

Московский государственный университет  
путей сообщения (МИИТ)

---

Кафедра «Финансы и кредит»

И.Н. Дедова, И.В.Бессонов

**Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности**

Учебное пособие  
Часть I

по дисциплине «Экономика и финансовое обеспечение инновационной  
деятельности» для студентов 4 курса специальности «Управление  
инновациями»

Москва – 2007

Московский государственный университет  
путей сообщения (МИИТ)

---

Кафедра «Финансы и кредит»

И.Н. Дедова, И.В.Бессонов

**Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности**

Рекомендовано редакционно-издательским советом университета в  
качестве учебного пособия  
по дисциплине «Экономика и финансовое обеспечение инновационной  
деятельности» для студентов 4 курса  
специальности «Управление инновациями»

Москва – 2007

УДК 336

Д 26

Дедова И.Н., Бессонов И.В. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: Учебное пособие по дисциплине «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности» для студентов 4 курса специальности «Управление инновациями». – М.: МИИТ, 2007. – 65 с.

Учебное пособие посвящено изучению вопросов, касающихся экономических ресурсов предприятия: основных фондов, оборотных средств. Большое внимание уделено составлению публичной финансовой отчетности, управлению издержками, а также механизмам формирования капитала предприятия.

Управление инновационной деятельностью является важнейшей составляющей менеджмента на любом предприятии. В учебном пособии рассмотрены вопросы управления инновационными процессами, их финансовым обеспечением и оценки коммерческой эффективности инновационных проектов.

Рецензенты:

- заместитель начальника отдела «Бизнес-планирования» Департамента «Корпоративного строительства и реформирования» (ЦРЖ) ОАО «РЖД», кандидат экономических наук Шиповская Н.И.
- заведующая кафедрой «Экономика и управление на транспорте» МИИТа, доктор экономических наук, профессор Н.П. Терешина

© Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ), 2007

## Содержание:

1. Имущество и капитал предприятия
  - 1.1. Имущество предприятия. Понятие имущества предприятия
  - 1.2. Капитал предприятия
2. Основные средства предприятия
  - 2.1. Экономическая сущность и воспроизводство основных фондов
  - 2.2. Состав и классификация основных средств
  - 2.3. Виды оценки и методы переоценки основных средств
  - 2.4. Износ и амортизация основных средств. Понятие износа основных средств
  - 2.5. Показатели использования основных средств предприятия
3. Оборотные средства предприятия
  - 3.1. Состав и классификация оборотных средств
  - 3.2. Определение потребности предприятия в оборотных средствах
  - 3.3. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия
4. Анализ и управление издержками организации
  - 4.1. Затраты и издержки предприятия.....
  - 4.2 Себестоимость продукции .....
5. Финансирование инновационной деятельности .....
6. Оценка экономической эффективности инновационных проектов с.....
  - 6.1. Статические методы оценки эффективности.....
  - 6.2. Динамические показатели оценки эффективности.....

## 1. Имущество и капитал предприятия

### 1.1. Имущество предприятия

#### Понятие имущества предприятия

*Имущество предприятия* — материальные и нематериальные элементы, используемые предприятием в производственной деятельности.

Имущество предприятия первоначально создается за счет имущества, переданного ему учредителями в виде вкладов (взносов, паев). Имущество предприятия увеличивается в процессе производственной и хозяйственной деятельности. Оно может являться объектом его, отчуждаться, закладываться и т.п.

Обычно имущество предприятия обособлено от имущества его учредителей, участников и работников. Предприятие отвечает по своим долгам принадлежащим ему имуществом, на которое могут быть обращены иски хозяйственных партнеров или кредиторов в случае невыполнения предприятием каких-либо обязательств перед ними.

При признании предприятия несостоятельным (банкротом) его имущество в соответствии с установленными законами процедурами может использоваться для удовлетворения требований кредиторов. Оставшееся после этого имущество ликвидируемого предприятия передается его учредителям (участникам), имеющим на это имущество вещные права или обязательственные права в отношении предприятия. По российскому законодательству учредители и участники предприятия имеют обязательственные права в отношении хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов. На имущество государственных и муниципальных унитарных предприятий, а также дочерних обществ учредители имеют право собственности или иные вещные права.

#### Состав имущества предприятия

Имущество предприятия включает все виды имущества, которые необходимы для осуществления хозяйственной деятельности.

Обычно в составе имущества выделяют материально-вещественные и нематериальные элементы.

К числу материально-вещественных элементов относятся земельные участки, здания, сооружения, машины, оборудование, сырье, полуфабрикаты, готовые изделия, денежные средства.

Нематериальные элементы создаются в процессе жизнедеятельности предприятия. К ним относятся репутация фирмы и круг постоянных клиентов, название фирмы и используемые товарные знаки, навыки руководства, квалификация персонала, запатентованные способы производства, ноу-хау, авторские права, которые могут быть проданы или переданы.

Имущество предприятия является предметом изучения различных дисциплин: право исследует правовые аспекты существования, защиты,

перехода прав собственности и обязательств; в анализе хозяйственной деятельности рассматривается эффективность использования различных видов имущества предприятия; в бухгалтерском учете отражается движение имущества и основных источников его форм

## **1.2. Капитал предприятия**

Капитал предприятия можно рассматривать с нескольких точек зрения. Прежде всего, целесообразно различать капитал **реальный**, т.е. существующий в форме средств производства, и капитал **денежный**, т.е. существующий в форме денег и используемый для приобретения средств производства, как совокупность источников средств для обеспечения хозяйственной деятельности предприятия.

### **Собственный и заемный капитал**

Средства, обеспечивающие деятельность предприятия, обычно делятся на собственные и заемные.

Собственный капитал предприятия представляет собой стоимость (денежную оценку) имущества предприятия, полностью находящегося в его собственности. В учете величина собственного капитала исчисляется как разность между стоимостью всего имущества по балансу, или активами, включая суммы, не востребованные с различных должников предприятия, и всеми обязательствами предприятия в данный момент времени.

Собственный капитал предприятия складывается из различных источников: уставного, или складочного, капитала, различных взносов и пожертвований, прибыли, непосредственно зависящей от результатов деятельности предприятия. Особая роль принадлежит уставному капиталу.

Заемный капитал — это капитал, который привлекается предприятием со стороны в виде кредитов, финансовой помощи, сумм, полученных под залог, и других внешних источников на конкретный срок определенных условиях под какие-либо гарантии.

### **Уставный капитал**

Уставный капитал представляет собой совокупность средств (вкладов, взносов, долей) учредителей (участников) в имущество при создании предприятия для обеспечения его деятельности в размерах, определенных учредительными документами.

Уставный капитал является первоначальным, исходным капиталом для предприятия. Его величина определяется с учетом предполагаемой хозяйственной (производственной) деятельности и фиксируется в момент государственной регистрации предприятия.

Определенные особенности имеет процесс формирования уставного капитала АО.

Уставный капитал АО представляет, с одной стороны, собственные средства общества как юридического лица, а с другой — сумму вкладов акционеров.

Уставный капитал должен состоять из установленного числа акций разного вида с определенным номиналом. При выпуске акций каждой из них приписывается некоторая денежная стоимость, называемая *паритетом*, или *номинальной стоимостью*. Эта стоимость показывает, какая часть стоимости уставного капитала приходится на одну акцию на момент оформления акционерного общества.

Обычно выпускается два вида акций: обыкновенные и привилегированные. **Обыкновенные акции** дают держателю право голоса на общем собрании акционеров, на получение дивидендов, на участие в разделе имущества АО в случае ликвидации. Величина дивидендов, получаемых по обыкновенным акциям, зависит от конечных результатов деятельности предприятия.

**Привилегированные акции** не дают право голоса их владельцам, однако предоставляют им определенные гарантированные права, а именно:

- фиксированный процентный доход в виде дивидендов;
- получение дивидендов до их распределения на другие виды акций;
- предпочтительное право на получение своей доли средств в имуществе АО в случае ликвидации предприятия.

Акционерное общество не вправе выплачивать дивиденды до полной оплаты всего уставного капитала, а также если стоимость его имущества, или чистых активов, меньше уставного капитала. Уставный капитал отражается в двух основных документах АО: уставе общества и бухгалтерском балансе.

В оплату уставного капитала могут поступать денежные и имущественные взносы. К имущественным взносам относятся:

- здания, сооружения, оборудование, материальные ресурсы и другие материальные ценности;
- имущественные права (права пользования водой, землей, зданиями, сооружениями, оборудованием и т.д.);
- интеллектуальная собственность;
- ценные бумаги;
- средства в иностранной валюте (для акционерных обществ, создаваемых с участием иностранного лица).

В уставном капитале сочетаются право владения и право распоряжения собственностью АО, а также функции гарантии имущественных прав акционеров, так как уставный капитал является устойчивой величиной. Уставный капитал можно рассматривать как экономический фундамент акционерного общества. Уставный капитал в денежном выражении, как правило, используется на приобретение зданий, сооружений, оборудования и других активов, которые не предназначены для продажи.

## **Размеры уставного капитала**

Уставный капитал не может быть меньше размера, предусмотренного соответствующими законами об АО. Для образования АО законодательные акты большинства стран требуют оплаты не всего капитала, а только его части — остальная часть может быть внесена в течение установленного времени.

По российскому законодательству минимальный размер уставного капитала закрытого АО составляет 100-кратную сумму МРОТ, а открытого АО — 1000-кратную. Для регистрации АО необходимо представить в регистрирующий орган помимо учредительных документов справку из банка, подтверждающую оплату не менее 50% уставного капитала. Для этих целей до регистрации предприятия открывается накопительный счет для взносов учредителей в уставный капитал.

