовать личному вкладу в результаты деятельности предприятия. Реальные доходы работника определяются номинальной, реальной заработной платой и об-

ществленными фондами потребления (последние все в меньшей степени).

**Номинальная заработная плата** – это сумма денег, которую получает работник за свой труд.

**Реальная заработная плата** показывает, какое количество предметов потребления и услуг можно купить на номинальную заработную плату, т.е. – это номинальная заработная плата с учётом инфляции.

Организация оплаты труда на предприятиях всех форм собственности состоит из следующих основных элементов:

- формирование фонда оплаты труда;
- нормирование труда;
- установление тарифной системы;
- выбор наиболее рациональных форм и систем заработной платы.

*Фонд оплаты труда* представляет собой источник средств, предназначенных для выплат заработной платы и выплат социального характера.

*Нормирование труда* даёт возможность учитывать качество труда и индивидуальный вклад работника в общие результаты деятельности предприятия.

*Тарифная система* позволяет соизмерять разнообразные конкретные виды труда, учитывая их сложность и условия выполнения, т.е. качество труда. Она включает:

- тарифную сетку, устанавливающую дифференциацию в оплате труда с учётом разряда работы и отраслевой принадлежности предприятия;
- тарифные ставки, определяющие абсолютный размер оплаты простого труда (1-го разряда) в единицу времени (день, час);
- тарифно-квалификационные справочники, подразделяющие различные виды работ на группы в зависимости от их сложности;
- районные коэффициенты к заработной плате, компенсирующие различия в стоимости жизни в различных природно-климатических условиях (регионах);
- доплаты к тарифным ставкам и надбавки за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, сверхурочные работы, работу в праздничные и выходные дни, вредность, работу во вторую и третью смены и др.

В современных условиях на предприятиях применяются различные формы и системы оплаты труда (рис. 8.1), но наибольшее распространение получили две *формы оплаты труда*: сдельная и повременная.

*Сдельная оплата труда* – это оплата труда за количество произведённой продукции (работ, услуг).

Чаще всего на предприятии применяется не простая сдельная оплата труда, а сдельно-премиальная.

Сдельно-премиальная – это система оплаты труда, при которой рабочий получает не только сдельный заработок, но и премию. Премия обычно устанавливается за достижение определённых показателей: выполнение плана по перевозкам; качество выполненных работ (оказанных услуг); экономия в расходовании материалов и др.

*Повременная оплата труда* – это оплата труда за отработанное время, но не календарное, а нормативное, которое предусматривается тарифной системой.

Повременно-премиальная – это система оплаты труда, при которой рабочий получает не только заработок за количество отработанного времени, но и определённый процент премии к этому заработку.

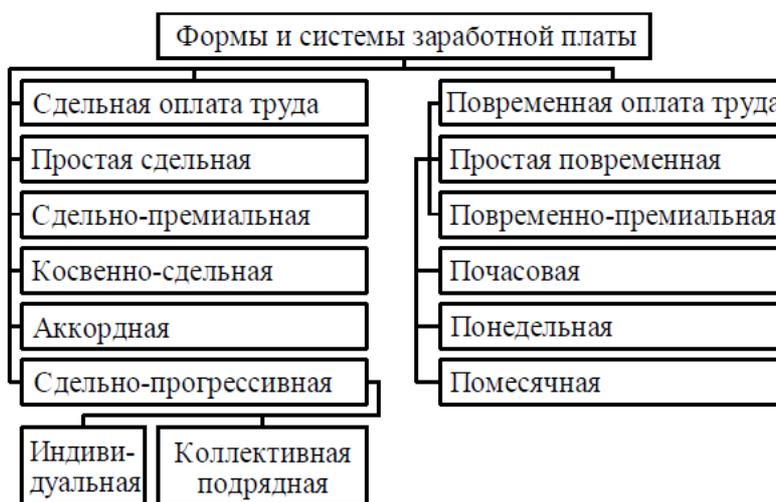


Рис. 4. Формы и системы заработной платы

Целесообразность применения сдельной или повременной системы оплаты труда зависит от многих факторов, которые сложились на момент принятия решения.

Повременную систему оплаты труда наиболее выгодно применять при следующих условиях:

- функции рабочего сводятся к наблюдению и контролю за ходом технологического процесса;
- затраты на определение планового и учёт произведённого количества продукции (оказанных услуг) относительно велики;
  - количественный результат труда не может быть измерен и не является определяющим;
  - качество труда важнее его количества;
  - работа является опасной;
  - работа неоднородна по своему характеру и нерегулярна по нагрузке;
  - на данный момент увеличение выпуска продукции (работ, услуг) на том или ином рабочем месте является нецелесообразным для предприятия;
  - увеличение выпуска продукции (оказанных услуг) может привести к снижению её качества.

Сдельную систему оплаты труда на предприятии наиболее целесообразно применять в следующих случаях:

- имеется возможность точного учёта объёмов выполняемых работ;
- имеются значительные заказы на производимую продукцию (оказываемые услуги), а численность рабочих ограничена;
- одно из структурных подразделений предприятия (цех, участок, рабочее место) является проблемным, т.е. сдерживает выпуск продукции (оказания большего количества услуг) в других взаимосвязанных подразделениях;
- применение этой системы отрицательно не отразится на качестве продукции (работ, услуг);
- существует острая необходимость в увеличении выпуска продукции (работ, услуг) в целом по предприятию.

Сдельную оплату труда не рекомендуется использовать в том случае, если: ухудшается качество продукции; нарушаются технологические режимы; ухудшается обслуживание оборудования; нарушаются требования техники безопасности; перерасходуются сырьё и материалы.

*Аккордная система оплаты труда* – это разновидность сдельной оплаты труда, сущность которой заключается в том, что расценка устанавливается на весь объём подлежащих выполнению работ с указанием срока их выполнения. На предприятии наиболее целесообразно применять аккордную оплату труда в следующих случаях:

- предприятие не укладывается в срок с выполнением какого-либо заказа, и при его невыполнении оно обязано будет заплатить значительные суммы штрафных санкций в связи с условиями договора;
- при чрезвычайных обстоятельствах (пожаре, выходе из строя большей части транспортных средств и др.), которые приведут к прекращению работы предприятия;
- при острой производственной необходимости выполнения отдельных работ или внедрении новой техники на предприятии.

В соответствии с типовым положением об оплате работ руководство автотранспортного предприятия по согласованию с профсоюзной организацией разрабатывает своё положение об оплате труда и премировании водителей, кондукторов, ремонтных и вспомогательных рабочих, устанавливают соответствующие системы оплаты, показатели и порядок премирования.

**Оплата труда водителей** – основной категории персонала автотранспортного предприятия – является одним из основных элементов себестоимости и, таким образом, одним из пунктов формирования договорной цены на услуги автотранспорта. Таким образом, водитель является центральным звеном, определяющим стоимость транспортных услуг, обеспечивающим потребительскую стоимость работ АТП по доставке груза.

От водителя во многом зависит соблюдение графика движения, качество транспортного об-

служивания, улучшение использования автомобиля.

Работая в отрыве от предприятия в различных дорожных условиях, водитель должен самостоятельно принять решение, обеспечивающее наилучшие условия для выполнения задания по перевозкам в соответствии с технологическим обеспечением перевозки.

### **Контрольные вопросы**

1. Назовите общие функции и методы процесса управления производством.
2. Какие основные типы структур управления применяют на крупных автотранспортных предприятиях?
3. Дайте характеристику экономической, коммерческой, технической и хозяйственной службам автотранспортного предприятия.
4. Назовите классификацию грузовых автомобильных перевозок.
5. Какие технико-эксплуатационные показатели применяют для расчёта эффективной работы автомобилей?
6. Назовите основные виды автобусных перевозок.
7. Назовите виды технического обслуживания и ремонта.
8. Какие методы применяют при проведении работ по поддержанию подвижного состава в технически исправном состоянии?
9. Назовите основные причины регулирования транспортной деятельности.
10. Какие основные направления включает система государственного регулирования автотранспортной деятельности?
11. Какие методы использует государство для выполнения своих функций в сфере регулирования автотранспортной деятельности?
12. Что такое лицензирование, сертификация?
13. На какие две категории в зависимости от участия в производственном процессе делится весь персонал предприятия?
14. Чем отличается явочный состав от списочного состава предприятия?
15. Какие два метода определения необходимой численности рабочих применяют на практике?
16. Чем отличается номинальная заработная плата от реальной?
17. Назовите основные виды сдельной и повременной оплат труда.

### 3. Конкурентная среда и ценообразование в транспортной отрасли

#### 3.1. РЫНОК ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ КАК СИСТЕМА

Современная экономика всех развитых государств носит рыночный характер, это объясняется тем, что рыночная экономика оказалась наиболее эффективной и гибкой для решения основных экономических проблем.

**Рынок** – это механизм взаимодействия покупателей, основанный на действии рыночных законов и принципов. Рыночные отношения – это отношения, возникающие между покупателями и продавцами в процессе совершения рыночных операций.

Появление рынка является закономерным историческим процессом, так как для этого были созданы все предпосылки, среди них:

- разделение труда;
- обособленность производителей;
- независимое от других ведение своей деятельности;
- свобода предпринимательства.

Рыночная экономика не требует постановки целей и задач. Субъект рынка, решая свои корыстные экономические задачи, в конечном счёте, действует в интересах всего общества. В своих действиях они направляются «невидимой рукой» (А. Смит) рынка, которая сводит эти эгоистические цели воедино. «Невидимая рука» – это действие объективных рыночных законов.

**Основные признаки рынка транспортных услуг** в качестве экономической системы:

1. Система рынка состоит из элементов: производителей транспортных услуг, клиентов, поставщиков, посредников, государства (регулирование рынка) и др.
2. Элементы системы рынка взаимосвязаны и взаимозависимы, сложившаяся система связей находится в постоянном динамичном движении. Основные группы связей: материальные (поставки материальных ресурсов и техники); финансовые (операции с денежными ресурсами); коммерческие (продажа услуг); информационные (передача сведений, обмен данными).
3. Система рынка имеет сложную структуру – участники рынка качественно разнообразны.
4. Система рынка проявляет основные свойства систем: прямой и обратной связи, стабильности, адаптации, самоорганизации, иерархичности, разнообразия, нестационарности.

В целом **рынок транспортных услуг** определяют как систему со встроенным организационным механизмом управления транспортной отраслью, посредством которого формируются отношения обмена между покупателями (клиентами) и продавцами (производителями и посредниками в продаже) транспортных услуг. Удовлетворение потребностей государства и общества в предоставляемых услугах регулируется посредством экономических инструментов.

Основная **задача** рынка транспортных услуг – распределение ограниченных ресурсов отрасли и производимых услуг с наибольшей экономической эффективностью.

### 3.2. СТРУКТУРА РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

Структура рынка транспортных услуг представляет собой совокупность устойчивых связей между элементами, обеспечивающих целостность рынка под воздействием внешних и внутренних факторов. В структуре рынка транспортных услуг взаимодействует множество подсистем:

отраслевая, рыночная, организационная, ассортиментная, производственно-технологическая, территориальная, институциональная, социальная и другие структуры.

*Отраслевая структура* рынка отражает комплекс видов транспорта, взаимодействующих в экономике региона, страны. В региональной отраслевой структуре рынка выделяют автомобильный, железнодорожный, морской, внутренний водный, авиационный, трубопроводный виды транспорта. По специализации выделяют – грузовой и пассажирский транспорт; по виду сообщения – транспорт, работающий в международном, междугородном, пригородном, городском сообщении; по принадлежности – ведомственный и общего пользования, коммерческий и государственный.

*Рыночная структура* отражает конъюнктуру рынка – взаимоотношение элементов рынка – производителей транспортных услуг (подразделяются по масштабу производства, качеству обслуживания, уровню цен, доле рынка и т.д.) и клиентов (индивидуальные клиенты и предприятия).

*Организационная структура* отражает уровень управляемости и иерархию взаимоотношений участников рынка, в том числе государственное регулирование рынка транспортных услуг.

*Ассортиментная структура* рынка отражает потребности и ожидания клиентуры. Выделяют основные услуги – перевозка грузов и пассажиров и дополнительные – услуги, сопровождающие и обеспечивающие перевозки.

Для исследования рынка транспортных услуг применяют **структурный анализ**, состоящий из следующих этапов:

1. Оценка статистического потенциала рынка – характеристика числа и структуры клиентов, объёмов спроса, существенных факторов спроса, определение отраслевой и рыночной структур рынка.

2. Основа анализа динамического потенциала рынка – определение числа и структуры продавцов и производителей транспортных услуг с выделением групп посредников, их характеристика, выяснение вида зависимости устанавливаемого уровня взаимоотношений от нормы прибыли на рынке и количества клиентов.

3. Об общем уровне экономической активности крупных транспортных предприятий можно судить по степени концентрации продавцов транспортных услуг, определять которую следует через насыщенность рынка производителями и их мощность, возможность аккумулировать все виды ресурсов.

4. Общая активность и влияние конкуренции на конъюнктуру определяется количеством лидеров на рынке. Как правило – это признак наличия олигополии или монополии.

5. Уровень дифференциации услуг как показатель степени конкуренции дополняет количественные оценки структуры продавцов транспортных услуг.

6. Уровни вертикальной (государственные предприятия, отраслевые координационные структуры) и горизонтальной (отраслевое единство участников рынка) интеграции.

7. Финансовая (унификация налоговых систем, бюджетной классификации и др.) и экономическая (проведение согласованной федеральной и региональной транспортной политики) интеграция.

8. Диверсификация – распределение риска возможных потерь. Экономическая диверсификация – распространение активности крупных производителей услуг и видов транспорта за рамки основной деятельности (строительство домов, банковские услуги и др.). Диверсификация транспортных услуг повышает эффективность функционирования рынка.

### 3.3. АНАЛИЗ, ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

С увеличением подвижности и сложности среды рынка транспортных услуг возрастает роль анализа, планирования и прогнозирования как инструментов, обеспечивающих стабильность процессов развития каждого из участников и рынка в целом.

**Анализ** рыночной ситуации позволяет оценить адекватность действий участников рынка, формирует базу для принятия решения на будущее.

**Прогнозированием** изменения макроэкономических показателей рынка (всей экономики и отдельных отраслей) занимаются в основном государственные структуры.

**Планирование** более важно для транспортных предприятий и представляет собой функцию управления предприятием, в наибольшей степени способствует установлению максимально возможной планомерности и пропорциональности, социально-экономического развития предприятий и отрасли в целом.