Порядок и способ расчета величины уставного капитала зависят первую очередь от условий образования АО.

Акционерное общество может создаваться на основе ранее действовавшего общества с ограниченной ответственностью и хозяйственного товарищества. В этом случае уставный капитал АО может быть равен собственному капиталу ранее действовавшего предприятия, необходимо только переоформить учредительные документы.

Если создается новое предприятие путем объединения капиталов учредителей, то важно оценить необходимый размер уставного капитала, который позволил бы акционерному обществу нормально функционировать и получать прибыль.

Расчет величины уставного капитала входит в проект бизнес-плана, осуществляется на основе необходимых технико-экономических и сметно-финансовых расчетов и предварительной оценки прибыльности проекта.

Для соответствующих расчетов можно использовать данные, полученные из опыта аналогичных предприятий, или опираться на расчеты специалистов в этой области предпринимательства. Прежде всего, необходимо определить единовременные и текущие вложения капитала, себестоимость и рентабельность единицы продукции, и другие показатели.

Размеры уставного капитала не являются неизменной (постоянной) величиной. Уставный капитал может изменяться по решению общего собрания акционеров, в связи с изменением размеров имущества АО.

Акционерное общество обязано ежегодно проводить оценку своих чистых активов. Если по окончании второго и каждого последующего финансового года стоимость таких активов окажется меньше уставного капитала, то АО обязано объявить и зарегистрировать уменьшение



уставного капитала. Изменение уставного капитала можно осуществить только по решению общего собрания акционеров следующим образом:

- аннулировать или выкупить часть акций без изменения их номинала либо уменьшить номинал акций без изменения их числа;
- сохранить стоимостный размер уставного капитала путем консолидации (объединения) существующих акций или деления их на акции меньшего номинала;
- выпустить дополнительные акции при условии, что уставный капитал полностью сформирован.

Если собрание акционеров приняло решение об изменении уставного капитала, то соответствующие изменения должны быть внесены в учредительные документы АО.

Изменение величины уставного капитала может быть связано с переоценкой имущества (основных средств) предприятия в связи с инфляцией. В России, например, переоценка основных средств АО проводилась на 1 июля 1992 г. и на 1 января 1994 г. по решению государственных органов.

Увеличение уставного капитала в результате переоценки может осуществляться путем увеличения стоимости акций, выпущенных ранее, или с помощью дополнительного выпуска акций на сумму увеличения капитала.

Увеличение стоимости от переоценки недвижимости называют *излишком* капитала. Из излишков капитала не выплачиваются дивиденды. Они увеличивают общую стоимость капитала.

### **Основной и оборотный капитал**

Капитал в материально-вещественном воплощении подразделяется на основной и оборотный капитал.

*К основному капиталу* относятся материальные факторы длительного пользования, такие, как здания, сооружения, машины, оборудование и т.п. *Оборотный капитал* расходуется на покупку средств для каждого производственного цикла (сырья, основных и вспомогательных материалов и т.п.), а также на оплату труда. Основной капитал служит в течение ряда лет, оборотный — полностью потребляется в течение одного цикла производства.

Основной капитал в большинстве случаев отождествляется с основными средствами (фондами) предприятия. Однако понятие основного капитала шире, так как кроме основных средств (зданий, сооружений, машин и оборудования), представляющих его значительную часть, в состав основного капитала включается также незавершенное строительство и долгосрочные инвестиции — денежные средства, направленные на прирост запаса капитала.

## Вопросы для самопроверки

1. Дайте определение имущества предприятия, капитала предприятия.
2. По каким признакам капитал предприятия делится на собственный и заемный?
3. Назовите основные источники собственного и заемного капитала и прокомментируйте их значение в деятельности предприятия.
4. Что такое уставный капитал предприятия? В чем особенности уставного капитала АО?
5. Как определяется величина уставного капитала АО?
6. Дайте определение основного и оборотного капитала.

## 2. Основные средства предприятия

### 2.1. Экономическая сущность и воспроизводство основных средств

Основные производственные средства предприятия — это стоимостное выражение средств труда, которые участвуют во многих производственных циклах, сохраняя свою натуральную форму. Главным определяющим признаком основных средств выступает способ перенесения стоимости на продукт — постепенно: в течение ряда производственных циклов, частями: по мере износа.

Износ основных средств учитывается по установленным нормам амортизации, сумма которой включается в себестоимость продукции. После реализации продукции начисленный износ накапливается в особом амортизационном фонде, который теоретически предназначается для новых капитальных вложений. Таким образом, единовременно авансированная стоимость в уставный капитал (фонд) в части основного капитала совершает постоянный кругооборот, переходя из денежной формы в натуральную, в товарную и снова в денежную. В этом заключается экономическая сущность основных средств.

Закон воспроизводства основного капитала состоит в том, что в нормальных экономических условиях его стоимость, введенная в производство, полностью восстанавливается, обеспечивая возможность для постоянного технического обновления средств труда.

При простом воспроизводстве за счет средств амортизационного фонда предприятия могут формировать новую систему орудий труда, равную по стоимости изношенным. Для расширения производства требуются новые вложения средств, привлекаемых дополнительно из прибыли, взносов учредителей, эмиссии ценных бумаг, кредита и др.

Основные средства предприятия — это денежная оценка средств труда, отражающихся в балансе предприятия. Это часть имущества, используемая в качестве средств труда при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг либо для управления организации в течение периода, превышающего 12 мес. или обычный операционный цикл, если он превышает 12 мес., способная приносить

доход в будущем и в отношении которой не предполагается последующая перепродажа.

Процесс воспроизводства основного капитала представляет собой основу жизнедеятельности и эффективности производства. Его движение регулируется и контролируется на всех уровнях управления хозяйством. Важнейшими воспроизводственными характеристиками оборота основных средств являются показатели их прироста, обновления и выбытия. Коэффициент прироста отражает увеличение основного капитала за рассматриваемый период и исчисляется как отношение вновь введенных основных средств к их стоимости на начало периода.

Степень обновления производственного аппарата измеряется коэффициентом обновления — отношением стоимости введенных основных средств к их общей стоимости на конец рассматриваемого периода. Показатели прироста и обновления основного капитала — взаимосвязанные причины: чем выше доля прироста, тем выше уровень обновления, и наоборот.

Коэффициент выбытия средств, представляет собой отношение выбывших из эксплуатации основных средств в данном периоде к их стоимости на начало периода.

Невысокие темпы выбытия средств труда консервируют сложившееся техническое состояние основного капитала и занижают уровень его обновления. Как на уровне национального хозяйства в целом, так и на предприятиях разрабатываются плановые и отчетные балансы основных средств, отражающие количественные характеристики их воспроизводства: наличие на начало периода, их движение (ввод и выбытие), стоимость на конец периода.

## **2.2. Состав и классификация основных средств**

Для учета и планирования основных средств государством разрабатывается единая для всего народного хозяйства классификация. Средства труда объединяются по их видам, группам, подгруппам, а также по отраслям народного хозяйства и сферам действия, что позволяет их типизировать, кодировать, формировать в единые формы учета и отчетности. Под влиянием научно-технического прогресса, направлений экономической и амортизационной политики государства классификация основных средств (фондов) в бывшем СССР и РФ пересматривалась в 1923, 1930, 1972 и 1994 гг.

### **Классификация средств по сферам производства, секторам экономики, отраслям и регионам**

Стоимость основных средств Российской Федерации на начало 2000 г. превысила 14 трлн. руб., что составляет более 84% национального богатства страны (без стоимости земли, лесов, недр).

Наиболее общим классификационным делением средств является их структура по сферам деятельности: производственно-

функционирующие в материальном производстве составляют около 60% и непроизводственные, обслуживающие жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, просвещение, науку, культуру — более 40%. Это деление имеет важное экономическое значение для всех уровней хозяйственного управления, в том числе и для предприятия. Непроизводственные основные средства, находящиеся на балансе предприятия, не воспроизводят свою стоимость, она утрачивается; амортизационные отчисления на них не начисляются. Их содержание и развитие осуществляется в основном из прибыли. Поэтому учет, планирование и финансирование производственных и непроизводственных основных средств на предприятии ведется раздельно, как и вся другая деятельность этих принципиально различных сфер экономики.

В новых условиях хозяйствования многие организации непроизводственной сферы преобразованы в коммерческие предприятия, и отраслевое деление средств перестало отражать эту пропорцию. В действующем с 1996 г. Общероссийском классификаторе основных фондов предусмотрена иная группировка по секторам экономики: отрасли, производящие товары (промышленность, сельское хозяйство и строительство), и отрасли, оказывающие рыночные и нерыночные услуги (все другие сектора экономики). Их соотношение на начало 1999 г. составляло соответственно 38 и 62%. Классификация основных фондов по секторам и отраслям национального хозяйства позволяет отслеживать и корректировать направления развития экономики: эффективнее использовать стимулирующие рычаги развития прогрессивных и приоритетных отраслей. Проведенные в 1997—1998 гг. переоценки основных средств обусловили существенное изменение их отраслевой структуры: увеличилась, доля отраслей, входящих в непроизводственную сферу и оказывающих нерыночные услуги, — жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, просвещения, науки, искусства и культуры. Удельный вес отраслей, непосредственно занятых обслуживанием населения, будет возрастать.

Важное экономическое значение имеет территориальная структура основных средств страны. Она отражает особенности размещения производительных сил в экономике, уровень научно-технического развития региона, концентрацию промышленного производства. В 2000 г. около 20% стоимости основных средств Российской Федерации было сосредоточено в Центральном регионе, по 14% - в Уральском и Западно-Сибирском, 11% — в Поволжском, 8,3% - в Северо-Кавказском, примерно по 7% — в Восточно-Сибирском и Дальневосточном, в остальных — 4—5%.

## **Функционально-видовая классификация и структура основных средств**

Для управления основным капиталом на всех уровнях хозяйствования первостепенное значение имеет функционально-видовая группировка средств труда. Она позволяет получить информацию о важнейших качественных изменениях, происходящих в экономическом потенциале предприятия. Динамика видовой структуры отражает изменения в технической оснащенности производства, темпах внедрения инноваций, развития специализации, концентрации, комбинирования и др. В соответствии с Общероссийским классификатором, введенным в действие с 1996 г., основные средства объединены в 10 групп:

1. Здания (из них выделяются жилые здания).
2. Сооружения.
3. Передаточные устройства.
4. Машины и оборудование.
5. Транспортные средства.
6. Инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь (в том числе мебель).
7. Рабочий скот.
8. Продуктивный скот.
9. Многолетние насаждения.
10. Другие, не перечисленные выше виды основных фондов.

### **2.3. Виды оценки и методы переоценки основных средств**

Планирование и учет воспроизводства основных средств осуществляется в натуральных и стоимостных показателях. Натуральные измерители применяются при расчетах производственной мощности предприятий, организации производственного процесса, определении технического состояния средств труда и их качественной характеристики, а также при разработке межотраслевых и плановых балансов основных средств и оборудования.

В экономике более широкое использование имеет система стоимостных показателей, получившая особое развитие в условиях рынка. В денежном выражении осуществляется свободный учет и планирование на всех уровнях управления воспроизводственным процессом основного капитала, а также начисление и использование амортизационного фонда, включение износа средств труда в себестоимость продукции, планирование объемов и источников финансирования капитальных вложений и др.

#### **Виды оценки основных средств.**

Базовыми видами оценок основных средств служат первоначальная стоимость.

Полная первоначальная стоимость основных средств представляет собой сумму средств труда и пересматривается при переоценке основных средств или уточняется при модернизации, реконструкции или капитальном ремонте.

Амортизация основных средств также начисляется с полной первоначальной стоимости. По этой цене средства труда планируются и учитываются в повседневной хозяйственной деятельности. Текущие цены и тарифы на основные средства постоянно изменяются под влиянием факторов спроса и предложения, инфляции и т.п. С течением времени в первоначальной стоимости основных средств накапливаются диспропорции и противоречия. Один и тот же станок или машина, приобретенные в разные годы, числятся по разной стоимости. Первоначальная стоимость основного капитала перестает отражать действительную его оценку в сегодняшних (текущих) условиях хозяйственной деятельности. Управление процессом воспроизводства основных средств затрудняется, возникает препятствие к нормальному осуществлению коммерческой деятельности предприятий. Показатели, исчисляемые с использованием первоначальной стоимости средств (капиталоотдачи, рентабельность, платежеспособность и др.), перестают отражать их действительный уровень.

Крупные проблемы возникают в управлении амортизацией, себестоимостью, а следовательно, прибылью и налогами. Возникает необходимость переоценки основных средств и приведения их к единым ценностным измерителям.

Восстановительная стоимость выражает оценку воспроизводства основных средств в современных условиях на момент переоценки. Она отражает затраты на приобретение и создание переоцениваемых объектов в ценах, тарифах и других нормативов, действующих на установленную дату.

Полная восстановительная стоимость - это сумма расчетных затрат на приобретение или возведение новых средств труда, аналогичных переоцениваемым.

Остаточная стоимость основных средств представляет собой разницу между полной первоначальной (полной восстановительной) стоимостью и начисленным износом, т.е. это денежное выражение стоимости средств труд, не перенесенной на изготавливаемую продукцию на определенную дату. Остаточная стоимость позволяет судить о степени изношенности средств труда, планировать их обновление и ремонт. При проводимых переоценках средств одновременно уточняется размер начисленного износа по каждой единице средств труда. Определяется восстановительная стоимость с учетом износа.

Она рассчитывается в процентах к полной восстановительной стоимости на основе пропорций, сложившихся в первоначальной

стоимости между суммами начисленного износа и остаточной стоимостью.

Балансовая стоимость – стоимость, по которой основные средства учитываются в балансе предприятия по данным бухгалтерского учета об их наличии и движении. На балансе предприятия стоимость основных средств числится в смешанной оценке: объекты, по которым производилась переоценка, учитываются по восстановительной стоимости на установленную дату, а основные средства труда, приобретенные (или возведенные) после переоценки, - по первоначальной стоимости. В практике работы предприятий и в методических материалах балансовая стоимость нередко рассматривается как первоначальная, так как восстановительная стоимость на момент последней переоценки совпадает с первоначальной стоимостью на эту дату.

### Методы переоценки основных средств.

Переоценка основных средств может проводиться двумя методами: экспертным и посредством системы индексов цен.



Рис. 2.1. Методы переоценки основных фондов

При экспертном методе на предприятиях и в отраслях создаются специальные комиссии из числа наиболее опытных и квалифицированных программистов и экономистов. В бывшем Советском Союзе переоценки основных средств (их было три – в 1925, 1960, и 1972гг.) проводились экспертным путем. Определение восстановительной стоимости основных средств экспертным методом, посредством пообъектной инвентаризации средств труда - трудоемкая и дорогостоящее мероприятие.

При индексном методе переоценка осуществляется умножением балансовой стоимости объекта на индекс цены, установленной для каждой группы основных средств.

Система индексов цен утверждается в специальном постановлении Правительства РФ. Так, для определения восстановительной стоимости на 1 января 1996 г. коэффициенты

пересчета цен были дифференцированы по 15 видам основных средств. Кроме того, в составе машин и оборудования были выделены семь групп, в транспортных средствах – пять.

В условиях рыночной экономики, когда цена на любые блага, в том числе и на средства труда, определяется под влиянием факторов спроса и предложения, директивное управление переоценкой основных средств вступает в противоречие с общей направленностью реформ. В условиях свободных цен нелогично централизованное управление оценкой имущества предприятий. К тому же устанавливаемая система индексов переоценки не способна учесть конкретные особенности оценки имущества каждого предприятия и каждого объекта основных средств.

В 1996 г. впервые в России было разрешено переоценивать основные средства в децентрализованном порядке. В последующие годы эта практика существенно расширена. Предприятия имеют право переоценивать основные средства полностью или частично не чаще, чем один раз в год, на 1 января отчетного года. Они самостоятельно выбирают метод переоценки. Предприятия могут провести генеральную переоценку средств труда собственными силами или с привлечением независимых экспертов - оценщиков. Результаты переоценки должны быть подтверждены соответствующими документами и экспертными заключениями о рыночной стоимости переоцениваемых объектов.

## **2.4. Износ и амортизация основных средств**

### **Понятие износа основных средств**

Основные средства служат в течение нескольких лет и подлежат замене (возмещению) лишь по мере их физического или морального износа.

Износ основных средств – частичная или полная утрата основными средствами потребительских свойств и стоимости, как в процессе эксплуатации, так и при бездействии. Различают физический и моральный износ основных средств.

Физический износ средств труда выражается в потере ими технических свойств и характеристик в результате эксплуатации, атмосферных воздействий, условий хранения.

Моральный износ основных средств – снижение стоимости действующих основных средств в результате появления новых их видов, более дешевых и более производительных. Различают две формы морального износа. Первая проявляется в потере стоимости оборудования в результате повышения производительности труда в отраслях, изготавливающих их. Новые машины становятся более дешёвыми, а действующие морально обесцениваются, экономически устаревают. Моральный износ второй формы выражается в потере стоимости средством труда в результате появления новых, более



производительных машин, лучших по технико-экономическим параметрам. Моральный износ – категория экономическая.

Срок полезного использования - период, в течение которого использование объектов основных средств призвано приносить доход организации или служить для выполнения целей ее деятельности. Определение срока полезного использования осуществляется организацией при принятии объекта к бухгалтерскому учёту. Если срок не утверждён в централизованном порядке и отсутствует в технической документации объекта, то предприятие рассчитывает его самостоятельно. При этом оно руководствуется сроками ожидаемой нормативной производительности или мощности, временем физического износа, определяемого на основе режима эксплуатации объекта, влияния агрессивной среды и естественных условий, системы планово-предупредительных ремонтов. Учитываются и нормативно-правовые ограничения в использовании объектов (например, срок аренды).

Изложенное можно представить в виде следующей схемы:



Рис. 2.2. Износ основных производственных фондов

## **Амортизация основных средств**

Для своевременной замены средств труда, без ущерба для предпринимателя, необходимо, чтобы стоимость выбывающих средств была полностью перенесена на готовую продукцию. В амортизационном фонде должны быть накоплены необходимые средства. Только при этом условии процесс воспроизводства основного капитала может осуществляться планомерно и эффективно.

Амортизация – процесс постепенного перенесения стоимости основных средств по мере износа на производимую продукцию, превращения её в денежную форму и накопления финансовых ресурсов в целях последующего воспроизводства основных средств. По экономической сущности амортизация – это денежное выражение части стоимости основных средств, перенесённых на вновь созданный продукт.

Амортизационный фонд – особый денежный резерв, предназначенный для воспроизводства основных средств. Он является финансовым ресурсом для капитальных вложений. Амортизационный фонд предназначен для простого воспроизводства основных средств, замены изношенных средств новыми экземплярами, равными по стоимости. Однако в условиях высоких темпов научно-технического прогресса амортизация служит источником расширенного воспроизводства основных средств. В процессе воспроизводства основных средств моменты их простого возобновления и расширения гармонично объединены и их разграничение носит условный характер.