В транспортных предприятиях существуют следующие виды планирования:

1. По охвату будущего периода (горизонту планирования):

- *краткосрочное (текущее, оперативное) планирование* обеспечивает ритмичность организации производства при выполнении заказов клиентов (до 1 года);

- *среднесрочное планирование* – на срок от 1 года до 5 лет;

- *долгосрочное планирование* – на срок более 5 лет.

2. По характеру:

- *целевое планирование* определяет развитие транспортного предприятия в соответствии с поставленной целью и не связано с конкретными временными рамками (реконструкция, модернизация предприятия);

- *программное планирование* – это поэтапная программа действий предприятия с определёнными

ной последовательностью выполнения мероприятий в определённом временном периоде и решением комплекса проблем (комплексная программа);

- *стратегическое планирование* обеспечивает достижение поставленной цели (долгосрочной) определёнными способами.

В настоящее время используются следующие **методы** анализа, планирования и прогнозирования:

**Экономико-статистические** – дисперсный факторный анализ, регрессионный; корреляционный; теория распознавания образов; экспертных оценок (на основе математической статистики).

**Моделирование экономических процессов** – построение экономико-математических моделей и алгоритмов процессов и явлений; проведение расчётов по ним с целью получения новой информации о моделируемом объекте (моделирование производственных функций, экономического роста).

**Исследование операций** – группа методов, позволяющих выполнять анализ целенаправленных действий и количественное обоснование решений (линейное, дискретное, динамическое, стохастическое программирование; теория игр; теория управления запасами; теория расписаний; сетевое планирование).

**Экономическая кибернетика** – исследование и совершенствование экономических систем на основе общей теории кибернетики с помощью экономической теории, теории систем, теории управления, теории информации (разделы ЭК – теория экономических систем; теория экономической информации; теория систем управления в экономике).

На практике все методы применяют в комплексе, представляющем собой оптимальное сочетание нескольких методов, соответствующих целям и задачам исследования.

### 3.4. СЕГМЕНТИРОВАНИЕ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

При исследовании рынка автотранспортных услуг необходимо обосновать рыночные возможности хозяйствующих субъектов автомобильного транспорта и разработать маркетинговые мероприятия по полному охвату этого рынка, занятия устойчивых позиций, применяя при этом эффективные стратегии насыщения рынка. Под эффективностью стратегии предполагается степень удовлетворения группы потребителей услуг автомобильного транспорта, которые образуют конкретный рынок автотранспортных услуг. Потребители услуг автомобильного транспорта имеют неодинаковые характеристики спроса, потребности, мотивации к предлагаемым услугам.

Рынок транспортных услуг представляет собой негомогенную, неоднородную структуру, которая может меняться в зависимости от потребительских свойств услуг и состава групп их потребителей. Дифференциацию этой структуры можно осуществить методом сегментации рынка.

Этот метод позволяет концентрировать маркетинговые усилия хозяйствующих субъектов автомобильного транспорта на обеспечении спроса конкретной, избранной группы потребителей, а

не на всех сегментах рынка. Сегмент рассматривается как совокупность группы потребителей, одинаково реагирующих на одни и те же предлагаемые автотранспортные услуги. Метод сегментации и есть средство осуществления дифференциации рынка автотранспортных услуг, где на основе изучения потребностей каждой группы потребителей, рынок автотранспортных услуг преобразуется в совокупность гетерогенных сегментов, для которых могут представляться соответствующие услуги автомобильного транспорта. Главная цель сегментации это ориентация гомогенных групп потребителей автотранспортных услуг на конкретный сегмент рынка.

В зависимости от вида услуг автомобильного транспорта выделяют сегментацию потребительских услуг и сегментацию услуг производственного назначения. К сегменту потребительских услуг относят услуги автомобильного транспорта, потребителями которых является население.

К сегменту услуг автомобильного транспорта производственного назначения относят услуги, потребителями которых являются предприятия различных видов экономической деятельности независимо от формы собственности.

Критерием сегментации потребительских услуг являются визуально-хронологические признаки, к которым относятся признаки, характеризующие образ жизни и поведение потребителей автотранспортных услуг, привычки, мотивы поведения, факторы потребительского спроса.

Критерием сегментации услуг производственного назначения являются производственно-экономические признаки, к которым относятся состояние предприятий различных видов экономической деятельности, масштабы потребителей услуг, уровень экономической конъюнктуры в регионе, динамика сбыта продукции, подлежащей транспортировке.

Особо важным аспектом сегментации рынка автотранспортных услуг является планирование сегментации. Планирование подкрепляется разработкой мероприятий, которые обуславливают начертание предполагаемых границ между сегментами. Мероприятия должны включать в себя:

- изучение потребностей в услугах автомобильного транспорта;
- изучение характеристик потребителей услуг автомобильного транспорта;
- анализ сходства и различий потребителей услуг автомобильного транспорта;
- выбор сегмента рынка автотранспортных услуг;
- определение места хозяйствующего субъекта автомобильного транспорта в конкурентной среде.

Структурная привлекательность сегментов рынка автотранспортных услуг характеризуется следующими особенностями:

- сегменты рынка автотранспортных услуг должны соответствовать спросу потребителей на эти услуги;
- сегменты рынка автотранспортных услуг должны быть различны;
- сегменты рынка автотранспортных услуг должны быть достаточны по размеру, чтобы предоставляемые услуги покрывали расходы.

Размер сегмента рынка автотранспортных услуг характеризуется его количественными параметрами, ёмкостью сегмента. Для определения ёмкости сегмента необходимо определить объём предоставляемых автотранспортных услуг, выявить численность потенциальных потребителей автотранспортных услуг. На основе изучения ёмкости оценивается динамика его возможного роста, что является базой для формирования производственных мощностей и структуры по предоставлению автотранспортных услуг.

Сегмент рынка автотранспортных услуг должен обладать высоким уровнем и разнообразием предоставляемых услуг, умеренной конкуренцией и реальными требованиями потребительского спроса.

Для оптимизации числа возможных сегментов рынка автотранспортных услуг можно использовать концентрированный и дисперсный методы. Концентрированный метод основан на интерактивном, последовательном поиске лучшего сегмента. Дисперсный метод предполагает работу сразу на нескольких сегментах рынка автотранспортных услуг, а затем, путём оценки результатов деятельности за какой-то период, осуществляется отбор наиболее эффективных рыночных сегментов.

### **3.5. КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ**

Каждой социально-экономической системе присущ свой хозяйственный механизм, который представляет собой совокупность экономических, организационных и правовых методов, обеспечивающих реализацию экономических интересов и законов общества, он включает в себя всю систему экономических категорий в их самом различном соотношении: труд; издержки; цена; прибыль; заработная плата; налоги и т.д.

Главным элементом хозяйственного механизма экономики рыночного типа является конкуренция. Конкуренция (от латинского – сталкиваться) – это экономическое состязание за достижение лучших результатов в области какой-либо деятельности, борьба товаропроизводителей за более выгодные условия хозяйствования. Она обеспечивает координацию действий всех участников общественного производства через спрос, предложение, цену, издержки. Конкуренция представляет собой определённую форму развития производственных сил, форму развития факторов производства, экономических ресурсов общества. Конкурентные отношения складываются между всеми субъектами рыночной экономики (домашними хозяйствами, предприятиями, государством), между производителями и потребителями. Эти отношения пронизывают главные сферы экономической жизни: производство, распределение и потребление.

Конкуренция играет роль соединительной ткани, благодаря наличию которой рыночная экономика функционирует в качестве слаженной и многозвенной системы. В условиях конкуренции личный экономический интерес одного субъекта сталкивается с не менее сильным стремлением другого субъекта получить наибольшую выгоду. Для достижения победы в конкурентной борьбе

происходит снижение издержек и цен на продукцию, повышение её качества, производство товаров, отвечающих требованиям покупателей. Конкуренция направляет деятельность экономических субъектов в интересах всего общества. В современной рыночной экономике выделяют шесть основных функций конкуренции: регулирующая; аллокационная; адаптационная; инновационная; распределительная; контролирующая.

Регулирующая функция заключается в воздействии на предложение благ в целях установления их оптимального соответствия спросу. Аллокационная функция выражается в эффективном размещении факторов производства в местах, где их применение обеспечивает наибольшую отдачу. Адаптационная функция нацелена на рациональное приспособление предприятий к условиям внутренней и внешней среды, что позволяет им переходить от экономического выживания к расширению сфер хозяйственной деятельности. Инновационная функция обнаруживается в различных проявлениях новаторства, опирающегося на достижение научнотехнического прогресса. Распределительная функция оказывает прямое воздействие на распределения национального продукта среди потребителей. Контролирующая функция призвана не допустить установления монополистического диктата одних участников рынка над другими. Совокупность этих функций обеспечивает общую результативность функционирования рыночной экономики. Именно режим и механизм конкуренции обуславливает развитие рынка в качестве саморегулирующейся системы.

#### *Совершенная и несовершенная рыночная конкуренция.*

В зависимости от степени свободы, конкуренция может быть совершенной (свободной) и несовершенной. Совершенная конкуренция это такой вид рыночной структуры, который предполагает выполнение следующих условий:

- объём работ (оказываемых услуг) отдельной организации является незначительным и не оказывает влияния на рыночные цены;
- реализуемые каждым производителем работы (услуги) являются однородными;
- покупатели хорошо информированы о ценах;
- продавцы не вступают в сговор по поводу цен, и действуют независимо друг от друга;
- фирмы-производители могут как свободно входить в отрасль, так и выходить из неё.

Совершенная конкуренция является условием создания рыночного механизма формирования цен и самонастройки экономической системы через достижение равновесного состояния, когда эгоистические побуждения отдельных индивидов обращаются на благо всего общества. Совершенная конкуренция имеет следующие основные положительные черты: способствует более эффективному использованию ресурсов; побуждает производителей гибко реагировать на изменение условий производства или потребностей покупателей; создаёт благоприятные условия для внедрения в производство последних достижений науки и техники; обеспечивает свободу выбора и действий. К недостаткам свободной конкуренции можно отнести: неспособность сохранения невозпроизводимых ресурсов; не обеспечивает развитие производства товаров и услуг коллективного

пользования; не создаёт условия для развития общего образования, городского хозяйства; не содержит механизмов, препятствующих расслоению общества, возникновению социальной несправедливости.

Противоположностью совершенной конкуренции является монополистическая (несовершенная) конкуренция. Монополия означает, единственный продавец, однако, говоря о монополии, имеют в виду различные виды рыночных ситуаций – характерных для несовершенной конкуренции.

Основными признаками монополизма выступают монопольные цены и монопольные прибыли. Монополия препятствует естественному формированию рыночной цены. При этом потребители лишь в незначительной степени могут влиять на эти цены. В условиях монополии выделяют и несколько видов конкуренции:

- олигополия – монополия, при которой несколько крупных фирм контролируют производство и сбыт товара (оказание услуг) в данной области;
- монополистическая конкуренция – это рыночная ситуация, при которой существует множество производителей сходных, но не идентичных товаров (услуг);
- чистая монополия – это полная противоположность чистой конкуренции, при которой действует один продавец товара (услуг), обладающий полным контролем над его количеством, доступ на рынок для возможных конкурентов закрыт;
- монополия – тип рыночной структуры, при которой имеется лишь один покупатель определённого товара.

В условиях монополистической формы хозяйствования конкуренция носит достаточно сложный характер. Современная монополия обладает довольно точной информацией о потребителях и потенциальных конкурентах; с помощью рекламы крупные монополии оказывают влияние на формирование спроса; монополии, используя политические и финансовые рычаги, оказывают воздействие на конкурентов или заказчика в лице государственных учреждений.

В автотранспортной отрасли в основном созданы условия для развития рынков монополистической конкуренции, поскольку услуги по перевозке грузов и пассажиров, транспортно-экспедиционные услуги, выполняются многими хозяйствующими субъектами автомобильного транспорта и вследствие сравнительно лёгкого вступления в отрасль существуют возможности дальнейшего расширения участников, предоставляющих автотранспортные услуги. В частности, хозяйствующие субъекты автомобильного транспорта могут иметь автотранспортные предприятия небольших размеров, не требующих значительного начального капитала для покупки или аренды нескольких автотранспортных средств.

Подобная ситуация, как правило, имеет место в крупных городах с большим количеством хозяйствующих субъектов автомобильного транспорта различной специализации и многочисленными потребителями услуг автомобильного транспорта, предъявляющими к перевозке разнообраз-

ные по номенклатуре и значительные объёмы грузов и пассажиров.

При сравнительно небольшом числе хозяйствующих субъектов автомобильного транспорта каждый из них контролирует относительно небольшую долю рынка автотранспортных услуг и не может влиять на ценовую политику в конкретном рыночном сегменте. Кроме того, при большом числе хозяйствующих субъектов автомобильного транспорта исключается возможность их согласованных действий с целью ограничения объёма предоставляемых услуг и искусственного повышения цен.

Для модели рынка олигополия наиболее типичные перевозки в средних и небольших городах, выполняемые несколькими хозяйствующими субъектами автомобильного транспорта в условиях ограниченного числа клиентов и средних объёмов перевозок пассажиров и грузов определённой номенклатуры. Хозяйствующие субъекты автомобильного транспорта имеют некоторые возможности контролировать тарифы и значительные возможности при тайном сговоре. Это означает, что необходим государственный контроль над установлением тарифов, в первую очередь для социально значимых видов автотранспортных услуг.

В некоторых ситуациях хозяйствующие субъекты автомобильного транспорта представляют собой чистую монополию. Монопольное положение в регионе может иметь хозяйствующий субъект, расположенный на достаточном удалении от других своих конкурентов, не оказывающих влияние на его работу, это в основном сельские районы. Даже в крупном городе, где расположены десятки хозяйствующих субъектов автомобильного транспорта, монополистом может быть, например, специализированный автотранспортный хозяйствующий субъект по перевозке крупногабаритных, тяжеловесных и опасных грузов в отсутствие других перевозчиков, претендующих работать в данном сегменте рынка. Определение хозяйствующим субъектом автомобильного транспорта своей модели рынка даёт в основном концептуальный подход к проблемам конкуренции и ценообразования. На практике трудно выделить рынки, строго соответствующие монополистической или олигополистической конкуренции. Даже на чисто монопольном рынке будет присутствовать какая-то конкуренция.