Такое понимание экономической сущности амортизации является широко распространённым, но не единственным.

### **Норма амортизации**

Норма амортизации – главный рычаг амортизационной политики. Посредством нормы регулируется скорость оборота основных средств, интенсифицируется процесс их воспроизводства. В каждый период развития экономики уровень норм не может быть одинаковым.

Норма амортизации представляет собой отношение годовой суммы амортизации к первоначальной стоимости средства труда, выраженное в процентах. Расчет нормы амортизации (Н) проводится по следующей формуле:

$$\mathbf{H = \Phi - Л / Т \Phi,}$$

где  $\Phi$  - первоначальная стоимость данного вида основных средств, руб.;

$Л$  – ликвидационная стоимость данного вида основных средств, руб.;

$Т$  – срок полезного использования, лет.

Уровень нормы амортизации определяется принятым сроком полезного использования различных видов основных средств.

Расчеты сроков амортизации по конкретным видам основных средств учитывают многие факторы, отражающие их специфические качества и назначения. Так, амортизационные периоды для многих видов сооружений и оборудование добывающей промышленности определяется периодом сырьевых ресурсов, а для средств, работающих в агрессивной среде, - сроком из физического износа и т. д.

**В бывшем СССР нормы амортизации пересматривались восемь раз (кроме локальных уточнений и пересмотров): в 1923, 1930, 1938, 1949, 1951, 1955, 1963, 1975 гг.**

В 1991 г. в Российской Федерации были введены в действие новые нормы амортизации. Главная их особенность — ликвидация доли амортизации, направляемой на капитальный ремонт. С 1991 г. амортизация начисляется только на полное восстановление основных средств.

Для целей налогообложения основные средства объединяются в десять амортизационных групп, установленных частью второй Налогового кодекса Российской Федерации.

- первая группа — все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 года до 2 лет включительно;
- вторая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 2 лет до 3 лет включительно;
- третья группа — имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно;
- четвертая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 5 лет до 7 лет включительно;
- пятая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно;
- шестая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 10 лет до 15 лет включительно;
- седьмая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 15 лет до 20 лет включительно;
- восьмая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 20 лет до 25 лет включительно;
- девятая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 25 лет до 30 лет включительно;
- десятая группа — имущество со сроком полезного использования свыше 30 лет.

Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы, утверждена постановлением Правительства РФ от 1 января 2002 г.

Субъекты малого предпринимательства вправе начислять амортизацию основных средств в размере, в 2 раза превышающем нормы, установленные для соответствующих видов основных средств, а также списывать дополнительно как амортизационные отчисления до

50% первоначальной стоимости основных средств со сроком полезного использования более 3 лет.

### Методы начисления амортизации

Значительную роль в системе амортизации играют методы ее начисления. Они активно влияют на объем амортизационного фонда и на степень концентрации ресурсов в различные периоды функционирования основных средств, на размеры отчислений, включаемых в себестоимость продукции. В практике начисления амортизации применяются два вида методов: *пропорциональные* и *регрессивные*, или методы ускоренной амортизации. Первые характеризуются тем, что ежегодно в течение всего срока функционирования амортизационные отчисления рассчитываются по одной и той же норме от первоначальной стоимости основных средств. При ускоренной амортизации основная часть начислений концентрируется в первые годы эксплуатации основных средств, сокращается амортизационный период, создаются финансовые условия для ускоренной замены оборудования.

К пропорциональным методам начисления амортизации относятся: равномерно-линейный; начисление износа в «зависимости от установленного срока службы средств труда; начисление амортизации в зависимости от производственной работы. Основным методом начисления износа в нашей стране, как и за рубежом, является равномерно-линейный. При этом способе годовая сумма амортизационных отчислений по отдельному объекту основных средств определяется исходя из его первоначальной стоимости и установленной нормы амортизации. В течение срока полезного использования объекта ежегодно начисляются равные суммы. Расчет амортизационных отчислений на предстоящий год в целом по предприятию или по группе средств труда линейным методом осуществляется по следующим этапам:

- 1) распределение основных средств по группам, имеющим одинаковую норму амортизации;
- 2) расчет ежегодной стоимости основных средств по группе;
- 3) определение суммы амортизации путем умножения нормы на среднегодовую стоимость средств.

Расчет среднегодовой стоимости основных средств проводится по формуле

$$C_c = C + \frac{C_B K}{12} - \frac{C_{выб}(12-K)}{12}$$

где  $C_c$  — среднегодовая стоимость основных средств планового или отчетного периода, руб.;

$C$  — стоимость основных средств начало периода, руб.;

$C_B$  - стоимость вводимых основных средств в расчетном периоде, руб.

$C_{ВЫБ}$  - стоимость выбывающих основных средств в расчетном периоде, руб.;

$K$  – количество месяцев функционирования средств труда в расчетном периоде.

Достоинства равномерно-линейного метода начисления амортизации известны: равномерность поступления отчислений в амортизационный фонд, стабильность и пропорциональность в отнесении на себестоимость выпускаемой продукции, простота и высокая точность расчетов.

Стимулирующая роль амортизации существенно возрастает с применением методов ускоренной амортизации основных средств. В мировой практике используются многочисленные методы ускоренной амортизации, как регрессивные, так и прогрессивные. Основными из них являются три: метод твердо фиксированного срока службы средств труда, метод уменьшающегося остатка, или метод постоянного процента, и кумулятивный метод, или метод «суммы чисел».

При первом методе фиксируется срок, в течении которого стоимость основного капитала должна быть списана в амортизационный фонд. Если срок установлен в пять лет, то ежегодно на себестоимость продукции переносится 20% стоимости капитала.

Сущность метода уменьшающегося остатка, или постоянного процента, заключается в том, что размер амортизации исчисляется по удвоенной норме (по сравнению с равномерным методом) с остаточной стоимости основных средств.

Стоимость действующих средств труда списывается главным образом в первые годы их функционирования, что позволяет немедленно использовать решающую часть амортизации на новые капитальные вложения, на обновление оборудования. Этот метод способствует не только ускорению амортизации, но и концентрации ресурсов в первые годы эксплуатации введенных в действие средств. Вместе с тем этот метод не гарантирует полного списания стоимости капитала. Ежегодный размер начисляемого износа снижается, и амортизация растягивается на много лет.

Кумулятивный метод, или метод «суммы чисел», сочетает в себе оба первых метода. Нормируется срок службы средств труда и увеличивается норма износа в первые годы их эксплуатации.

Кумулятивный метод обеспечивает полное возмещение стоимости амортизируемых средств труда к концу установленного срока службы. Вместе с тем решающая доля амортизации исчисляется в первые два-три года. Стимулирующая роль амортизации возрастает.

С 1999г. предприятия нашей страны могут применять четыре способа начисления амортизации: линейный, уменьшающегося остатка, списание стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования и списание стоимости пропорционально объему продукции (работ).

### **Порядок использования амортизационного фонда**

Важным рычагом управления амортизацией служит установленный порядок использования амортизационного фонда. В бывшем СССР амортизационный фонд использовался предприятиями строго по целевому назначению – на капитальные вложения, а в период 1938-1990 гг. – и на капитальный ремонт (в твердо нормируемой части). Основная часть амортизации, предназначенной на полное восстановление основных фондов, изымалась отраслевыми министерствами и направлялась на финансирование центральных капитальных вложений. Средства амортизационного фонда хранились на особом учете, и их целевое расходование строго контролировалось.

В условиях рыночной экономики амортизационная политика государства принципиально изменяется. Средства амортизационного фонда непосредственно не связываются с восстановлением износа основного капитала. Он рассматривается как фонд возмещения инвестиций, сформировавших активы организации.

В настоящее время организациям предоставлено право самостоятельно решать вопрос об использовании средств амортизационного фонда. В связи с кризисным положением российской экономики, резкой нехваткой финансовых ресурсов и наличием неплатежей средства амортизационного фонда обезличены и направляются преимущественно на текущие нужды и, прежде всего, на покрытие недостатка оборотных средств.

Вместе с тем в мировой практике фонд амортизации является важнейшим ресурсом финансирования инвестиций. Он рассматривается как наиболее надежный источник погашения долговременных капитальных вложений и их окупаемости. В экономике России проблема привлечения инвестиций – наиболее острая.

### **2.5. Показатели использования основных средств предприятия.**

Для характеристики использования основного капитала применяется система обобщающих, стоимостных, относительных и натуральных показателей. В условиях рыночной экономики наиболее общим показателем, характеризующим эффективность деятельности предприятия, считается рентабельность капитала – отношение прибыли к авансированной среднегодовой стоимости основного и оборотного капитала.

*Фондоотдача* выражает отношение стоимости продукции, изготовленной за год (или другой период времени), к среднегодовой стоимости основных средств. Этот показатель может быть рассчитан по объему продаж, реализованной или отгруженной продукции.

Фондоемкость – величина, обратная фондоотдаче; она выражает отношение стоимости основных средств к объему продукции.

Фондоемкость может быть определена на единицу продукции в натуральном выражении и на рубль ее стоимости. Фондоотдача показывает, сколько продукции получено с каждого рубля действующего основного капитала; показатель фондоемкости отражает величину стоимости основных средств, необходимую для получения данного объема продукции.

Показателей фондоотдачи (капиталоотдачи) применяются в основном для анализа уровня использования действующих средств, а показатель фондоемкости – главным образом для планирования потребности в основных средствах и капитальных вложениях при перспективном планировании или разработке новых проектов.

Из числа других показателей эффективности использования основных средств в практике работы предприятий наиболее часто применяются коэффициент сменности и коэффициент загрузки оборудования. Первый определяется отношением числа отработанных машиномен к общему числу установленного оборудования. Коэффициент загрузки оборудования определяется как отношение затрат станочного времени в станко-часах к полезному фонду времени работы оборудования при принятом режиме использования (двух- или трехсменном).

Достигнутый уровень использования возможной производительности технологического оборудования измеряется коэффициентом интенсивности использования станочного парка, который определяется отношением фактического объема выпущенной продукции к установленной производственной мощности оборудования (пропускной способности).

### **Система резервов улучшения использования основных средств**

Главным фактором повышения эффективности использования основных средств является их обновление и техническое совершенствование.

Система резервов улучшения использования основных средств предприятия может быть представлена следующим образом.

#### **1. Техническое совершенствование средств труда:**

- техническое перевооружение на базе комплексной автоматизации и гибких производственных систем;
- замена устаревшей техники, модернизация оборудования;
- ликвидация «узких мест» и диспропорции в производственных мощностях предприятия;
- механизация вспомогательных и обслуживающих производств;
- внедрение прогрессивной технологии спецоснастки;
- развитие изобретательства и рационализацию.

2. Увеличение времени работы машин и оборудования:
  - ликвидация бездействующего оборудования (сдача в аренду, лизинг, реализация и пр.);
  - сокращение сроков ремонта оборудования;
  - снижение простоев: целосменных, внутресменных.
3. Улучшение организации и управления производством:
  - ускорение достижения проектной производительности вновь введенных производственных систем;
  - внедрение научной организации труда и производства;
  - улучшение обеспечения материально-техническими ресурсами;
  - совершенствование управления производством на базе ЭВМ;
  - развитие материальных стимулов у работников, способствующих повышению эффективности производства.

### Вопросы для самопроверки

1. В чем сущность основных средств? Каковы закономерности и показатели их воспроизводства?
2. Как характеризуется состав и структура основных средств?
3. В чем состоит назначение классификации основных средств?
4. Какие существуют виды оценок основных средств?
5. Каковы методы переоценки основных средств?
6. Какие существуют виды износа средств труда? Каково значение их учета в системе амортизации?
7. Какие существуют методы начисления амортизации? Каков порядок расчета амортизационных отчислений равномерным методом? Какие методы ускоренной амортизации применяются в России?
8. Каков порядок использования амортизационного фонда?
9. Какие существуют показатели использования основных средств?
10. Каковы резервы повышения эффективности использования основных средств?

### 3. Оборотные средства предприятия

Непременным условием для осуществления предприятием хозяйственной деятельности является наличие оборотных средств (оборотного капитала). *Оборотные средства* — это денежные средства, авансированные в оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Сущность оборотных средств определяется их экономической ролью, необходимостью обеспечения воспроизводственного процесса, включающего как процесс производства, так и процесс обращения. **В отличие от основных средств, неоднократно участвующих в процессе производства, оборотные средства функционируют только в одном производственном цикле и независимо от способа**



**производственного потребления полностью переносят свою стоимость на готовый продукт.**

### **3.1. Состав и классификация оборотных средств**

Оборотные средства предприятия существуют в сфере производства и в сфере обращения.

#### **Элементы оборотных средств**

Оборотные производственные средства включают:

- производственные запасы;
- незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления;
- расходы будущих периодов.

Производственные запасы — это предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс. В их составе можно, в свою очередь, выделить следующие элементы: сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо, горючее, покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия, тара и тарные материалы, запасные части для текущего ремонта, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы,

Незавершенное производство и полуфабрикаты собственного изготовления — это предметы труда, вступившие в производственный процесс: материалы, детали, узлы и изделия, находящиеся в процессе обработки или сборки, а также полуфабрикаты собственного изготовления, не законченные полностью производством в одних цехах и подлежащие дальнейшей переработке в других цехах того же предприятия.

Расходы будущих периодов — это неимущественные элементы оборотных фондов, включающие затраты на подготовку и освоение новой продукции, которые производятся в данном периоде (квартал, год), но относятся на продукцию будущего периода.

**Средства обращения состоят из следующих элементов:**

- готовая продукция на складах;
- товары в пути (отгруженная продукция);
- денежные средства;
- средства в расчетах с потребителями продукции.

Соотношение между отдельными элементами оборотных средств или их составными частями называется *структурой оборотных средств*. Структура оборотных средств зависит от отраслевой принадлежности предприятия, характера и особенностей организации производственной деятельности, условий снабжения и сбыта, расчетов с потребителями и поставщиками.

#### **Нормируемые и ненормируемые оборотные средства**

Указанные элементы оборотных средств группируются различным образом. Обычно выделяют две группы, различающиеся по степени планирования: нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Нормирование — это установление экономически

обоснованных (плановых) норм запаса и нормативов по элементам оборотных средств, необходимых для нормальной деятельности предприятия. К числу нормируемых оборотных средств обычно относятся оборотные производственные средства и готовая продукция. Средства обращения обычно ненормируемы.

### **Источники формирования оборотных средств**

Среди источников, используемых для формирования оборотных средств, выделяют собственные, заемные и привлеченные средства

Общий размер *собственных оборотных средств* устанавливается предприятием самостоятельно. Обычно он определяется минимальной потребностью средств для образования необходимых запасов товарно-материальных ценностей, для обеспечения планируемых объемов производства и реализации продукции, а также для осуществления расчетов в установленные сроки.

В процессе финансового планирования предприятие учитывает прирост и сокращение нормативов собственных оборотных средств, определяемых как разница между нормативами на конец и начало планируемого периода. Прирост норматива собственных оборотных средств финансируется в первую очередь за счет собственных ресурсов.

Наряду с прибылью для пополнения собственных оборотных средств используются так называемые устойчивые пассивы, которые приравниваются к собственным средствам. Устойчивыми называются пассивы, которые постоянно используются предприятием в обороте, хотя не принадлежат ему (например, резерв предстоящих платежей минимальной задолженности рабочим и служащим по заработной плате, по взносам на социальное страхование и т.п.) и др.

В качестве устойчивых пассивов служат нормальная, переходящая из месяца в месяц задолженность по заработной плате и отчислениям по социальному страхованию, остаток средств ремонтного (резервного) фонда, средства потребителей по залогам за возвратную тару резерв предстоящих платежей. Поскольку эти средства постоянно находятся в обороте предприятия и их размер на протяжении года существенно колеблется, в качестве источника формирования приравненных оборотных средств используется их минимальная сумма в данном году.

В течение года потребность предприятий в оборотных средствах может изменяться, поэтому нецелесообразно полностью формировать оборотные средства за счет собственных источников. Это привело бы к образованию излишков оборотных средств в отдельные моменты и ослаблению стимулов к их экономичному использованию. Предприятие поэтому использует для финансирования оборотных средств *заемные средства*.

Дополнительная потребность в оборотных средствах, обусловленная временными нуждами, обеспечивается краткосрочными кредитами банка.

Кроме собственных и заемных средств в обороте предприятия находятся *привлеченные средства*. Это кредиторская задолженность всех видов, а также средства целевого финансирования до их использования по прямому назначению.

### **3.2. Определение потребности предприятия в оборотных средствах**

Определение потребности предприятия в собственных оборотных средствах осуществляется в процессе нормирования, т.е. определения *норматива оборотных средств*.

Целью нормирования является определение рационального размера оборотных средств, отвлекаемых на определенный срок в сферу производства и сферы обращения.

#### **Порядок нормирования**

Потребность в оборотных средствах определяется предприятием при составлении финансового плана.

Величина норматива не является постоянной. Размер собственных оборотных средств зависит от объема производства, условий снабжения и сбыта, ассортимента производимой продукции, применяемых форм расчетов.

При исчислении потребности предприятия в собственных оборотных средствах необходимо учитывать следующее. Собственными оборотными средствами должны покрываться потребности не только основного производства для выполнения производственной программы, но и потребности подсобного и вспомогательного производств, жилищно-коммунального хозяйства и других хозяйств, не относящихся к основной деятельности предприятия и не состоящих на самостоятельном балансе, а также для капитального ремонта, осуществляемого собственными силами.

Нормирование оборотных средств осуществляется в денежном выражении. В основу определения потребности в них положена смета затрат на производство продукции (работ, услуг) на планируемый период. При этом для предприятий с несезонным характером производства за основу расчетов целесообразно брать данные IV квартала, в котором объем производства, как правило, наибольший в годовой программе. Для предприятий с сезонным характером производства — данные квартала с наименьшим объемом производства, поскольку сезонную потребность в дополнительных оборотных средствах обеспечивают краткосрочные ссуды банка.

Для определения норматива принимается во внимание среднесуточный расход нормируемых элементов в денежном выражении. По производственным запасам среднесуточный расход рассчитывается по соответствующей статье сметы затрат на производство; по незавершенному производству — исходя из себестоимости валовой или товарной продукции; по готовой

продукции — на основании производственной себестоимости товарной продукции.

В процессе нормирования устанавливаются частные и совокупный нормативы.

Процесс нормирования состоит из нескольких последовательных этапов. Вначале разрабатываются нормы запаса по каждому элементу нормируемых оборотных средств. *Норма* — это относительная величина, соответствующая объему запаса каждого элемента оборотных средств. Как правило, нормы устанавливаются в днях запаса и означают длительность периода, обеспечиваемого данным видом материальных ценностей. Например, норма запаса составляет 24 дня. Следовательно, запасов должно быть ровно столько, сколько обеспечит производство в течение 24 дней.

Норма запаса может устанавливаться в процентах или в денежном выражении к определенной базе.