### **Контрольные вопросы**

1. Назовите основные признаки рынка транспортных услуг.
2. Какие подсистемы взаимодействуют в структуре рынка транспортных услуг?
3. Какие этапы структурного анализа применяют для исследования рынка транспортных услуг?
4. Дайте понятия анализа, планирования и прогнозирования.
5. Какие виды планирования существуют в транспортных предприятиях?
6. Назовите методы анализа, планирования и прогнозирования.
7. В чём суть и особенности сегментации рынка транспортных услуг потребительского и

производственного назначения?

8. Назовите шесть основных функций конкуренции.
9. Что такое совершенная и несовершенная рыночная конкуренция?
10. Назовите особенности конкуренции на автомобильном транспорте.

## 4. Оптимизация затрат и направления повышения прибыли АТП

### 4.1. СУЩНОСТЬ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ, ИХ СОСТАВ И СТРУКТУРА

Производственный процесс на каждом предприятии осуществляется при участии средств производства – средств труда и предметов труда, которые составляют вещественное содержание основных и оборотных фондов. Отнесение средств производства к основным и оборотным производится в зависимости от характера их участия в производственном процессе и их роли в образовании готового продукта.

**Основные фонды транспорта** – это средства труда, которые неоднократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму и перенося свою стоимость на вновь созданный продукт частями по мере своего износа.

Основные фонды являются наиболее значимой составной частью имущества предприятия и его внеоборотных активов.

К основным фондам относятся средства труда со сроком службы более одного года и стоимостью более 100 ММЗП за единицу (ММЗП – минимальная месячная заработная плата).

Основные средства – это основные фонды, выраженные в стоимостном измерении.

Для учёта, оценки и анализа основные средства (фонды) классифицируются по ряду признаков (рис. 6.).



Рис. 6. Классификация основных средств (фондов)

В зависимости от роли и назначения основные фонды делятся на производственные и непроизводственные.

К *производственным основным фондам* относятся те средства труда, которые непосредственно участвуют в транспортном процессе (машины, оборудование и т.п.), создают условия для его нормального осуществления (производственные здания, сооружения, электросети и др.), служат для хранения и перемещения предметов труда, перенося свою стоимость на выполненные перевозки.

Производственные основные фонды автотранспортных предприятий подразделяются на следующие основные группы:

- здания – производственные (гаражи, мастерские), административно-управленческие,

складские и т.д.;

- сооружения – хранилища топлива, бензоколонки, навесы, эстакады, подъездные пути, шоссейные дороги и др.;

- передаточные устройства – водопроводные сети, электросети, теплосети, газовые сети и т.д.;

- машины и оборудование: силовые машины и оборудование (электромоторы, трансформаторы и т.д.), рабочие машины и оборудование (станки, прессы, моечные машины и др.), измерительные приборы и лабораторное оборудование, вычислительная техника;

- транспортные средства (автомобили, прицепы и т.д.);

- инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь (стеллажи, мебель, инвентарная тара и др.).

*Непроизводственные основные фонды* – это основные фонды, которые непосредственно не участвуют в производственном процессе (жилые дома, детские сады и ясли, школы, больницы и др.), но находящиеся в ведении транспортных предприятий.

По принадлежности основные фонды подразделяются на *собственные* и *арендованные*.

Основные производственные фонды в зависимости от степени их воздействия на предмет труда разделяют на *активные* и *пассивные*.

К *активным* относятся такие основные фонды, которые в процессе производства непосредственно воздействуют на предмет труда, видоизменяя его (машины и оборудование, технологические линии, измерительные и регулирующие приборы, транспортные средства).

Все остальные основные фонды можно отнести к *пассивным*, так как они непосредственно не воздействуют на предмет труда, а создают необходимые условия для нормального протекания производственного процесса (здания, сооружения и др.).

Денежная оценка основных фондов может быть различной: в зависимости от времени – первоначальной, восстановительной и балансовой, в зависимости от состояния – полной и остаточной.

*Полная первоначальная стоимость* – это сумма, фактически уплаченная за объект при его строительстве или приобретении с затратами на доставку и монтаж, а также дополнительных затрат на расширение или модернизацию, сделанные в последующие периоды.

*Остаточная первоначальная стоимость* – это оценка с учётом износа основных средств.

*Полная восстановительная стоимость* соответствует сумме затрат, которая необходима для приобретения или строительства нового объекта в условиях периода, когда производится переоценка.

*Остаточная восстановительная стоимость* – полная восстановительная стоимость с учётом износа.

*Остаточная балансовая стоимость* имеет смешанную оценку: по остаточной восстанови-

тельной стоимости учитываются все объекты, введенные до последней переоценки, а по первоначальной стоимости – объекты, введенные после неё.

При длительном использовании основных фондов, особенно в условиях высоких темпов инфляции, первоначальная стоимость основных фондов перестаёт соответствовать её реальной оценке. Поэтому для устранения искажающего влияния ценового фактора применяют оценку основных фондов по их восстановительной стоимости, т.е. по стоимости их производства или приобретения в условиях и по ценам данного года.

На предприятии периодически проводится работа по переоценке имеющихся основных фондов, преследующая следующие цели:

- получение полных и точных данных о наличии и структуре основных фондов на предприятии;
- определение восстановительной стоимости основных фондов;
- определение степени износа основных фондов;
- обоснование условий учёта издержек производства, т.е. себестоимости продукции, уровня рентабельности производства.

#### **4.2. ФИЗИЧЕСКИЙ И МОРАЛЬНЫЙ ИЗНОС ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

Износ основных средств – это постепенная утрата ими своей стоимости или полезного использования с соответствующим переносом её на издержки производства. Износ основных средств подразделяется на физический и моральный.

*Физический износ основных средств.* Основные средства, участвующие в процессе производства, постепенно утрачивают свои первоначальные характеристики вследствие их эксплуатации и естественного снашивания. Под физическим износом понимается потеря средствами труда своих первоначальных качеств.

Уровень физического износа основных средств зависит от: первоначального качества основных фондов; степени их эксплуатации; уровня агрессивности среды, в которой функционируют основные фонды; уровня квалификации обслуживающего персонала; своевременности проведения ППР и др. Учёт этих факторов в работе предприятий может в значительной мере повлиять на физическое состояние основных фондов.

Для характеристики степени физического износа основных фондов используется ряд показателей.

Коэффициент физического износа основных фондов (Ки.ф):

$$K_{н.ф} = \frac{И}{П_c} 100 ,$$

где И – сумма износа основных фондов (начисленная амортизация) за весь период их эксплуатации; П<sub>с</sub> – первоначальная (балансовая) или восстановительная стоимость основных фондов.

Коэффициент физического износа основных фондов может быть определён по отдельным инвентарным объектам и на основе данных о фактическом сроке их службы.

Для объектов, фактический срок службы которых ниже нормативного, расчёт ведётся по формуле:

$$K_{н.ф} = \frac{T_{ф}}{T_{н}} 100 ,$$

где  $T_{ф}$  и  $T_{н}$  – фактический и нормативный сроки службы данного инвентарного объекта.

Для объектов, у которых фактический срок службы равен нормативному или превысил его, коэффициент физического износа рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{н.ф} = \frac{T_{ф}}{T_{ф} + T_{в}} 100 ,$$

где  $T_{в}$  – возможный остаточный срок службы данного инвентарного объекта сверх фактически достигнутого в данный момент срока службы. Чаще всего он определяется экспертным путём.

Коэффициент физического износа зданий и сооружений может быть рассчитан по формуле:

$$K_{н.ф} = \frac{\sum d_i \alpha_i}{100} ,$$

где  $d_i$  – удельный вес  $i$ -го конструктивного элемента в стоимости здания, %;  $\alpha_i$  – процент износа  $i$ -го конструктивного элемента здания.

Коэффициент годности основных фондов укрупнённо характеризует их физическое состояние на определённую дату и исчисляется по формуле:

$$K_{г.ф} = \frac{\Pi_c - И}{\Pi_c} 100 .$$

Коэффициент годности основных фондов может быть определён и на основе коэффициента физического износа:

$$K_{г.ф} = 100 - K_{н.ф} .$$

Все эти формулы предполагают равномерное физическое изнашивание основных фондов, что не всегда совпадает с реальной действительностью.

*Моральный износ основных фондов.* Наряду с физическим износом основные фонды претерпевают моральный износ (обесценивание). Сущность морального износа состоит в том, что средства труда обесцениваются, утрачивают стоимость до их физического износа, до окончания срока своей физической службы.

Моральный износ проявляется в двух формах.

Первая форма морального износа заключается в том, что происходит обесценивание машин такой же конструкции, что выпускались и раньше, вследствие удешевления их воспроизводства в современных условиях.

Вторая форма морального износа состоит в том, что происходит обесценивание старых машин, физически ещё годных, вследствие появления новых, более технически совершенных и производительных, которые вытесняют старые.

На каждом предприятии процесс физического и морального износа основных фондов должен управляться. Основная цель этого управления – недопущение чрезмерного физического и морального износа основных фондов, особенно их активной части, так как это может привести к негативным экономическим последствиям для предприятия. Управление этим процессом происходит через проведение определённой политики воспроизводства основных фондов.

### 4.3. АМОРТИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ

*Амортизация* – это процесс перенесения стоимости изношенной части основных фондов на создаваемую продукцию, выполняемую работу, оказываемые услуги. В соответствии с нормативами часть стоимости основных фондов включается в издержки производства или себестоимость продукции.

В основе амортизационной системы лежит её воспроизводственная функция. Она является источником денежных средств целевого назначения. Сохранность этой функции должна обеспечиваться как её объёмами, определяемыми с учётом инфляции, так и целевым использованием. Первое условие может выполняться при своевременном изменении норм амортизации и текущей индексации стоимости основных фондов, второе – при хранении и использовании амортизационных средств на счетах в банках или специальном инвестиционном банке.

Объектами для начисления амортизации являются основные фонды предприятий, действующих как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере.

Сумма амортизации – это величина износа основных фондов, выраженная в денежной форме, за определённый период. Она определяется исходя из балансовой стоимости по каждому виду основных фондов с учётом ввода в эксплуатацию новых и выбытия изношенных, а также установленных норм амортизации в процентах. Сумма амортизации рассчитывается по формуле:

$$A = \Phi n / 100 ,$$

где  $\Phi$  – балансовая стоимость основных фондов;  $n$  – норма амортизации.

Норма амортизации – это установленный в процентах размер амортизационных отчислений по каждому виду основных фондов за определённый период. При этом за балансовую стоимость принимается стоимость основных производственных фондов по данным последней переоценки или их первоначальная стоимость:

$$n = A / T \Phi ,$$

где  $T$  – нормативный срок службы;  $A$  – полная сумма амортизации, начисленная за нормативный срок службы, р.;  $\Phi$  – первоначальная стоимость основных производственных фондов, р.

Новым аспектом в политике амортизационных отчислений является введение для организаций и предприятий права *ускоренной амортизации*.

При введении ускоренной амортизации норма годовых амортизационных отчислений увеличивается не более чем в 2 раза и должна быть согласована в установленном порядке. Действие права на ускоренную амортизацию относится только к машинам, оборудованию и транспортным средствам, введённым в действие после 01.01.1991 г. с нормативным сроком службы более трёх лет. Ускоренная амортизация не распространяется на транспортные средства, нормативный срок службы которых установлен в зависимости от фактической загрузки (например, для автомобилей – от фактического пробега). Имеются и другие ограничения. При нарушении установленного порядка применения ускоренной амортизации дополнительно начисленные суммы исключаются из издержек производства и обращения. Такой подход связан с тем, что ускоренная амортизация, с одной стороны, приводит к росту себестоимости продукции (работ), а с другой – занижает прибыль организаций, что ведёт к уменьшению величины взимаемых налогов, соответственно и доходной части бюджета.

#### **4.4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ**

Для расчёта *экономической эффективности* использования основных фондов обычно используют оценку фондов по их среднегодовой стоимости ( $C_{ср.г}$ ). Величину  $C_{ср.г}$  можно определить двумя методами.

По первому методу ввод и выбытие основных фондов приурочивается к середине месяца.

По второму методу ввод и выбытие основных фондов приурочивается на конец анализируемого периода

Продолжительность эксплуатации вводимых и ликвидируемых основных фондов учитывается в месяцах. Для введённых основных фондов  $T_i$  равно полному количеству месяцев начиная с 1-го числа месяца, следующего за вводом их в эксплуатацию. Для ликвидируемых основных фондов значение  $T_i$  исчисляется в полных месяцах до 1-го числа месяца, следующего за их выбытием.

Показателями использования основных производственных фондов являются фондоотдача, фондоёмкость, фондовооружённость.