Далее, исходя из нормы запаса и расхода данного вида товарно-материальных ценностей, определяется сумма оборотных средств, необходимых для создания нормируемых запасов по каждому виду оборотных средств. Так определяются *частные нормативы*.

К частным относятся нормативы оборотных средств в производственных запасах: сырья, основных и вспомогательных материалов, покупных полуфабрикатов, комплектующих изделий, топлива, тары; в незавершенном производстве и полуфабрикатах собственного производства; в расходах будущих периодов; готовых изделиях.

Норматив отдельного элемента оборотных средств рассчитывается по формуле:

$$H_{эл}^c = \frac{O_{эл}}{T_d} H_{эл}$$

$H_{эл}^c$  - норматив собственных средств по элементу;

$O_{эл}$  — оборот (расход, выпуск) по данному элементу за период;

$T_d$  — продолжительность периода, дни (значит,  $O_{эл}/T_d$  — однодневный расход данного элемента);

$H_{эл}$  — норма оборотных средств по данному элементу.

Однодневным расходом для отдельных элементов производственных запасов считается сумма затрат по соответствующей статье производства за квартал, деленная на 90. И наконец, определяется совокупный норматив путем сложения представляет собой денежное выражение планируемого запаса товар нематериальных ценностей, минимально необходимых для нормальной хозяйственной деятельности предприятия.

## Методы нормирования

Применяются следующие основные методы нормирования оборотных средств: прямого счета, аналитический, коэффициентный.

Метод прямого счета предусматривает обоснованный расчет за пасов по каждому элементу оборотных средств с учетом всех изменений в уровне организационно-технического развития предприятия, транспортировке товарно-материальных ценностей, практике расчетов между предприятиями. Этот метод, будучи очень трудоемким, требует высокой квалификации экономистов, привлечения к нормированию работников многих служб предприятия. Но это позволяет наиболее точно рассчитать потребность предприятия в оборотных средствах.

Аналитический метод применяется в том случае, когда в планируемом периоде не предусмотрено существенных изменений в условиях работы предприятия по сравнению с предшествующим. В этом случае расчет норматива оборотных средств осуществляется укрупнено, учитывая соотношение между темпами роста объема производства и размером нормируемых оборотных средств в предшествующем периоде. При анализе имеющихся оборотных средств их фактические запасы корректируются, излишние исключаются.

При коэффициентном методе новый норматив определяется на базе норматива предшествующего периода путем внесения в него изменений с учетом условий производства, снабжения, реализации продукции (работ, услуг), расчетов.

Аналитический и коэффициентный методы применимы на тех предприятиях, которые функционируют более года, в основном сформировали производственную программу и организовали производственный процесс и не располагают достаточным количеством квалифицированных экономистов для более детальной работы в области планирования оборотных средств.

На практике наиболее распространен метод прямого счета. Преимуществом этого метода является достоверность, позволяющая сделать наиболее точные расчеты частных и совокупного нормативов.

Особенности различных элементов оборотных средств определяют специфику их нормирования. Рассмотрим основные методы нормирования важнейших элементов оборотных средств: материалов (сырья, основных материалов и полуфабрикатов), незавершенного производства и готовой продукции.

### 3.3. Показатели эффективности использования оборотных средств предприятия

Эффективность использования оборотных средств характеризуется системой следующих экономических показателей:

- 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств;
- 2) коэффициент загрузки;

3) показатель отдачи оборотных средств.

Под оборачиваемостью оборотных средств понимается продолжительность полного кругооборота средств с момента приобретения оборотных средств (покупки сырья, материалов и т.п.) до выхода и реализации готовой продукции. Кругооборот оборотных средств завершается зачислением выручки на счет предприятия.

Оборачиваемость оборотных средств неодинакова на различных предприятиях, что зависит от их отраслевой принадлежности, а в пределах одной отрасли – от организации производства и сбыта продукции, размещения оборотных средств и других факторов.

Оборачиваемость оборотных средств характеризуется рядом взаимосвязанных показателей: длительностью одного оборота в днях, количеством оборотов за определенный период (коэффициент оборачиваемости), суммой занятых на предприятии оборотных средств на единицу продукции (коэффициент загрузки).

*Длительность одного оборота оборотных средств* вычисляется как:

$$O = C : ( T/D),$$

где : O – длительность оборота, дни;

C – остатки оборотных средств (средние или на определенную дату), руб.;

T- объем товарной продукции, руб.;

D – число дней в рассматриваемом периоде.

Уменьшение длительности одного оборота свидетельствует об улучшении использования оборотных средств.

*Количество оборотов за период, или коэффициент оборачиваемости оборотных средств (K<sub>о</sub>)*, можно представить в виде:

$$K_o = T/C.$$

Чем выше коэффициент оборачиваемости, тем лучше используются оборотные средства.

*Коэффициент загрузки средств в обороте (K<sub>з</sub>)*, обратный коэффициент оборачиваемости, находится так:

$$K_z = C/T.$$

*Показатель отдачи оборотных средств*, который определяется отношением прибыли от реализации продукции предприятия к остаткам оборотных средств.

Показатели оборачиваемости оборотных средств могут рассчитываться по всем оборотным средствам, участвующим в обороте, и по отдельным элементам.

Изменение оборачиваемости средств выявляется сопоставлением фактических показателей с плановыми или показателями предшествующего периода. В результате сравнения показателей

оборачиваемости оборотных средств выявляется ее ускорение или замедление.

При ускорении оборачиваемости оборотных средств из оборота высвобождаются материальные ресурсы и источники их образования, при замедлении – в оборот вовлекаются дополнительные средства.

### **Улучшение использования оборотных средств**

Эффективность использования оборотных средств зависит от внешних и внутренних факторов.

*К внешним факторам* относятся: общая экономическая ситуация, особенности налогового законодательства, условия получения кредитов и процентные ставки по ним, возможность целевого финансирования, участие в программах, финансируемых из бюджета. Учитывая эти и другие факторы, предприятие может использовать внутренние резервы рационализации движения оборотных средств.

Повышение эффективности использования оборотных средств обеспечивается ускорением их оборачиваемости на всех стадиях кругооборота.

Значительные резервы повышения эффективности использования оборотных средств заложены непосредственно в самом предприятии. В сфере производства это относится прежде всего к производственным запасам. Основные пути сокращения производственных запасов сводятся к их рациональному использованию; ликвидации сверхнормативных запасов материалов; совершенствованию нормирования; улучшению организации снабжения, в том числе путем установления четких договорных условий поставок и обеспечения их выполнения, оптимального выбора поставщиков, налаженной работы транспорта. Важная роль принадлежит улучшению организации складского хозяйства.

Сокращение времени пребывания оборотных средств в незавершенном производстве достигается путем совершенствования организации производства, улучшения применяемых техники и технологии, совершенствования использования основных средств, прежде всего их активной части, экономики по всем стадиям движения оборотных средств.

В сфере обращения оборотные средства не участвуют в создании нового продукта, а лишь обеспечивают его доведение до потребителя.

**Излишнее отвлечение средств в сферу обращения – отрицательное явление. Важнейшими предпосылками сокращения вложений оборотных средств в сферу обращения являются рациональная организация сбыта готовой продукции, применение прогрессивных форм расчетов, своевременное оформление документации и ускорение ее движения, соблюдение договорной и платежной дисциплины.**

На практике наиболее часто определяют стоимость запасов тремя методами – ФИФО, ЛИФО и по средневзвешенной стоимости.

Согласно методу ФИФО при увеличении уровня цен учет товарно-материальных запасов ведется по цене первой поступившей на склад партии, что вызывает увеличение прибыли в отчете о прибылях и убытках по сравнению с той, которая была указана, если бы товарно-материальные запасы были учтены в составе затрат по их текущей цене.

Метод ЛИФО предусматривает оценку запасов на конец периода по ценам последних покупок. Основная цель этого метода состоит в максимальном приближении себестоимости реализованной продукции к последним издержкам на их приобретение.

Метод использования средневзвешенной стоимости устраняет колебания стоимости при оценке запасов и калькуляции себестоимости реализованной продукции.

Достоинства и недостатки каждого метода должны оценивать руководители (менеджеры) предприятия и отдавать предпочтение одному из них. Использование одновременно разных методов при расчетах названных выше показателей или иных задач не допускается.

### **Вопросы для самопроверки**

1. Дайте определение понятий «оборотные средства», «оборотные производственные средства», «средства обращения».
2. Какие существуют группировки элементов оборотных средств?
3. Чем объясняется необходимость нормирования оборотных средств на предприятии?
4. Назовите основные принципы, методы и этапы планирования оборотных средств.
5. В чем состоит специфика нормирования материалов? Незавершенного производства? Готовой продукции?
6. Как рассчитываются показатели, характеризующие скорость оборота оборотных средств?
7. Какие способы повышения эффективности использования оборотных средств имеют особое значение в современных условиях?
8. Назовите методы оценки запасов оборотных средств

## **4. Анализ и управление издержками организации**

### **4.1. Затраты и издержки предприятия.**

Под затратами понимают количество материала, трудовых и денежных ресурсов, потребляемых на производство и реализацию продукции, работ и услуг. Согласно ПБУ 10/99 затратами являются потребляемые в хозяйственной деятельности ресурсы, еще не



признанные расходами ( т.е. за товары, на которые они были потрачены но еще не проданы).

Под издержками организации понимают денежное выражение затрат материальных и трудовых ресурсов на производство продукции (т.к. затраты могут выражаться и в денежных и условных и натуральных единицах).

Расходы – тоже затраты материальных и трудовых ресурсов на производство и реализацию продукции, но в расходы включаются лишь те затраты, которые соотносятся с доходами в момент реализации продукции работ и услуг.

В момент реализации происходит признание расходов и связанных с ними затрат на получение этих доходов.

Расходы классифицируют:

- по обычным видам деятельности
- по прочим видам деятельности (операционные и внереализационные расходы)

Таблица 4.1. Классификация затрат

Цели учета затрат	Классификационный признак	Вид затрат (классификационный признак)
1. Оценка стоимости запасов, расчет себестоимости (калькулирование продукции), расчет полученной прибыли.	1. По включению расходов в себестоимость	Входящие затраты Исходящие затраты
	2. По месту в кругообороте средств, по отношению к производству	Производственные Непроизводственные
	3. По экономическому назначению	Основные Накладные
	4. По способу калькулирования, т.е. способу отнесения на себестоимость	Прямые Косвенные
	5. По экономическому содержанию: по целевому назначению по вещественному содержанию	-По статьям затрат - По элементам затрат
	6. По степени детализации	Одноэлементные Многоэлементные
	7. По периодичности по отношению к учетному периоду	Единовременные Текущие
	8. По отношению к готовой продукции	Незавершенное производство Готовая продукция
2. Принятие решений, планирование, прогнозирование	1. По зависимости от объема выполненных работ	Постоянные Переменные
	2. По участию в принятии управленческого решения	принимаемые в расчет не принимаемые
	3. По целесообразности расходования	планируемые не планируемые
3. Для контроля и регулирования	1. По способности поддаваться регулированию	регулируемые нерегулируемые
	2. Для обеспечения условий контроля, анализа	по местам возникновения по центрам ответственности

**По воспроизводственному признаку затраты предприятия делятся на три вида:**

-затраты на производство и реализацию продукции, образующие ее себестоимость. Это текущие затраты, покрываемые из выручки от реализации продукции при посредстве кругооборота оборотного капитала;

-затраты на расширение и обновление производства;

-затраты на социально-культурные, жилищно-бытовые др. непроизводственные нужды предприятия.

Затраты на производство и реализацию продукции представляют собой расходы предприятия, выраженные в денежной форме и связанные с использованием в процессе производства сырья и материалов, комплектующих изделий, топлива, энергии, труда, основных средств, нематериальных активов и др. затрат некапитального характера.

Затраты на расширение и обновление производства- это крупные единовременные вложения средств капитального характера: затраты состоят из капитальных вложений в основные средства, прироста норматива оборотных средств и т.д. Эти затраты имеют особые источники финансирования: амортизационный фонд, прибыль, эмиссия ценных бумаг и т.д.

Затраты на социально-культурные, жилищно-бытовые др. непроизводственные нужды предприятия прямо не связаны с производством, не включаются в себестоимость продукции, финансируются из специальных фондов, формируются в основном из распределяемой прибыли.

Экономические издержки - это все виды выплат фирмы поставщикам за используемые ресурсы. Они состоят из двух видов: внешних и внутренних.

Внешние издержки (бухгалтерские) – представляют собой денежные платежи поставщикам ресурсов: оплату сырья, материалов, топлива, заработную плату, и т.д.

Внутренние издержки фирм имеют неявный, имплицитный характер. Они отражают использование в производстве ресурсов, принадлежащих владельцам фирмы: земли, помещений, их личного труда, нематериальных активов и т.д., за которые фирма формально не платит.

К прямым издержкам на производство товара относятся расходы предприятия, представляющие собой денежное выражение затрат предприятий на сырье, основные, вспомогательные материалы, топливо и

энергию, на технологические цели, амортизацию основных производственных фондов, заработную плату основных производственных рабочих вместе с вычетами и начислениями на нее, на государственное социальное и медицинское страхование, в пенсионный фонд и фонд занятости населения.

К косвенным издержкам на производство товара относятся расходы предприятия, группируемые по элементам затрат, как прочие расходы и по статьям калькуляции себестоимости продукции, как внепроизводственные или коммерческие расходы.

К прочим расходам относятся: арендная плата, командировочные и подъемные выплаты, стипендии работникам предприятия, оплата сторонним организациям услуг транспорта, связи, охраны, расходы на гарантийный ремонт и обслуживание и др. В составе внепроизводственных расходов: стоимость тары и упаковки на складах готовой продукции, расходы на транспортировку продукции, комиссионные сборы и отчисления оптово-сбытовым организациям, прочие расходы по сбыту.

Накладные расходы - суть косвенные расходы предприятия и представляют собой ту часть денежного выражения текущих затрат на производство и реализацию продукции, которая не может быть отнесена непосредственно на затраты по производству товара. К накладным расходам принято относить компоненты общецеховых, общезаводских и внепроизводственных (коммерческих) расходов предприятия.

Полные издержки на производство и реализацию продукции по разному изменяются во времени производственного процесса на предприятии. Часть текущих затрат предприятия на производство и реализацию продукции носит условно-постоянный характер, т.е. почти не изменяются во времени в зависимости от объема производства продукции. Другие напротив, жестко увязываются с объемами выпуска продукции и напрямую зависят от них, т.е. выступают в роли переменных издержек производства.

Постоянные (условно-постоянные) затраты — это расходы, которые остаются сравнительно неизменными в течение бюджетного периода, независимо от изменения объемов продаж (например, управленческие расходы, амортизация). В действительности эти расходы постоянными в буквальном смысле слова не являются. Они возрастают вместе с увеличением масштабов хозяйственной деятельности (например, с появлением новых продуктов, новых бизнесов, филиалов или представительств в других регионах) более

медленными темпами, чем рост объемов продаж, или растут скачкообразно. Поэтому их и называют условно-постоянными.

К условно-постоянным издержкам на производство товара относятся расходы предприятия: на амортизацию основных производственных и непроизводственных фондов, брак в производстве, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, общецеховые и общезаводские управленческие расходы.

По первым двум видам затрат на предприятии должны составляться планово-прогнозные расчеты на предстоящий год. По последним трем видам затрат - сметы затрат.

К переменным издержкам на производство товара относятся расходы предприятия, представляющие собой денежное выражение материальных затрат на производство, связанных с использованием сырья, основных и вспомогательных материалов, покупных полуфабрикатов, топлива и энергии на технологические цели. К переменным издержкам также относятся расходы предприятия на выплату основной и дополнительной заработной платы вместе с вычетами и начислениями во внебюджетные фонды, транспортные расходы.

В накладные расходы включаются все виды постоянных или условно-постоянных затрат, т. е. те затраты, величина которых не зависит прямо пропорционально от объема реализации. Поэтому при планировании будущих затрат принято предусматривать некоторое снижение доли этих затрат в чистой выручке по мере роста объемов продаж.

Коммерческие расходы определяются, как правило, в зависимости от стратегии маркетинга, при этом обычно используются следующие методы :

1. в процентах от товарооборота;
2. в расчете на единицу реализуемого товара;
3. на основе исследований рынка (стоимость рекламной кампании);
4. общие расходы на основе тенденций прошлых периодов.

Одинаковые затраты для компаний одной и той же отрасли или даже для однопрофильных структурных подразделений одной и той же компании могут быть в одном случае отнесены к категории переменных, а в другом — к постоянным издержкам. Единственный универсальный критерий здесь может быть один — изменяются ли данные издержки пропорционально (прямо пропорционально) изменению объемов продаж или нет. И все. Необходимо сразу же заметить, что ничего похожего в практике бухгалтерского учета России нет.

## 4.2. Себестоимость продукции

Себестоимость продукции (работ, услуг) представляет собой стоимостную оценку используемых в процессе производства продукции природных ресурсов, трудовых ресурсов, а также других затрат на ее производство и реализацию. Себестоимость отражает величину текущих затрат, имеющих производственный некапитальный характер, обеспечивающих процесс простого воспроизводства на предприятии. Себестоимость является экономической формой возмещения потребляемых факторов производства.

*В состав затрат, образующих себестоимость, включаются следующие элементы:*

- *материальные затраты*
- *на оплату труда*
- *по отчислениям на социальные нужды*
- *амортизация основных средств*
- *прочие затраты*

Материальные затраты во всех отраслях народного хозяйства (кроме добывающих) занимают основную долю в себестоимости продукции. В их состав входят: сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия, вспомогательные материалы, топливо, энергия, тара, упаковочные материалы, инструмент, запасные части, спецодежда и пр.

Сырье и основные материалы включают в себя стоимость приобретаемых со стороны ресурсов, которые входят в продукт и составляют его основу, «тело продукта» или являются необходимым компонентом.

Покупные полуфабрикаты и комплектующие изделия подвергаются на предприятии дополнительной обработке или сборке-монтажу.

Вспомогательные материалы добавляются к основным с целью изменения их внешнего вида или других свойств, а также используются при обслуживании производства (смазочные, обтирочные, красители и пр.). Топливо (твердое, жидкое, газообразное) и энергия всех видов (электрическая, тепловая, сжатого воздуха, холода и др.), приобретаемые со стороны, вы-

деляют особо в составе материальных затрат в связи с их важным народно-хозяйственным значением.

В состав каждого элемента материальных затрат включаются расходы только на покупные ресурсы, приобретаемые со стороны. Если предприятие самостоятельно осуществляет изготовление каких-то ресурсов (тепловой энергии, холода и др.) или осуществляет своими силами работы (погрузочно-разгрузочные, транспортные и пр.), то затраты на них распределяются по соответствующим статьям: оплата труда, амортизация, горюче-смазочные материалы и пр.