Показатели использования основных средств предприятия представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели использования основных средств предприятия

Наименование показателя	Расчетная формула	Характеристика показателя
Коэффициент интенсивной загрузки оборудования (Ки)	$K_i = V_f / V_{пл}(V_n, V_m)$ , где $V_f$ – фактическая средняя выработка оборудования за установленный период; $V_{пл}(V_n, V_m)$ – плановая (нормативная, максимально возможная) средняя выработка оборудования за установленный период	Характеризует степень использования производственного оборудования по мощности в установленный период времени (час, смена, месяц, квартал и т.д.). Отражает уровень фактического выпуска продукции по отношению к запланированному (нормативному, максимальному)
Коэффициент экстенсивной загрузки оборудования (Кэ)	$K_э = T_f / T_{пл}$ , где $T_f$ – фактическое время работы оборудования за определенный период, ч; $T_{пл}$ – плановый эффективный фонд времени работы оборудования за определенный период, ч	Характеризует степень использования оборудования по времени. Отражает долю времени, фактически отработанного оборудованием по отношению к запланированному эффективному фонду времени работы оборудования за определенный период.
Коэффициент интегральной загрузки оборудования (Кинт)	$K_{инт} = K_i * K_э$	Обобщающий показатель, комплексно характеризующий уровень использования оборудования (по времени и по мощности)
Коэффициент сменности (Ксм)	$K_{см} = \sum n_i / IN$ , где $n_i$ – количество единиц оборудования, фактически работавших в каждую смену (i); I – число смен, установленных по сменному режиму на предприятии; N – общее количество единиц оборудования	Отражает уровень внутрисменного использования оборудования. Показывает среднее число смен, отработанных одной единицей оборудования.
Фондоотдача ОС (Фо)	$F_o = V / \Phi_p$ , где V – объем выпуска (реализации) продукции за расчетный период; $\Phi_p$ – первоначальная средняя стоимость ОС	Выражает стоимость продукции, приходящуюся на 1 руб. основных средств, отражая тем самым уровень эффективности использования ОС. Рост фондоотдачи означает рост уровня эффективности использования ОС
<b>Показатели эффективности использования основных средств</b>		
Фондоемкость ОС (Фе)	$F_e = \Phi_p / V$	Выражает стоимость основных средств, используемых для производства 1 р. продукции. Является обратным показателем эффективности использования ОС. Снижение данного показателя означает рост эффективности использования ОС
Амортизационность (Ае)	$A_e = A / B$ , где A – сумма начисляемой за расчетный период амортизации; B – объем производства (реализации) продукции за тот же период	Отражает величину амортизационных отчислений, приходящихся на 1 рубль продукции. Также выступает специфическим показателем эффективности использования ОС
Рентабельность ОС (Рф)	$R_f = \Pi / \Phi_p$ , где $\Pi$ – прибыль, получаемая за расчетный период; $\Phi_p$ – первоначальная средняя стоимость ОС	Характеризует финансовую эффективность использования ОС, отражая размер прибыли, приходящийся на 1 рубль ОС. В зависимости от целей в расчете могут использоваться различные виды прибыли
Экономия (увеличение) капитальных вложений в ОС за счет изменения эффективности их использования ( $\Delta \Phi$ )	$\Delta \Phi = ((\Phi_1 / V_1) - (\Phi_0 / V_0)) * V_1$ , где $\Phi_0$ , $\Phi_1$ – первоначальная средняя стоимость основных средств соответственно в базисном и расчетном периодах; $V_0$ , $V_1$ – объем производимой (реализуемой) продукции соответственно базисного и расчетного периодов	Количественно отражает степень экономической выгоды (потери) от более (менее) эффективного использования ОС. Выражает сумму условной экономии (прироста) ОС, получаемой в результате роста (снижения) эффективности их использования

Баланс основных производственных фондов определяется по формуле:

$$\Phi_k = \Phi_n + \Phi_{вв} - \Phi_l,$$

где  $\Phi_n$ ,  $\Phi_k$  – стоимость основных производственных фондов соответственно на начало и конец года;  $\Phi_{вв}$ ,  $\Phi_l$  – стоимость соответственно вводимых и ликвидируемых основных фондов.

#### 4.5. СУЩНОСТЬ, СОСТАВ И СТРУКТУРА ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Оборотные средства наряду с основными и рабочей силой являются важнейшим элементом (фактором) производства. Недостаточная обеспеченность предприятия оборотными средствами

препятствует его деятельности и приводит к ухудшению финансового положения.

Различают два понятия: **оборотные средства и оборотные фонды.**

Под *оборотными фондами* понимается часть средств производства, которые единожды участвуют в производственном процессе и свою стоимость сразу и полностью переносят на производимую продукцию.

К оборотным фондам относятся: сырьё, основные и вспомогательные материалы, комплектующие изделия, не законченная производством продукция, топливо, тара и другие предметы труда.

*Оборотные средства* как экономическая категория шире, чем оборотные фонды. Оборотные средства складываются из оборотных фондов и фондов обращения.

К *фондам обращения* относятся средства, обслуживающие процесс реализации продукции: готовая продукция на складе, товары, отгруженные заказчикам, но ещё не оплаченные ими, средства в расчётах, денежные средства в кассе предприятия и на счетах в банках.

Таким образом, оборотные средства – это денежные средства предприятия, предназначенные для образования оборотных производственных фондов и фондов обращения.

**Оборотные средства группируются по четырём признакам:**

- 1) сферам оборота;
- 2) элементам;
- 3) нормированию;
- 4) источникам финансирования.

По *сферам оборота* оборотные средства подразделяются на оборотные производственные фонды (сфера производства) и фонды обращения (сфера обращения).

Оборотные средства функционируют одновременно в сфере производства и в сфере обращения, проходя три стадии кругооборота: снабжение, производство и сбыт (реализация). Более наглядно кругооборот оборотных средств представляет собой:

Д – ПЗ ... П ... ГП – Д'.

На денежные средства (Д) предприятие приобретает все необходимые предметы труда для производства продукции, которые приобретают форму производственных запасов (ПЗ), затем идёт непосредственно процесс производства (П), в результате которого получается готовая продукция (ГП), она реализуется, и предприятие за неё получает определённые денежные средства (Д'). Таким образом средства совершают один оборот, затем все повторяется вновь.

По *элементам* оборотные средства подразделяются на:

- производственные запасы (сырьё, основные материалы и покупные полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части для ремонтов, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы);
- затраты на незаконченную продукцию (незавершённое производство и полуфабрикаты

собственного изготовления, расходы будущих периодов);

- готовую продукцию (продукция на складах, отгружённая продукция);
- денежные средства и средства в расчётах (денежные средства, дебиторская задолженность и прочие расчёты).

По *нормированию* – на:

- нормируемые – производственные запасы, затраты на незаконченную продукцию, продукция на складах. Они включают все оборотные средства, находящиеся в сфере производства. В сфере обращения нормируется только та часть оборотных средств, которая овлеществлена в готовой продукции;

- ненормируемые – отгружённая продукция, денежные средства и средства в расчётах, дебиторская задолженность.

По *источнику формирования* – на собственные оборотные средства (прибыль, устойчивые пассивы), заёмные оборотные средства (кредиты, денежные средства и средства в расчётах) и привлечённые оборотные средства (спонсорская помощь, безвозмездные субсидии).

Под *структурой оборотных фондов* понимается соотношение их отдельных элементов во всей их совокупности. Знание и анализ структуры оборотных средств на предприятии имеют очень важное значение, так как она в определённой мере характеризует финансовое состояние на тот или иной момент работы предприятия. Структура оборотных средств на предприятиях различных отраслей промышленности не одинакова и зависит от:

- специфики предприятия. На предприятиях с длительным производственным циклом (например, в судостроении) велика доля незавершённого производства; на предприятиях горного профиля большая доля расходов будущих периодов. На предприятиях, у которых процесс производства продукции скоротечный, наблюдается большой удельный вес производственных запасов;

- качества готовой продукции. Если на предприятии выпускается продукция низкого качества, которая не пользуется спросом у покупателей, то резко повышается доля готовой продукции на складах;

- уровня концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства;

- ускорения научно-технического прогресса.

При этом необходимо иметь ввиду, что одни факторы носят долговременный характер, другие – кратковременный.

#### **4.6. НОРМИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ**

В практике нормирования и планирования оборотных средств используется несколько методов: метод прямого счёта, аналитический, опытно-лабораторный, отчётно-статистический и коэффициентный.

При *аналитическом методе* оценки норматив оборотных средств устанавливается по фак-

тической величине оборотных средств за определённый период с учётом поправок на излишки и ненужные запасы, а также на изменение в условиях производства и снабжения.

При *опытно-лабораторном методе* норматив оборотных средств устанавливается на основе данных опытов и лабораторных исследований.

При *отчётно-статистическом методе* норматив оборотных средств определяется на основе отчётно-статистических данных за тот или иной отчетный период.

При *коэффициентном методе* норматив оборотных средств на планируемый период устанавливается с помощью норматива предшествующего периода и с учётом изменения объёма производства и ускорения оборачиваемости оборотных средств.

Для определения оптимальной величины нормируемых оборотных средств большое значение имеет нормирование *расхода материальных ресурсов*.

Нормы расхода материальных ресурсов подразделяются на пять групп в зависимости от назначения нормируемого материала, времени действия нормы, масштаба действия, объекта нормирования, номенклатуры материалов. В зависимости от назначения нормируемого материала они классифицируются на *нормы расхода основных и вспомогательных материалов*.

Нормирование оборотных средств начинается с определения среднесуточного расхода сырья, основных материалов и покупных полуфабрикатов в плановом периоде. Среднесуточный расход рассчитывается по группам, причём в каждой группе выделяются важнейшие виды сырья, материалов, которые составляют примерно 80% общей стоимости материальных ресурсов соответствующей группы. Среднесуточный расход материальных ресурсов (Р) – это частное от деления суммы всех плановых годовых расходов на годовой календарный период (360 дней).

Норматив производственных запасов включает:

- *текущий запас*, который предназначен для обеспечения производства материальными ресурсами между двумя очередными поставками и определяется как произведение среднесуточного расхода (Рсс) на интервал между поставками в днях (Д), т.е.  $Z_{тек} = P_{сут} \cdot D$ . Текущий запас достигает максимальной величины в момент очередной поставки. По мере использования он уменьшается и к моменту очередной поставки полностью потребляется;

- *страховой запас*, который определяется как половина произведения среднесуточного расхода материала (Рсс) на разрыв в интервале поставок ( $D = D_{факт} - D_{план} / Z_{стр} - 0,5P_{сс}(D_{факт} - D_{план})$ ).

При укрупнённой оценке он может приниматься в размере 50% текущего запаса. Когда предприятие-потребитель расположено вдали от транспортных путей либо используются нестандартные, уникальные материалы, норма страхового запаса может быть доведена до 100%. При поставке материалов по прямым договорам страховой запас сокращается до 30%.

Страховой запас возникает в результате нарушения времени поставки материала со стороны поставщика;

- *транспортный запас* создаётся, если нарушение времени поставки связано с транспортной организацией. Он рассчитывается аналогично страховому запасу:  $Z_{тр} = 0,5P(Д_{факт} - Д_{план})$ ;
- *технологический запас* создаётся в тех случаях, когда поступающие материальные ценности не отвечают требованиям технологического процесса и до запуска в производство проходят соответствующую обработку. Технологический запас равен произведению коэффициента технологического материала  $K_{тех}$  (устанавливается комиссией из представителей поставщика и потребителя) на сумму запасов:

$$Z_{тех} = (Z_{тек} + Z_{стр} + Z_{тр}) K_{тех}.$$

#### 4.7. ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ

Важнейшими показателями использования оборотных средств на предприятии являются коэффициент оборачиваемости оборотных средств и длительность одного оборота.

*Коэффициент оборачиваемости оборотных средств (Коб)* показывает, сколько оборотов совершили оборотные средства за анализируемый период (квартал, полугодие, год). Он определяется по формуле

$$K_{об} = \frac{V_p}{O_{ср}},$$

где  $V_p$  – объём реализации продукции за отчётный период;  $O_{ср}$  – средний остаток оборотных средств за отчётный период.

*Продолжительность одного оборота в днях (Д)* показывает, за какой срок к предприятию возвращаются его оборотные средства в виде выручки от реализации продукции. Он определяется по формуле:

$$Д = \frac{T}{K_{об}}, \text{ или } Д = \frac{TO_{ср}}{V_p},$$

где  $T$  – число дней в отчётном периоде.

Так же для анализа и планирования расхода материальных ресурсов могут быть использованы следующие показатели: коэффициент использования, коэффициент раскроя, выход продукта (полуфабриката), коэффициент извлечения продукта из исходного сырья.

*Коэффициент использования* характеризует степень использования сырья и материалов и определяется отношением полезного расхода (массы, теоретического расхода) к норме расхода материалов, установленной на изготовление единицы продукции (работы).

*Коэффициент раскроя* – показатель, характеризующий степень полезного использования листовых, полосных, рулонных материалов в заготовительном производстве; определяется отношением массы (площади, длины, объёма) производственных заготовок к массе (площади, длине, объёму) исходной заготовки раскраиваемого материала.

*Расходный коэффициент* – показатель, обратный коэффициенту использования и коэффициенту раскроя. Он определяется как отношение нормы расхода материальных ресурсов, установленной на производство единицы продукции (работы), к полезному их расходу.

*Выход продукта (полуфабриката)* выражает отношение количества произведённого продукта к количеству фактически израсходованного сырья.

*Коэффициент извлечения продукта из исходного сырья* характеризует степень использования полезного вещества, содержащегося в соответствующем виде исходного сырья. Он определяется отношением количества извлечённого полезного вещества из исходного сырья к общему его количеству, содержащемуся в этом сырье.

#### **4.8. ЗАДАЧИ И ФОРМЫ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Объектами материально-технического обеспечения на автотранспорте являются: подвижной состав; инструменты; гаражное и ремонтное оборудование; автомобильное топливо; смазочные и прочие эксплуатационные материалы; автомобильные шины; запасные части; материалы для ремонта автомобилей; хозяйственное и технологическое топливо; электроэнергия; теплоэнергия; водопотребление и др.

**Задачами** служб материально-технического снабжения на автотранспорте являются определение потребности в материальных и технических ресурсах, возможностей их удовлетворения, организация получения, хранение и выдача материалов, топлива, оборудования, автомобилей и других средств, а также контроль за использованием этих ресурсов.

Правильная организация материально-технического снабжения, комплексное и своевременное обеспечение производства материальными ресурсами являются важнейшей предпосылкой для качественного выполнения перевозок, способствует повышению рентабельности предприятия, снижению расходов материалов, топлива, шин, других материальных фондов, а также ускорению оборачиваемости оборотных средств.

Для приобретения запасных частей и материалов в качестве обеспечения работы автотранспорта применяют следующие **формы**:

- прямые хозяйственные связи между производителями и потребителями;
- оптовая торговля;
- приобретения материалов на предприятиях мелкой розничной торговли.

При *прямых* связях между поставщиком и потребителем заключается договор на поставку продукции, в котором учитываются все требования к продукции, сроки и объёмы поставок, формы и сроки оплаты, взаимная ответственность за нарушение условий договора. В этом случае могут использоваться договорные цены, устанавливаемые продавцом и покупателем в процессе заключения договора на поставку продукции.

Прямая (транзитная) форма материально-технического обеспечения способствует сокращению сроков пребывания материальных ресурсов в сфере обращения, а также затрат на погрузочно-разгрузочные работы и хранение на промежуточных складах и базах предприятий оптовой торговли.

В случае заключения договора с оптовой организацией – она выступает в качестве посредника между изготовителем и потребителем (*оптовая торговля*). Оптовая организация осуществляет поставку запчастей и материалов широкого перечня, и часто оказывается экономически более выгодной формой организации материально-технического снабжения потребителей.

*Розничными* потребителями запасных частей и материалов в основном являются малые предприятия, индивидуальные предприниматели и индивидуальные владельцы автотранспортных средств.

#### **4.9. НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ РЕСУРСОВ НА АВТОТРАНСПОРТЕ**

Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте разрабатываются и вводятся в действие распоряжением Минтранса РФ в качестве методических рекомендаций.

Методические рекомендации «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте», введённые в действие распоряжением Минтранса РФ от 14 марта 2008 г. №АМ-23-р, предназначены для автотранспортных предприятий, организаций, занятых в системе управления и контроля, предпринимателей и др., независимо от форм собственности, эксплуатирующих автомобильную технику и специальный подвижной состав на шасси автомобилей на территории Российской Федерации.

В методических рекомендациях приведены значения базовых, транспортных и эксплуатационных (с учётом надбавок) норм расхода топлив для автомобильного подвижного состава общего назначения, норм расхода топлива на работу специальных автомобилей, порядок применения норм, формулы и методы расчёта нормативного расхода топлив при эксплуатации, справочные нормативные данные по расходу смазочных материалов, значения зимних надбавок и др.

Для автомобилей общего назначения установлены следующие виды норм:

- базовая норма в литрах на 100 км (л/100 км) пробега автотранспортного средства (АТС) в снаряжённом состоянии;
- транспортная норма в литрах на 100 км (л/100 км) пробега при проведении транспортной работы:
  - автобуса, где учитывается снаряжённая масса и нормируемая по назначению автобуса номинальная загрузка пассажиров;
  - самосвала, где учитывается снаряжённая масса и нормируемая загрузка самосвала (с коэффициентом 0,5);

- транспортная норма в литрах на 100 тонно-километров (л/100 ткм) при проведении транспортной работы грузового автомобиля учитывает дополнительный к базовой норме расход топлива при движении автомобиля с грузом, автопоезда с прицепом или полуприцепом без груза и с грузом или с использованием установленных ранее коэффициентов на каждую тонну перевозимого груза, массы прицепа или полуприцепа – до 1,3 л/100 км и до 2,0 л/100 км для автомобилей, соответственно, с дизельными и бензиновыми двигателями, или с использованием точных расчётов, выполняемых по специальной программе-методике непосредственно для каждой конкретной марки, модификации и типа АТС.

**Базовая норма** расхода топлив зависит от конструкции автомобиля, его агрегатов и систем, категории, типа и назначения автомобильного подвижного состава (легковые, автобусы, грузовые и т.д.), от вида используемых топлив, учитывает массу автомобиля в снаряжённом состоянии, типизированный маршрут и режим движения в условиях эксплуатации в пределах «Правил дорожного движения».

**Транспортная норма** (норма на транспортную работу) включает в себя базовую норму и зависит или от грузоподъёмности, или от нормируемой загрузки пассажиров, или от конкретной массы перевозимого груза.

**Эксплуатационная норма** устанавливается по месту эксплуатации АТС на основе базовой или транспортной нормы с использованием поправочных коэффициентов (надбавок), учитывающих местные условия эксплуатации, по формулам, приведённым в данном документе.

Нормы расхода топлив на 100 км пробега автомобиля установлены в следующих измерениях:

- для бензиновых и дизельных автомобилей – в литрах;
- для автомобилей, работающих на сжиженном нефтяном газе (СНГ) – в литрах;
- для автомобилей, работающих на сжатом (компримированном) природном газе (СПГ) – в нормальных метрах кубических;
- для газодизельных автомобилей норма расхода сжатого природного газа указана в кубических метрах с одновременным указанием нормы расхода дизтоплива в литрах, их соотношение определяется производителем техники (или в инструкции по эксплуатации).

Учёт дорожно-транспортных, климатических и других эксплуатационных факторов производится при помощи поправочных коэффициентов (надбавок), регламентированных в виде процентов повышения или снижения исходного значения нормы (их значения устанавливаются приказом или распоряжением руководства предприятия, эксплуатирующего АТС, или местной администрации).

**Нормы расхода смазочных материалов** на автомобильном транспорте предназначены для оперативного учёта, расчёта удельных норм расхода масел и смазок при обосновании потребности в них для предприятий, эксплуатирующих автотранспортную технику.

Нормы эксплуатационного расхода смазочных материалов (с учётом замены и текущих дозаправок) установлены из расчёта на 100 л от общего расхода топлива, рассчитанного по нормам для данного автомобиля. Нормы расхода масел установлены в литрах на 100 л расхода топлива, нормы расхода смазок – в килограммах на 100 л расхода топлива. Нормы расхода масел увеличиваются до 20% для автомобилей после капитального ремонта и находящихся в эксплуатации более пяти лет.

**Расход электрической энергии** складывается из расходов на основное технологическое оборудование, освещение территории и помещений, выработку сжатого воздуха, вентиляцию и подачу воды. Расчёт нормативного расхода электроэнергии ( $W$ , кВт·ч) проводится по группам оборудования и по каждому потребителю.

**Расход тепла** складывается из расходов на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

**Годовой расход воды** складывается из расходов на производственные и непроизводственные нужды, пожаротушение.

#### **4.10. ПОНЯТИЕ ЗАТРАТ И СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК**

Каждое предприятие в своей стратегии ориентируется на получение максимальной прибыли. Для достижения этого результата предприятие должно использовать такой процесс производства, который при одном и том же уровне выпуска продукции (оказания услуг, выполнения работ) позволял бы применять наименьшее количество вводимых факторов производства (с наименьшими затратами), т.е. был бы самым эффективным.

**Затраты** на приобретение вводимых факторов производства или экономических ресурсов, называются **издержками производства**.

Издержки производства (затраты) составляют экономическую основу себестоимости продукции (выполненных работ, оказанных услуг). Издержки производства на транспорте называются **транспортными затратами**.

**Себестоимость перевозок** (работ, услуг) – это стоимостная оценка затрат всех видов ресурсов, используемых для осуществления перевозок автомобильным транспортом (других работ и услуг, выполняемых автомобильным транспортом).

По способу включения в себестоимость перевозок **затраты** разделяются на прямые и косвенные.

*Прямыми* считаются затраты, которые связаны с производством отдельных видов услуг и могут быть отнесены на себестоимость непосредственно по данным первичных документов. К таким затратам относятся заработная плата водителей автомобилей и кондукторов автобусов; отчисления на социальные нужды; затраты на автомобильное топливо; смазочные и прочие эксплуатационные материалы, износ и ремонт автомобильной резины; техническое обслуживание и эксплу-

атационный ремонт автомобилей; амортизация подвижного состава.

*Косвенные* затраты в части, приходящейся на затраты по управлению предприятием, распределяются между видами перевозок и деятельностью пропорционально общим суммам прямых затрат (без включения в них расходов по управлению), отнесённых на каждый из этих видов.

Издержки производства имеют сложную структуру, которая определяет характер и условия использования в процессе производства. В настоящее время на автотранспорте существует условное деление **затрат** на переменные, постоянные и условно-постоянные.

К *переменным* относятся все расходы, которые изменяются пропорционально общему пробегу автомобилей, – на топливо, смазочные материалы, ТО и ремонт, восстановление и ремонт шин, амортизационные отчисления на восстановление подвижного состава.

*Постоянные* затраты не зависят от пробега подвижного состава.

К ним относятся накладные расходы.

Заработную плату водителей принято относить к *условно-постоянным* расходам, поскольку её размер при сдельной системе оплаты труда зависит главным образом от выработки в тоннах, пассажирах и т.д. При почасовой оплате заработная плата водителя не зависит от пробега автомобиля, поэтому её следует отнести к постоянным расходам.

Затраты автотранспортного предприятия группируются по видам выполняемых услуг (пассажирских, грузовых) или по видам перевозок (пригородных, городских, междугородных, международных), видам грузов. Это позволяет определить экономическую выгодность выполнения отдельных видов услуг.

Выбор способов группировки затрат на конкретном предприятии определяется рядом факторов: специализацией и назначением предприятия, организационной структурой и др.

#### **4.11. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРЕВОЗОК**

Себестоимость перевозок как показатель имеет большое значение при оценке автотранспортной деятельности, поскольку оказывает решающее влияние на финансовое состояние перевозчика: чем ниже себестоимость, тем лучше финансовое состояние предприятия или индивидуального предпринимателя, осуществляющих перевозки грузов или пассажиров.

В себестоимость перевозок (работ, услуг) автомобильного транспорта включаются текущие затраты трудовых и материальных ресурсов; затраты по воспроизводству основных производственных фондов; затраты, связанные с необходимым кадровым обеспечением, включая расходы на управление, обеспечение сохранности имущества, соблюдение необходимых требований по охране окружающей среды, выполнение обязательств перед банком по предоставленным кредитам; налоги и сборы.

Затраты, входящие в состав себестоимости перевозок грузов и пассажиров, разнородны по своему составу, экономическому назначению, роли в выполнении транспортных услуг. В зависи-

мости от перечисленных признаков их классифицируют по элементам, статьям и группам.

Группировка по элементам затрат необходима для выявления фактического расходования в производственном процессе предприятий материальных, трудовых и финансовых ресурсов, определения потребности предприятия в этих ресурсах для осуществления перевозок автомобильным транспортом, выполнения работ (услуг) по транспортно-экспедиционному обеспечению.

Все затраты, образующие себестоимость перевозок автомобильным транспортом, группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим **элементам затрат**:

- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- материальные затраты (за вычетом стоимости возвратных отходов);
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

В *затраты на оплату труда* включаются затраты на оплату труда основного производственного персонала предприятия, премии рабочим, руководителям, специалистам и другим служащим за производственные результаты, стимулирующие и компенсирующие выплаты, в том числе компенсации по оплате труда в связи с повышением цен, индексацией доходов в пределах норм, предусмотренных законодательством, компенсации, выплачиваемые в устанавливаемых законодательством размерах женщинам, находящимся в частично оплачиваемом отпуске по уходу за ребёнком до достижения им определённого законодательством возраста, а также затраты на оплату труда работников, не состоящих в штате предприятия, занятых в основной деятельности.

*Отчисления на социальные нужды* – это обязательные отчисления в соответствии с установленными законодательством нормами в органы государственного социального страхования, Пенсионный фонд, Государственный фонд занятости населения и Фонд обязательного медицинского страхования от затрат на оплату труда работников предприятия.

*Материальные затраты* – это стоимость израсходованных в процессе производства работ и услуг различного рода топливно-энергетических ресурсов и материалов, запасных частей для ремонта, ТО подвижного состава, автомобильной резины и оборудования, инструментов, приспособлений, инвентаря, приборов и других средств труда, не относимых к основным фондам, и других малоценных предметов, а также расходы на оплату услуг (труда) производственного характера, выполняемых сторонними предприятиями и организациями, производствами и хозяйственными подразделениями самого предприятия, не относящихся к основному виду деятельности.

Стоимость материальных ресурсов, отражаемая по элементу «Материальные затраты», формируется исходя из цен их приобретения (без учёта налога на добавленную стоимость), наценок (надбавок), комиссионных вознаграждений, уплачиваемых снабженческим и внешнеэкономическим организациям, стоимости услуг товарных бирж, включая брокерские услуги, таможенные пошлины, платы за транспортировку, хранение и доставку, осуществляемые сторонними органи-

зациями.

Из затрат на материальные ресурсы, включаемых в себестоимость продукции, исключается стоимость возвратных отходов.

*Амортизация основных фондов* – это сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов, исчисленная исходя из их балансовой стоимости и утверждённых в установленном порядке норм амортизационных отчислений, с применением в необходимых случаях методов ускоренной амортизации в соответствии с законодательством.

*Прочие затраты* – это все затраты, которые не могут быть отнесены ни к одному из перечисленных выше элементов затрат:

- налоги, сборы, платежи (включая платежи по обязательным видам страхования);
- отчисления в страховые фонды (резервы) и другие обязательные отчисления, производимые в соответствии с установленным законодательством порядком;
- платежи за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, отчисления в специальные внебюджетные фонды и другие обязательные платежи, производимые в соответствии с установленным законодательством порядком;
- вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения, затраты на оплату процентов по полученным кредитам, оплата работ по сертификации продукции;
- затраты на командировки, подъёмные, плата сторонним организациям за пожарную и сторожевую охрану, за подготовку и переподготовку кадров, затраты на организованный набор работников;
- затраты на платежи по страхованию имущества организации, а также жизни и здоровья отдельных категорий работников и затраты, связанные со сбытом (реализацией) продукции (работ, услуг), могут выделяться из состава элемента «Прочие затраты» в отдельные элементы;
- затраты на создание страховых фондов (резервов) в пределах норм, установленных законодательством Российской Федерации, для финансирования расходов по предупреждению и ликвидации последствий аварий, пожаров, стихийных бедствий, экологических катастроф и других чрезвычайных ситуаций, а также для страхования имущества организаций, жизни работников и гражданской ответственности за причинение вреда имущественным интересам третьих лиц и др.

В прочие затраты на выполнение транспортных услуг входят страховые взносы по страхованию автотранспортных средств и автогражданской ответственности, плата за лицензию на перевозки.

Группировка затрат по элементам осуществляется при расчёте налогооблагаемой прибыли.

Группировка **по статьям** осуществляется по целевому назначению затрат и используется для целей управления ими, а также при составлении калькуляции себестоимости перевозок – в частности, определении непосредственного участия отдельных видов затрат в образовании себестоимости и вскрытии факторов, формирующих достигнутый уровень себестоимости.

Группировка по калькуляционным статьям используется для определения затрат по видам перевозок, центрам ответственности и местам возникновения расходов (цехам, участкам, бригадам и другим внутрипроизводственным подразделениям).

Постатейная группировка затрат различается по отраслям производства. На автомобильном транспорте применяется следующая группировка затрат по калькуляционным статьям себестоимости:

1) затраты, непосредственно связанные с перевозками и производством других услуг, в том числе:

- заработная плата водителей автомобилей (грузовых, автобусов, легковых такси) и кондукторов автобусов;

- отчисления на социальные нужды;

- автомобильное топливо;

- смазочные и прочие эксплуатационные материалы;

- техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт автомобилей;

- износ и ремонт автомобильной резины;

- амортизация подвижного состава;

2) общехозяйственные расходы.

#### **4.12. УЧЁТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК**

Себестоимость перевозок является одним из основных показателей работы автотранспортного предприятия. Исчисление себестоимости единицы отдельных видов перевозок (работ, услуг) называется **калькуляцией**. Различают плановую, нормативную и отчётную (или фактическую) калькуляции.

*Плановой калькуляцией* определяют среднюю себестоимость продукции (перевозок) или выполненных работ на плановый период (год, квартал). Составляют их из прогрессивных норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии, затрат труда, использования оборудования и нормы расходов по организации обслуживания производства. Эти нормы расходов являются средними для планируемого периода. Разновидностью плановых являются сметные калькуляции, которые составляют на разовые изделия или определение цен, расчётов с заказчиками и других целей.

*Нормативные калькуляции* составляют на основе действующих на начало года, месяца, норм расхода сырья, материалов и других затрат (текущих норм затрат). Текущие нормы затрат соответствуют производственным мощностям предприятия на данном этапе его работы. Текущие нормы затрат в начале года, как правило, выше средних норм затрат, заложенных в плановую калькуляцию, а в конце года, наоборот, ниже. Поэтому и нормативная себестоимость продукции в начале года, как правило, выше, а в конце года – ниже.

*Отчётные или фактические калькуляции* составляют по данным бухгалтерского отчёта о

фактических затратах на перевозки и отражают фактическую себестоимость перевозочной деятельности или выполненных работ. В фактическую себестоимость продукции включают и не планируемые непроизводственные расходы.

Калькулирование себестоимости произведённой продукции осуществляют различными методами. Под методом калькуляции понимают систему приёмов, используемых для исчисления себестоимости калькуляционной единицы. Выбор метода калькулирования себестоимости продукции зависит от типа производства, его сложности, наличия незавершённого производства, длительности производственного цикла, номенклатуры вырабатываемой продукции.

**Основными задачами учёта и калькулирования** себестоимости перевозок являются:

- своевременное, полное и достоверное отражение фактических расходов на перевозки, другие работы и услуги, выполняемые различными видами автомобильного транспорта;

- выявление фактических расходов по видам перевозок (грузовым, пассажирским), отдельным предприятиям (структурным единицам и их частям (цехам, бригадам, арендным коллективам), видам оплаты работ (грузовым автомобилям, работающим по тарифу, за тонну перевезённого груза; автобусам, работающим по тарифу, за пассажирокилометр, в том числе по автобусам, работающим на городских маршрутах; грузовым автомобилям и автобусам, работающим с оплатой по почасовому тарифу; легковыми таксомоторам);

- контроль за рациональным использованием трудовых затрат, материальных ресурсов и денежных средств, расходуемых в процессе перевозок грузов и пассажиров и выполнения работ и услуг, в том числе подсобно-вспомогательными производствами, и выявление ресурсов сокращения затрат;

- единообразное определение состава затрат, образующих себестоимость перевозок, и других работ (услуг) автомобильного транспорта;

- применение единых в своей основе методов учёта и калькулирования производственных затрат, обеспечивающих наиболее правильное исчисление себестоимости перевозок, работ и услуг подсобно-вспомогательных производств в разрезе статей расходов и элементов затрат с применением обоснованных способов распределения затрат между объектами калькуляции.

Данные учёта затрат используются для анализа хозяйственной деятельности предприятий и их подразделений, организации внутреннего хозяйственного расчёта, правильного определения величины взимаемого с предприятий налога, а также для установления фактической эффективности проводимых организационно-технических мероприятий.

Группировка затрат по статьям используется при калькуляции себестоимости перевозок, предусматривающей определение затрат на единицу транспортных услуг. На автомобильном транспорте калькуляция осуществляется по видам перевозок на один тонно-километр, если автомобили работают по тарифу за 1 т перевезённого груза, или себестоимости 1 автомобиле-часа, когда автомобили работают по часовому тарифу; для автобусных перевозок – себестоимости одного

пассажиро-километра, одного место-километра, одной пассажиро-поездки; для таксомоторных – одного \_\_\_\_\_ платного километра.

Правильное определение себестоимости перевозок важно не только потому, что себестоимость продукции является итоговым показателем, отражающим затраты живого и общественного труда на производство транспортных услуг, но и потому, что её уровень является одним из главных показателей эффективности транспортных услуг.

#### **4.13. ПУТИ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК**

Себестоимость перевозок составляет основу тарифов на услуги транспорта. Поэтому её снижение обеспечивает улучшение финансового состояния транспортного предприятия или индивидуального предпринимателя. Кроме того, на грузовом автотранспорте появляется возможность понижения уровня тарифов и условий для снижения себестоимости продукции других отраслей экономики и для расширения сферы их обслуживания транспортом. Снижение тарифов на пассажирские перевозки является важнейшим фактором увеличения объёма перевозок и повышения благосостояния населения.

Себестоимость в каждом отдельном предприятии определяется условиями труда, степенью технической вооружённости, уровнем производительности труда, организацией производства и управления им, условиями снабжения и сбыта, степенью использования оборотных фондов, уровнем цен, установленных на средства производства, и т.д.

Основные **пути снижения себестоимости** перевозок грузов и пассажиров на автотранспорте следующие:

- повышение производительности труда;
- повышение качественных показателей использования подвижного состава;
- снижение технико-экономических норм;
- экономия материальных и денежных ресурсов;
- сокращение административно-хозяйственных расходов.

Рост производительности труда, улучшение технико-эксплуатационных показателей, экономия материалов являются факторами, зависящими от работы предприятия. Не зависят от деятельности предприятия:

тип подвижного состава; уровень цен на топливо, запасные части и другие материалы; дорожные условия; вид перевозок (грузовые, пассажирские).

*Рост производительности труда* позволяет сокращать общественно необходимый труд для производства единицы продукции. За счёт увеличения производительности труда представляется возможным выполнить тот же объём транспортной работы с меньшим числом водителей и других категорий работающих.

Рост производительности труда водителей тесно связан с ростом производительности по-

движного состава.

На уровень производительности подвижного состава и себестоимости перевозок существенное влияние оказывают *техничко-эксплуатационные показатели*. По характеру влияния они делятся на две группы.

В *первую* группу входят грузоподъёмность автомобилей, коэффициент использования грузоподъёмности и коэффициент использования пробега. С увеличением показателей этой группы производительность подвижного состава повышается без увеличения, а часто и при снижении пробега. Поэтому себестоимость перевозок в расчёте на единицу транспортной работы снижается как по группе постоянных, так и по группе переменных затрат.

Увеличить значение коэффициента использования пробега можно за счёт выявления потенциальных грузоотправителей и грузополучателей, внедрения рациональных маршрутов и технологий перевозок грузов и пассажиров, совершенствования оперативного управления транспортным процессом и т.д.

Значение коэффициента использования грузоподъёмности можно увеличить за счёт рациональной укладки груза в кузове автомобиля, применения прицепов и полуприцепов, наращивания бортов при перевозке легкового грузов и т.д.

Большую роль в улучшении показателей первой группы в настоящее время играет компьютеризация выбора оптимальных вариантов эксплуатации подвижного состава, основанная на применении экономико-математических методов и моделей.

Во *вторую* группу входят время пребывания автомобилей в наряде за сутки, время простоя под погрузочно-разгрузочными операциями, техническая скорость, коэффициент технической готовности и коэффициент выпуска (использования) автопарка. С улучшением показателей данной группы производительность подвижного состава растёт при соответствующем увеличении пробега, а значит, и переменных расходов. Сумма накладных расходов остаётся постоянной. Хотя переменные расходы увеличиваются, однако в целом себестоимость перевозок снижается, потому что рост производительности подвижного состава происходит в большей степени, чем общая сумма расходов.

Одним из главных резервов повышения производительности труда водителей и производительности подвижного состава является сокращение времени простоя автомобилей под погрузочно-разгрузочными операциями и оформлением транспортных документов.

При повышении коэффициента технической готовности автопарка увеличивается, соответственно, и коэффициент выпуска автомобилей на линию.

Средствами достижения высокого значения коэффициента выпуска автомобилей являются совершенствование производственно-технической базы и технологий выполнения процессов ТО и ремонта подвижного состава, совершенствование оперативно-производственного планирования на предприятии.

На автобусных перевозках снижение себестоимости достигается вследствие повышения эксплуатационной скорости, коэффициентов использования пробега и вместимости автобусов, увеличения продолжительности рабочего дня водителей.

При больших расстояниях перевозок удельный вес переменных затрат больше, чем постоянных. В этой связи на указанных расстояниях нужно стремиться к экономии переменных затрат, разрабатывать для этого соответствующие мероприятия.

Из всех технико-эксплуатационных показателей наибольшее влияние на себестоимость автомобильных перевозок оказывают: *коэффициенты использования пробега и грузоподъёмности*.

Значение всех технико-эксплуатационных показателей зависит от уровня организации труда, состояния материально-технического снабжения, применяемых систем заработной платы.

Снижение себестоимости от *сокращения затрат на ТО и ремонты* может быть достигнуто за счёт совершенствования организации ТО, механизации работ и т.д. Снижение расхода на автошины (износ и ремонт) можно получить за счёт правильной технической эксплуатации – регулировкой ходовой части автомобиля, умелым вождением, поддержанием нормального давления и т.д.

Величина накладных расходов (*административно-управленческих и общепроизводственных*) зависит в основном от режима работы и пробега подвижного состава, а также от мощности ЛТП, структуры парка, площади застройки, штатного расписания и т.д. Основным способом сокращения накладных расходов является сокращение административно-управленческого аппарата, достигаемое за счёт механизации и автоматизации управленческого труда, внедрения компьютерных технологий и т.д.

Снижение себестоимости перевозок может быть достигнуто за счёт улучшения *организации труда работников и системы заработной платы*. Одной из особенностей автомобильного транспорта являются большие затраты труда водителей, ремонтных рабочих и административно-технического персонала на выполнение транспортной работы, ТО и ТР подвижного состава. В соответствии с этим в структуре себестоимости перевозок большой удельный вес занимает заработная плата.

Производительность труда водителей может быть увеличена в результате снижения потерь рабочего времени по различным причинам.

Водители в первую очередь ответственны за повышение производительности автомобиля путём увеличения коэффициентов использования пробега и грузоподъёмности.

Реализация всех перечисленных обязательств уменьшает расходы на содержание автомобильного парка по всем статьям и обеспечивает значительное снижение себестоимости перевозок.

### **Контрольные вопросы**

1. Что такое основные фонды?

2. Приведите классификацию основных средств (фондов).
3. В чём отличие производственных и непроизводственных основных фондов?
4. Что такое первоначальная, восстановительная, балансовая, полная и остаточная стоимость основных фондов?
5. Чем физический износ основных средств отличается от морального износа?
6. Что такое амортизация основных фондов, ускоренная амортизация?
7. Назовите основные показатели использования основных производственных фондов.
8. Что такое оборотные средства?
9. Приведите классификацию оборотных средств.
10. Чем отличаются оборотные средства и оборотные фонды?
11. Какие методы используют в практике нормирования и планирования оборотных средств?
12. Назовите основные показатели использования оборотных средств на предприятии.
13. Каковы задачи служб материально-технического снабжения на автотранспорте?
14. Какие основные формы применяют для приобретения запасных частей и материалов в качестве обеспечения работы автотранспорта?
15. Каким образом определяются нормативные значения ресурсов на автотранспорте?
16. Что такое базовая, транспортная и эксплуатационная нормы расхода топлив?
17. Что такое себестоимость перевозок?
18. Чем отличаются прямые и косвенные затраты?
19. Приведите классификацию затрат на выполнение перевозок.
20. Что такое калькуляция?
21. Какие основные виды калькуляции различают?
22. Назовите основные пути снижения себестоимости перевозок грузов и пассажиров на автотранспорте.

## 5. Оценка эффективности деятельности АТП

### 5.1. СУЩНОСТЬ, ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ

Планирование является средством формирования целей фирмы и способов их достижения. Планирование – это центральное звено управления, процесс разработки планов, программ и проектов на основе использования экономических законов и передового опыта.

Планированию деятельности предприятия предшествует разработка его стратегии развития и существования.

Планирование деятельности предприятия в зависимости от принятой в государстве политики регулирования экономических процессов может быть централизованным или децентрализованным. При административно-командной модели планирование осуществляется сверху вниз в виде директивных плановых заданий по выпуску продукции и поставке её потребителям, которые заранее указаны вышестоящими ведомствами. При рыночной модели экономики производитель самостоятельно ищет покупателя своей продукции. Результат хозяйственной деятельности – прибыль или убыток – в административной системе является предметом перераспределения, а в рыночной экономике отражается в приросте или потере капитала.

Планирование на автомобильном транспорте является важнейшей функцией процесса управления. Планирование позволяет:

- предвидеть перспективу развития транспортного предприятия;
- рационально распределять и использовать ресурсы;
- обеспечивать устойчивое развитие предприятия и избегать риска банкротства;
- эффективно проводить научно-техническую политику на предприятии;
- повышать качество транспортных услуг в соответствии с требованиями рынка;
- повышать эффективность производства и стабилизировать финансовое состояние предприятия;
- эффективно осуществлять контроль за производственно-хозяйственной деятельностью.

Для достижения высокого качества планирование должно быть построено на научных принципах и методах.

**Принципы планирования** – это основные теоретические положения, которыми следует руководствоваться в процессе планирования на предприятии.

К основным принципам планирования относят: непрерывность; научность; рациональное использование всех ресурсов; ведущих звеньев; координации.

В отечественной практике применяют следующие методы планирования: балансовый; нормативный; программно-целевой; по технико-экономическим факторам; графический.

Балансовый метод наиболее широко используется при планировании на народнохозяйственном уровне. Он применяется и на уровне предприятия. При использовании этого метода со-

ставляются следующие виды балансов: материальные (балансы топлива, электроэнергии, оборудования, строительных материалов и т.д.); трудовые (баланс рабочей силы); финансовые (баланс денежных доходов и расходов, бухгалтерский баланс, кассовый план и др.).

Сущность нормативный метода – при планировании применяется система норм и нормативов использования ресурсов предприятия (нормы расхода сырья и материалов, нормы выработки и обслуживания, трудоёмкость, нормы численности, нормативы использования машин и оборудования, нормативы организации производственного процесса, длительность производственного цикла, запасы сырья, материалов и топлива, незавершённого производства).

Программно-целевой метод в основном используется при планировании НТП и позволяет: сосредоточить и направить ресурсы предприятия на выполнение важнейших научно-технических программ; обеспечить сквозное планирование – от идеи до внедрения в производство; согласовать реализацию научно-технических программ с планом экономического и социального развития предприятия.

Метод планирования по технико-экономическим факторам, применяется в основном при планировании издержек производства и реализации продукции, производственной программы и других разделов плана экономического и социального развития предприятия (внедрение новой техники и технологии, совершенствование организации производства и труда, изменение объёма производства и др.).

Графические методы планирования могут иметь различные формы, например в виде сетевого и линейного графика. Сетевой метод применяется при планировании подготовки производства новой продукции. При линейном методе строится график в осях координат  $XU$  ( $X$  – время работы,  $U$  – вид работы).

Как правило, при планировании на предприятии используется не один метод из вышеперечисленных, а весь их комплекс.

В целом, система планирования деятельности предприятия представляет собой совокупность планов, в которых реализуются основные задачи фирмы и принципы планирования.

#### *Классификация планирования.*

Планирование классифицируют по следующим признакам:

- по видам:
  - стратегическое;
  - текущее (технико-экономическое и оперативно-производственное);
  - оперативное (на месяц, неделю, день);
- по времени:
  - долгосрочное;
  - среднесрочное;
  - краткосрочное;

- по объекту планирования:
  - план предприятия;
  - цеха;
  - отдела;
  - бригады;
  - участка;
  - рабочего места;
- по видам документов:
  - бизнес-план;
  - программа;
  - проект;
  - прогноз;
  - задание;
  - заказ-наряд;
- по методам планирования:
  - балансовый;
  - нормативный;
  - сетевой;
  - графический;
  - программно-целевой;
  - экономико-математический;
- по предмету планирования:
  - план объёма продаж в натуральном и стоимостном выражении;
  - численности работающих и оплаты труда;
  - доходов – расходов и прибыли;
  - финансирования инвестиций;
  - кредитования;
  - финансовых издержек;
  - научных исследований;
  - эффективности предприятия.

Долгосрочные планы разрабатываются на несколько лет. Они могут быть детерминированными, т.е. установленными на определённый срок (5...7 лет), или скользящими. Планы ежегодно пересматриваются, уточняются показатели планируемого года в зависимости от отчётного, что оправданно в условиях динамичной рыночной ситуации.

## 5.2. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Научно обоснованная система планирования производственной и сбытовой деятельности любой фирмы должна включать три тесно взаимоувязанные системы: систему стратегического планирования, систему прогнозирования и систему внутрифирменного планирования производства и сбыта. Их последовательная разработка при одновременной тесной и взаимной связи обеспечит получение высокоинтегрированной системы планирования на фирме.

Термин стратегия происходит от греческого слова *strategos*, которое переводится на русский язык как искусство развёртывания войск в бою или искусство генерала.

Целью разработки стратегии развития фирмы является выявление главных направлений дальнейшего её функционирования на основе максимального использования научно-технического, производственного, кадрового потенциала и с наиболее полным учётом влияния микро- и макро-среды.

Основными задачами, решаемыми на этапе формулирования стратегии развития фирмы, являются:

- выявление перспективных и экономически наиболее эффективных видов производственно-хозяйственной и сбытовой деятельности;
- определение объёма инвестиций и других ресурсов, необходимых для реализации выбранных направлений своей деятельности;
- оценка конечных производственных, экономических, финансовых, трудовых, социальных и экологических результатов;
- определение допустимого уровня риска.

Стратегия представляет собой набор основных правил, которыми должна руководствоваться фирма при принятии управленческих решений, чтобы обеспечить осуществление миссии и достижение производственных, сбытовых, инвестиционных и иных целей с учётом имеющихся реальных возможностей.

**Стратегия** – это система основополагающих правил, приёмов, необходимых для выработки и принятия научно обоснованных, долгосрочных, принципиально важных управленческих решений, которыми фирма должна руководствоваться в своей производственно-хозяйственной, сбытовой, финансовой, инвестиционной и других видах деятельности, с целью получения в перспективе устойчивых и доминирующих конкурентных преимуществ на целевом рынке.

В процессе реализации стратегия должна корректироваться в соответствии с происходящими изменениями в макро- и микросреде, а также внутри самой фирмы.

В зависимости от уровня управления различают стратегии: корпоративную, деловую, функциональную и операционную.

*Корпоративная (базовая) стратегия* – это стратегия фирмы в целом.

Базовая стратегия может быть стратегией:

- роста (увеличение объёма услуг; усиление позиций; расширение границ рынка);
- стабилизации (ограниченного роста – реализуется в устойчивых условиях деятельности);
- сокращения (реализуется в условиях стагнации, экономического спада);
- сочетания (комбинация различных стратегий).

*Деловая стратегия* имеет своей целью установление и укрепление долгосрочной конкурентоспособности фирмы на целевом рынке.

*Функциональная стратегия* осуществляется в масштабе фирмы по выбранным функциональным направлениям и может быть: инновационной (оказание новых услуг посредством инноваций); производственной (обновление подвижного состава, контроль издержек); маркетинговой (увеличение объёма и видов оказываемых услуг, ориентация на новые рынки); финансовой (улучшение финансовых показателей, контроль); трудовых отношений (эффективность кадрового менеджмента, оплаты труда).

*Операционная стратегия* реализуется в масштабе отдельных подразделений фирмы: отдела сбыта, отдела рекламы, центров возникновения затрат и т.д.

Процесс выработки стратегии на фирме или предприятии зависит от занимаемой ими позиции на целевом рынке, сложившейся динамики собственного развития, реального кадрового и производственного потенциала, особенностей поведения конкурентов, специфики производимого товара или оказываемых услуг, достигнутого уровня развития национальной экономики, культурной и социальной среды и т.д.

Стратегическое планирование обеспечивает основу для выработки экономически целесообразных проектов управленческих решений, реализацию основных функций на фирме (учёт, контроль, анализ, регулирование, организация, маркетинг) и мотивацию. Назначение стратегического планирования – выработка научно обоснованного стратегического плана фирмы.

Стратегическое планирование – одна из основных компонент системы внутрифирменного планирования и управления на базе концепции, определяющей общие цели фирмы, приоритеты в распределении ресурсов, главные направления развития инвестиционной деятельности.

Стратегический план предприятия разрабатывается на 8...10 лет исходя из анализа, который предусматривает исследование внутренней среды предприятия с точки зрения сильных и слабых сторон, а также внешней среды – с точки зрения возможностей и угроз.

### 5.3. БИЗНЕС-ПЛАН

**Бизнес-план** – это обоснование деятельности предприятия в рыночных условиях, инструмент планирования производственно-хозяйственной и финансовой деятельности. Он составляется как для действующей, так и для вновь создаваемой фирмы.

Содержание и объём бизнес-плана зависят от различных факторов:

размеров предприятия (для малого бизнеса – 10...20 страниц, для крупной фирмы –

40...50); полноты составных частей (укрупнённый или детализированный); назначения (для внутреннего использования, для инвесторов, как заявка на банковский кредит); периода планирования (на один год или несколько лет); квалификации составителей и практического опыта подготовки технико-экономического обоснования.

Процесс составления плана и детальный анализ, который предшествует его написанию, заставляют руководителя оценить своё предприятие с новых позиций.

Сравнение с аналогичными фирмами поможет выявить слабые и сильные стороны, заранее предвидеть возможные технические проблемы и финансовые затруднения, которые могут привести к неплатёжеспособности.

Если предприятие находится на грани банкротства, бизнес-план покажет, почему дешевле отказаться от сомнительных коммерческих операций и как найти способы повышения платёжеспособности и рентабельности. Тщательно составленный бизнес-план даёт возможность довести идеи до других людей – сотрудников, инвесторов, кредиторов, общественности.

**Структура бизнес-плана** для действующего крупного и среднего предприятия может включать следующие разделы:

Титульный лист (обложка бизнес-плана);

Резюме;

Содержание:

- 1) описание бизнеса. Цель деятельности предприятия;
- 2) план маркетинга и реализации товара (услуги);
- 3) план инноваций;
- 4) производство продукции, оказание услуг;
- 5) управление;
- 6) персонал;
- 7) оценка и страхование рисков;
- 8) юридический план;
- 9) издержки предприятия;
- 10) финансовый план;
- 11) сопроводительные документы.

Для малого предприятия бизнес-план значительно меньше по объёму, но в нём обязательно должны быть следующие разделы:

- резюме;
- описание бизнеса;
- план маркетинга;
- производство продукции, оказание услуг;
- финансовый план.

Бизнес-план выступает как эффективный инструмент управления предприятием посредством контроля текущей ситуации и определения перспектив развития.

#### 5.4. ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ВИДЫ ИНВЕСТИЦИЙ

В большинстве источников **инвестиции** определяют как долгосрочные вложения капитала в предприятия разных отраслей, предпринимательские проекты, социально-экономические программы, инновационные проекты.

В Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ даются следующие определения инвестициям и инвестиционной деятельности:

- **инвестиции** – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и(или) иной деятельности в целях получения прибыли и(или) достижения иного полезного эффекта;

- **инвестиционная деятельность** – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и(или) достижения иного полезного эффекта.

**Субъектами** инвестиционной деятельности являются инвесторы, заказчики, исполнители работ (подрядчики), пользователи объектов инвестиционной деятельности, поставщики, банки, страховые и посреднические организации, консультанты и др.

*Инвестор* – субъект инвестиционной деятельности, осуществляющий вложение собственных, заёмных или привлечённых средств в форме инвестиций и обеспечивающий их целевое использование. Инвестором может быть юридическое или физическое лицо. Инвестор заинтересован в минимизации риска.

В качестве *заказчика* могут выступать инвесторы, а также другие физические и юридические лица, уполномоченные инвесторами, осуществлять реализацию инвестиционного проекта, не вмешиваясь при этом в предпринимательскую и иную деятельность других участников проекта, если иное не предусмотрено договором между ними.

*Подрядчики* – это физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и государственному или муниципальному контракту, заключаемым с заказчиками.

Пользователями объектов являются физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты. Пользователями объектов могут быть инвесторы.

**Объекты** инвестиционной деятельности: вновь созданные и модернизированные основные фонды и оборотные средства; ценные бумаги;

целевые денежные вклады; научно-техническая продукция; другие объекты собственности,

а также имущественные права и права на интеллектуальную собственность.

**Источником** инвестиций могут быть собственные, заёмные или привлечённые средства.

Инвестиции в целом позволяют решать следующие основные задачи:

- расширение собственной предпринимательской деятельности за счёт накопления финансовых и материальных ресурсов;
- приобретение новых предприятий;
- диверсификация за счёт освоения новых направлений бизнеса.

Уровень инвестиций оказывает существенное воздействие на объём национального дохода общества. Инвестиции в масштабах страны определяют процесс расширенного воспроизводства. Строительство новых предприятий и создание новых рабочих мест зависят от процессов инвестирования, или капиталообразования.

Виды инвестиций.

В современной экономической литературе инвестиции классифицируются по следующим основным признакам (критериям).

**По источникам инвестиций:**

- *государственные* – осуществляются федеральными, региональными органами власти, органами местного самоуправления за счёт средств бюджетов, внебюджетных фондов и заёмных средств, государственными и муниципальными предприятиями;
- *частные* – осуществляются физическими и негосударственными юридическими лицами;
- *иностранные* – осуществляются иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами;
- *смешанные* – осуществляются субъектами данной страны и иностранных государств.

**По объектам вложения средств:**

- *реальные* – вложения средств в материальные активы, в том числе в основные средства;
- *финансовые* – вложения средств в различные финансовые инструменты (ценные бумаги, займы, доли в уставном капитале) и банки;
- *интеллектуальные* – вложения средств в нематериальные активы – приобретение патентов, лицензий, прав, торговых марок, программных продуктов, подготовка специалистов и др.;
- *инновационные* – инвестиции, обеспечивающие использование технико-технологических и управленческих инноваций (ноу-хау).

**По характеру участия в управлении (инвестировании):**

- *прямые* – инвестор непосредственно участвует в управлении объектом инвестирования, в том числе приобретая контрольный пакет акций предприятия;
- *косвенные (непрямые)* – с участием инвестиционных или финансовых посредников;
- *портфельные* – покупка акций и других ценных бумаг, не дающих инвестору возможности влияния на управление предприятием.

**По периоду инвестирования:**

- *краткосрочные* – вложения капитала на период до одного года;
- *долгосрочные* – вложения капитала на период свыше одного года.

**По цели инвестирования:**

- *для получения прибыли;*
- *для получения социальных результатов;*
- *для получения экологических результатов;*
- *для решения стратегических государственных задач.*

**По степени риска:**

- *низкорисковые* – вложения средств в стабильно работающие предприятия;
- *среднерисковые;*
- *высокорисковые (венчурные)* – вложения средств в молодые быстроразвивающиеся предприятия или в предприятия, работающие с использованием инновационных технологий.

**По уровню ликвидности:**

- *высоколиквидные* – вложения средств в финансовые активы, ценные бумаги, автомобильные транспортные средства, банки и др.;
- *среднеликвидные;*
- *низколиквидные* – вложения средств в капитальное строительство, станки, специальное оборудование и др.;
- *неликвидные.*

**В зависимости от позиции жизненного цикла предприятия:**

- *начальные* – вложения временно свободных денежных средств в производство;
- *экстенсивные* – вложения средств, направленные на расширение производства;
- *реинвестиции* – повторные вложения средств, полученных в виде прибыли от первоначально вложенных инвестиций.

Приведённая классификация может быть дополнена другими элементами различных группировок. Российскими органами статистики (Постановлением Росстата от 03.11.04 № 50) установлено, что коммерческие и некоммерческие организации при заполнении унифицированной формы федерального государственного статистического наблюдения № П-2 Сведения об инвестициях должны исходить из того, что инвестиции подразделяются на финансовые вложения и инвестиции в нефинансовые активы.

При этом к финансовым вложениям организации относятся вложения: в государственные и муниципальные ценные бумаги, ценные бумаги других организаций; предоставленные другим организациям займы, депозитные вклады в кредитных организациях, дебиторская задолженность, приобретённая на основании уступки права требования, вклады организации-товарища по договору простого товарищества и т.п. К ним не относятся: собственные акции, выкупленные акционер-

ным обществом у акционеров для последующей перепродажи или аннулирования; векселя, выданные организацией-векселедателем организации-продавцу при расчётах за проданные товары, продукцию, выполненные работы, оказанные услуги; вложения организации в недвижимое и иное имущество, имеющее материально-вещественную форму, предоставляемые организацией за плату во временное пользование (временное владение и пользование) с целью получения дохода; драгоценные металлы, ювелирные изделия, произведения искусства и иные аналогичные ценности, приобретённые не для осуществления обычных видов деятельности.

Инвестиции в нефинансовые активы – это инвестиции в основной капитал (в том числе жилища, здания и сооружения, машины, оборудование, транспортные средства), нематериальные активы (включая программы для ЭВМ и базы данных, изобретения, полезные модели и промышленные образцы), объекты природопользования, землю.

Важное практическое значение для юристов имеет классификация инвестиций по типу договорных отношений. Дело в том, что для того, чтобы объект гражданских прав стал инвестицией, инвестору необходимо совершить соответствующую сделку. И от того, какую сделку он заключит, зависит возникновение того или иного правоотношения. Определение гражданско-правовой природы этого правоотношения позволит установить и нормы права, подлежащие применению.

## **5.5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

Инвестиционная деятельность состоит из следующих составных частей: инвестиционная стратегия, стратегическое планирование, инвестиционное проектирование, анализ проектов и фактической эффективности инвестиций.

*Инвестиционная стратегия* – это выбор путей развития предприятия на длительную перспективу при имеющихся собственных источниках финансирования и возможности получения заёмных средств, а также прогнозирование объёма и рентабельности совокупных активов.

*Стратегическое прогнозирование* предполагает уточнение инвестиционной стратегии, согласование с перечнем инвестиционных проектов и планом долгосрочного финансирования инвестиций. Инвестиционный проект может быть представлен в виде технико-экономического обоснования или бизнес-плана.

*Технико-экономическое обоснование (ТЭО) инвестиционного проекта* – это исследование технических, экономических, экологических и финансовых возможностей осуществления инвестиций с заданной рентабельностью.

ТЭО включает геологические исследования, технические проекты зданий и сооружений, техническую подготовку производства, экологические исследования влияния на окружающую природную среду, маркетинговые исследования, расчёт финансово-экономических показателей.

*Бизнес-план инвестиционного проекта* – это стандартная форма представления инвестиций, общепринятая для всех развитых стран.

Планирование и критерии оценки эффективности инвестиционных проектов обеспечивают взаимопонимание собственников, предпринимателей, инвесторов, банкиров, служащих государственных учреждений и международных финансовых организаций. Для крупных инвестиционных проектов ТЭО и бизнес-план отличаются степенью детализации исследований и набором сопроводительных документов.

Анализ эффективности инвестиционных проектов состоит из трёх частей: общеэкономический, технико-экономический и финансовый.

*Общеэкономический анализ* представляет собой описание благоприятной или неблагоприятной экономической ситуации и критериев народнохозяйственной значимости инвестиций. Основные критерии целесообразности инвестиций в социально-рыночной экономике – насыщение национального рынка товарами и услугами (формирование конкурентной среды); создание рабочих мест и удовлетворение потребительского спроса населения; поступление налогов в государственный и местный бюджеты.

*Технико-экономический анализ* касается технической части проекта с доказательством экономических преимуществ того или иного технического решения.

*Финансовый анализ* инвестиций построен на исследовании денежных потоков капитальной и текущей стоимости. Капитальная стоимость рассчитывается в проекте баланса инвестиций (активы и пассивы). Текущая стоимость – это выручка от реализации товаров (услуг), себестоимость и налоги. Потоки наличности и финансовый анализ отражаются в финансовой части бизнес-плана инвестиционного проекта.

Разработка и претворение в жизнь инвестиционного проекта, в первую очередь производственной направленности, осуществляется в течение длительного периода времени – от идеи до её материального воплощения.

*Инвестиционный цикл* подразделяется на три стадии (фазы):

- предынвестиционную – от предварительного исследования до окончательного решения о принятии инвестиционного проекта;
- инвестиционную – от проектирования до заключения договора или контракта, подряда на строительство;
- производственную – стадию хозяйственной деятельности предприятия (объекта).

Каждая из них в свою очередь подразделяется на этапы, периоды, которые имеют свои цели, методы и механизмы реализации.

Предынвестиционная и инвестиционная стадии относятся к области инвестиционного проектирования, а производственная – к области изучения специальных организационно-управленческих дисциплин (организация производства и труда, планирование, финансирование, анализ, менеджмент и др.).

Количественная оценка экономической эффективности инвестиций выражается соотноше-

нием прибыли и вложенного в дело капитала (рентабельность) или капитала и прибыли (срок возврата капитала).

Если рентабельность инвестиций выше процентной ставки банка, это свидетельствует о целесообразности осуществления инвестиционного проекта. Если рентабельность ниже, то лучше деньги положить в банк и ожидать дивиденды.

Существует два подхода к расчёту эффективности инвестиций.

Первый – это метод расчёта народнохозяйственной экономической эффективности, который применялся в плановой директивной экономике.

В этом случае срок окупаемости рассчитывается путём деления капиталовложений на наибольшую годовую прибыль.

Методология обоснования инвестиционных проектов, принятая в рыночной экономике, принципиально отличается. Она базируется на дисконтировании потоков денежной наличности.

*Дисконт* – это коэффициент увеличения или уменьшения стоимости, зависящий от процентной ставки по кредитам. Расчёт ведётся с учётом *коэффициента дисконтирования (Кд) наращивания стоимости* по формуле

$$Кд = (1 + R)^t,$$

где  $R$  – внутренняя норма рентабельности.

Расчёт срока окупаемости инвестиционного проекта по динамике притока и оттока наличности с учётом пороговой нормы рентабельности капитала (или внутренней нормы рентабельности) является общепринятой мировой практикой рыночной экономики.

В некоторых странах используют различные модификации этого метода. В Европейском Союзе основным показателем оценки эффективности инвестиционного проекта считается внутренняя норма рентабельности. Её можно рассчитать, если будет задан срок возврата капитала, т.е.

период, при котором разница оттока и притока дисконтированной наличности будет равна нулю.

Расчёт осуществляется по следующей формуле (метод чистой текущей стоимости):

*и т.д.*

$$ЧТС = 0 = \sum_{i=1}^t (+ \text{Приток наличности} - \text{Отток наличности}) / \frac{1}{(1 + R)^i},$$

где  $R$  – внутренняя норма рентабельности;  $t$  – установленный срок возврата капитала.

*Критерий экономического обоснования инвестиционного предпринимательского проекта:* динамический срок возврата капитала меньше нормативного при внутренней норме рентабельности, превышающей процентную ставку банка по долгосрочным кредитам.

Если в результате расчётов получены нежелательные значения, от такого проекта следует отказаться и искать более выгодное вложение капитала. Можно пересмотреть все исходные данные, принятые для технико-экономического обоснования с целью снижения капитальной стоимо-

сти и себестоимости товара. Итоговые показатели при многовариантном подходе к выбору инвестиционного проекта, представленные финансовым профилем проекта, покажут более эффективный вариант инвестиций. В качестве критерия эффективности инвестиций также может быть высокая внутренняя норма рентабельности при малом сроке возврата капитала.

Выбор критериев эффективности инвестиционных проектов и их количественного выражения – одна из основных задач, стоящих перед инвестором при принятии решения об инвестировании. Финансовые показатели, которые будут достигнуты в будущем, должны контролироваться и измеряться. Всё это создаёт объективные и субъективные трудности в выборе оптимального варианта инвестиционной деятельности предприятия.

Качество обоснования инвестиционного проекта считается отличным, если фактические результаты отклоняются от расчётных на  $\pm 10\%$ , и хорошими, если отклонение составляет  $\pm 20\%$ .

## 5.6. ПОНЯТИЕ И ВИДЫ ЛИЗИНГА

**Лизинговая деятельность** – это вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его в лизинг.

**Лизинг** – совокупность экономических и правовых отношений, возникающих в связи с реализацией договора лизинга, в соответствии с которым арендодатель (лизингодатель) обязуется приобрести в собственность указанное арендатором (лизингополучателем) имущество у определённого им продавца и предоставить лизингополучателю это имущество за плату во временное владение и пользование.

В соответствии с *Федеральным законом от 29.10.1998 №164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)»* предметом лизинга могут быть любые непотребляемые вещи, в том числе предприятия и другие имущественные комплексы, здания, сооружения, оборудование, транспортные средства и другое движимое и недвижимое имущество, которое может использоваться для предпринимательской деятельности.

Субъектами лизинга являются:

- *лизингодатель* – физическое или юридическое лицо, которое за счёт привлечённых и(или) собственных средств приобретает в ходе реализации договора лизинга в собственность имущество и предоставляет его в качестве предмета лизинга лизингополучателю за определённую плату, на определённый срок и на определённых условиях во временное владение и в пользование с переходом или без перехода к лизингополучателю права собственности на предмет лизинга;

- *лизингополучатель* – физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором лизинга обязано принять предмет лизинга за определённую плату, на определённый срок и на определённых условиях во временное владение и в пользование в соответствии с договором лизинга;

- *продавец* – физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором купли-

продажи с лизингодателем продаёт лизингодателю в обусловленный срок имущество, являющееся предметом лизинга.

Продавец обязан передать предмет лизинга лизингодателю или лизингополучателю в соответствии с условиями договора купли-продажи. Продавец может одновременно выступать в качестве лизингополучателя в пределах одного лизингового правоотношения.

**Основные формы лизинга** – внутренний и международный. При осуществлении международного лизинга лизингодатель или лизингополучатель является нерезидентом Российской Федерации.

Существует также понятие сублизинга – это вид поднайма предмета лизинга, при котором лизингополучатель по договору лизинга передаёт третьим лицам (лизингополучателям по договору сублизинга) во владение и в пользование за плату и на срок в соответствии с условиями договора сублизинга имущество, полученное ранее от лизингодателя по договору лизинга и составляющее предмет лизинга.

**Основные виды лизинга** автотранспортной техники – финансовый и оперативный.

*Финансовый лизинг* отличается сроком, на который техника передаётся во временное пользование, по продолжительности он равен сроку её службы.

Компания-лизингодатель, как правило, не несёт никаких обязательств, связанных с эксплуатацией и ремонтом объекта лизинга.

По окончании срока действия договора лизинга пользователь может приобрести имущество в собственность, возобновить договор на льготных условиях или прекратить договорные отношения.

Одним из видов финансового лизинга служит *возвратный лизинг*, при котором собственник имущества продаёт его лизинговой компании и одновременно заключает с ней договор лизинга на это имущество в качестве пользователя.

При *оперативном лизинге* имущество может использоваться различными лизингополучателями несколько раз, т.е. имущество находится в пользовании согласно договору, в течение времени, которое меньше срока экономической службы этого имущества.

## **5.7. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЁ НАПРАВЛЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ**

Каждое предприятие автомобильного транспорта должно развиваться и совершенствовать технологию выполняемых работ и разновидность оказываемых услуг посредством реализации перспективных инновационных разработок. Только в этом случае оно будет обладать конкурентным преимуществом на рынке услуг. Нововведения, или инновации, распространяются на новые продукты, способы их производства, новшества в организационной и финансовой сфере.

*Инновация* – это усовершенствование деятельности субъекта хозяйствования, приносящее

положительный результат. Инновация представляет собой использование научных достижений с целью получения экономического, социального или экологического эффекта.

Классификация инноваций.

**По широте воздействия:**

- *глобальные* – оказывают воздействие в мировом масштабе (интернет; космические технологии и др.);
- *отраслевые* (введение на автомобилях ABS, ксенона и др.);
- *локальные* – инновационные технологии, применяемые на отдельном объекте, направлении.

**По источнику идеи:**

- *открытие;*
- *изобретение;*
- *рационализаторское предложение.*

**По виду:**

- *конструкция и устройство;*
- *технология;*
- *материал (вещество);*
- *живые организмы.*

Выделяют две стадии инновационного процесса – фундаментальные и прикладные исследования. Только крупные и эффективные корпорации могут финансировать полный цикл инновационного процесса. Фундаментальные исследования направлены на получение новых научных знаний и финансируются, как правило, за счёт государственного бюджета. Прикладные исследования необходимы для изучения возможностей практического применения открытых ранее явлений и процессов. Они включают следующие этапы: научно-исследовательскую работу (НИР); опытноконструкторскую работу (ОКР); технологическую подготовку производства (ТПП); организационно-экономическую подготовку (ОЭП).

*Инновационная деятельность* включает стратегический анализ ретроспективы и перспективы инноваций, разработку инновационной политики, составление плана инноваций, материальное стимулирование творчества персонала.

Работа персонала предприятия, направленная на использование результатов научных исследований для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции, совершенствования техники, технологии и организации, также относится к инновационной деятельности.

Исходной позицией в инновационной деятельности являются маркетинговые исследования рынков сбыта и поиск новых потребителей; информационное обеспечение конкурирующих организаций; поиски новаторских идей и партнёров для финансирования инновационных проектов.

Большое значение в организации инновационной деятельности для предприятия имеет инновационная инфраструктура: бизнес-инкубаторы, инновационные центры, технопарки, консалтинговые центры и другие субъекты рыночной экономики.

В рыночной экономике функционируют инновационные предприятия, которые специализируются на том или ином виде инновационной деятельности или осуществляют комплекс инновационных услуг на коммерческой основе. Крупные корпорации имеют материальные, финансовые возможности и высокопрофессиональный кадровый потенциал, которые обеспечивают непрерывность инновационного процесса и лидирующие позиции на национальном и зарубежных рынках.

На автомобильном транспорте в настоящий период инновационные разработки наиболее актуальны в следующих направлениях:

- методы государственного регулирования и управления транспортом;
- экономика, организация и управление на автомобильном транспорте;
- транспортно-экспедиционная деятельность;
- организация и управление на пассажирском автотранспорте;
- управление безопасностью дорожного движения;
- экологическая безопасность автотранспорта;
- сертификация подвижного состава, двигателей, гаражного оборудования, сервисных услуг и др.

### **Контрольные вопросы**

1. Для чего необходимо планирование на предприятии?
2. Какие методы планирования применяют в отечественной практике?
3. Приведите классификацию планирования.
4. Что такое стратегия?
5. Какие виды стратегий вы знаете?
6. Что такое бизнес-план?
7. Какие разделы могут быть включены в структуру бизнес-плана для действующего крупного и среднего предприятия?
8. Что такое инвестиции, инвестиционная деятельность?
9. Приведите классификацию инвестиций.
10. Назовите три основные части анализа эффективности инвестиционных проектов.
11. Что такое инвестиционный цикл?
12. Дайте понятие лизингу и лизинговой деятельности.
13. В чём заключается инновационная деятельность?
14. Приведите классификацию инноваций.

## Список литературы

1. Экономика автотранспортного предприятия: Учебник / В.Б. Бычков.: Инфра-М, 2013. – 384с.
2. Экономика и организация бизнеса: Учебное пособие / С.А. Быстров. М.: Форум, 2011. - 464с.
3. Экономика отрасли автомобильный транспорт: Учебник И.С. Туревский.М.: Инфора-М, 2012. – 288с.
4. Экономика отрасли: Учебное пособие / В.Я. Поздняков С.В.Казаков. М.: Инфора-М. 2012. – 309с.