**Оценка материальных ресурсов, по которым они включаются в себестоимость продукции, определяется исходя из цены приобретения (без учета налога на добавленную стоимость), всех надбавок и комиссионных снабженческим, посредническим и внешнеторговым организациям, стоимости услуг товарных бирж, таможенных пошлин, а также платы за транспортировку сторонним организациям.**

Из расходов на материальные ресурсы исключается стоимость возвратных отходов — остатков сырья, материалов, полуфабрикатов, теплоносителей, образующихся в процессе производства, которые утрачивают (полностью или частично) потребительские качества исходного ресурса и не могут использоваться по прямому назначению. Возвратные отходы оцениваются в зависимости от возможного их использования: либо по полной, либо по заниженной цене исходного материального ресурса.

Затраты на оплату труда отражают участие в себестоимости продукции необходимого живого труда. Затраты состоят из заработной платы основного производственного персонала, а также не состоящих в штате работников, относящихся к основной деятельности. Оплата труда включает: заработную плату; стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты; надбавки и доплаты; премии за производственные результаты; оплату очередных и дополнительных отпусков; стоимость бесплатно предоставляемых услуг; единовременные вознаграждения за выслугу лет; надбавки за работу на Крайнем Севере и по районным коэффициентам и другие расходы.

Отчисления на социальные нужды представляют собой форму перераспределения национального дохода на финансирование общественных потребностей. Удельный вес отчислений в общем объеме затрат связан с уровнем затрат на оплату труда. Начисленные в организациях средства направляются во внебюджетные фонды и используются на предусмотренные законом цели. Тарифы страховых

взносов утверждаются федеральными законами. В эту группу затрат в настоящее время включаются три вида платежей в:

- Фонд социального страхования Российской Федерации;
- Пенсионный фонд Российской Федерации;
- Фонд обязательного медицинского страхования Российской Федерации.

Все виды отчислений на социальные нужды объединены в единый социальный налог, уплачиваемый организациями с заработной платы каждого работающего в отдельности. Ставки социального налога дифференцированы в зависимости от объема годового дохода, получаемого работниками.

### **Группировка затрат по статьям калькуляции**

Классификация затрат по статьям калькуляции позволяет определить себестоимость единицы продукции, распределить затраты по ассортиментным группам, установить объем расходов по каждому виду работ, производственным подразделениям, аппарату управления, выявить резервы снижения затрат. Калькуляционный принцип группировки затрат лежит в основе построения плана счетов бухгалтерского учета во всех отраслях народного хозяйства в нашей стране и за рубежом. Отчетность также составляется и анализируется преимущественно по статьям калькуляции.

При группировке по статьям калькуляции затраты объединяются по направлениям их использования, по месту их возникновения: непосредственно в процессе изготовления продукции в обслуживании производства, в управлении предприятием и т.д.

Типовая группировка затрат по статьям калькуляции имеет следующий вид:

- сырье, основные материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия (за вычетом возвратных отходов);
- вспомогательные материалы;
- топливо на технологические цели;
- энергия на технологические цели;
- основная заработная плата производственных рабочих;
- дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- отчисления на социальные нужды по заработной плате производственных рабочих;
- расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- расходы на подготовку и освоение нового производства;
- цеховые расходы



- цеховая себестоимость
- общепроизводственные расходы;
- потери от брака.
- производственная себестоимость товарной продукции
- внепроизводственные расходы
- полная себестоимость товарной продукции

В проведенной классификации первые семь статей затрат осуществляются непосредственно на рабочем месте и прямо относятся на себестоимость каждого вида продукции. Калькулирование себестоимости единицы продукции осуществляется по этим статьям затрат: определяются нормы расхода материалов, комплектующих изделий, энергии, трудоемкость работ и сумма оплаты труда основных производственных рабочих и другие прямые расходы.

Все оставшиеся статьи являются комплексными, собирающими затраты по выполнению определенной функции или обслуживанию производственного звена и служб управления.

### **Определение себестоимости продукции**

Расчет себестоимости единицы конкретного вида продукции или работ осуществляется посредством калькулирования по установленным статьям затрат. Различают плановую, нормативную, сметную и фактическую калькуляции.

Плановая калькуляция отражает планируемые затраты на изготовление продукции на предстоящий период.

Нормативная калькуляция включает затраты, исчисленные на базе установленных (как правило, оптимальных, желаемых для достижения) норм материальных и трудовых затрат и смет по обслуживанию производства.

Сметные калькуляции разрабатываются на новую продукцию, впервые выпускаемую предприятием, которая требует разработки соответствующей нормативной базы.

Фактическая калькуляция — это отчетная калькуляция, отражающая общую сумму фактически использованных затрат на производство и реализацию продукции.

При разработке калькуляции на единицу продукции затраты подразделяются на **прямые и косвенные**.

**Прямые затраты** относятся на себестоимость единицы каждого вида изделий: сырье, материалы, энергия технологическая, заработная плата основных производственных рабочих и т.д. Прямые материальные затраты включаются в себестоимость на основе установленных норм расхода и цен на данный вид ресурса. Основная

заработная плата производственных рабочих определяется исходя из действующих норм труда (выработки, времени) и сдельных расценок (при сдельной оплате труда), или нормативных ставок оплаты (при повременной оплате труда). После расчета общей суммы прямых затрат по выпускаемой продукции определяется процентное соотношение всех ассортиментных групп изделий. Такие же пропорции определяются и по заработной плате основных производственных рабочих.

Для определения объема **косвенных затрат** предварительно разрабатываются сметы вспомогательных и обслуживающих цехов, расходов на управление и др. На их основе планируются затраты по комплексным статьям калькуляции: расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые и общепроизводственные расходы, расходы на подготовку нового производства. Эти затраты планируются в сметном и калькуляционном разрезе и используются как для определения себестоимости единицы изделий, так и всей товарной и валовой продукции. Общая сумма косвенных расходов распределяется между всеми видами продукции пропорционально выбранной базе. Так, дополнительная оплата труда и отчисления на социальные нужды распределяются пропорционально основной заработной плате. Цеховые расходы могут быть разделены либо в соотношении прямых затрат, либо по доле расходов на содержание и эксплуатацию оборудования. Иногда расходы по содержанию оборудования невозможно отнести на определенную продукцию. Тогда их учитывают в составе цеховых расходов и соответственно распределяют. Общепроизводственные расходы обычно делятся между ассортиментными группами по сложившейся пропорции между суммами прямых затрат.

Для подсчета производственной себестоимости единицы изделий сумма комплексных расходов, приходящаяся на данный вид продукции, делится на количество выпускаемых изделий и прибавляется к стоимости прямых затрат, рассчитанных по калькуляции.

Определение себестоимости на основе установленных норм прямых затрат и разработки плановых комплексных статей принято называть методом норм, или методом прямого счета. Надежность расчетов обеспечивается экономически обоснованной системой норм и нормативов затрат. Несмотря на высокую трудоемкость расчетов, этот метод планирования себестоимости является основным на предприятиях.

При предварительных расчетах и на ранних стадиях разработки бизнес-планов используется метод расчетов по технико-

экономическим факторам, или аналитический. Его сущность заключается в определении влияния отдельных факторов в плановом периоде на установленный базовый показатель — уровень затрат на рубль продукции. В качестве основных факторов, как правило, принимаются: изменение спроса на продукцию и объема производства, сдвиги в ассортименте продукции, повышение технического уровня производства, совершенствование организации производства, труда, управления и пр. Учитывается влияние и внешних факторов.

При разработке перспективных бизнес-планов калькулирование себестоимости может производиться параметрическим методом, устанавливающим взаимосвязи между динамикой себестоимости изделий и изменениями их базовых качественных характеристик: надежности, долговечности, мощности, веса, скорости и пр. Этот метод требует достаточной информации, обоснованного выбора параметров продукции, применения достоверных экономико-математических моделей и программ.

В условиях перехода к рыночной экономике предприятия самостоятельно выбирают плановые периоды, методы и формы планирования затрат и себестоимости. С 1997 г. предприятия определяют два варианта себестоимости: один — для **целей бухгалтерского учета, другой — для целей налогообложения.**

В себестоимость продукции возможно включать все фактически произведенные затраты, что позволяет установить их достоверный уровень, определить реальную себестоимость продукции, прибыль и рентабельность. Фактический объем затрат необходим для ценообразования, для планирования финансовых результатов.

Для целей налогообложения фактическая себестоимость корректируется с учетом утвержденных норм, нормативов и лимитов, устанавливаемых государством по отдельным лимитируемым элементам затрат. Так, расходы на командировки, рекламу, оплату процентов по кредитам банков, по бюджетным ссудам и т.д. включаются в себестоимость в суммах фактических затрат, а для целей налогообложения они учитываются только в установленных пределах либо вообще не принимаются в расчет (например, проценты по просроченным ссудам).

В перспективе предполагается, что предприятия всех видов собственности и организационно-правовых форм будут представлять в государственные органы в качестве открытой финансовой отчетности только сумму затрат на валовую продукцию в разрезе элементов сметы. Калькуляция себестоимости единицы изделий и

товарного выпуска продукции, относимая к системе управленческого (производственного) учета, будет использоваться только внутри предприятия ограниченным кругом руководителей.

При планировании себестоимости предприятие кроме калькуляции и сметы затрат на производство разрабатывает сводную шахматную таблицу затрат на производство и реализацию продукции, отражающую взаимосвязи экономических элементов и калькуляционных статей затрат.

**Основными плановыми и отчетными показателями, определяемыми предприятием по себестоимости продукции, являются:**

- себестоимость единицы продукции в рублях (тыс. руб.), рассчитываемая на основе плановых и отчетных калькуляций;
- затраты на рубль товарной продукции, рассчитываемых как отношение затрат на производство и реализацию продукции к объему выпуска товарной продукции в ценах реализации, показывающее величину затрат в каждом рубле товарной продукции;
- процент снижения затрат по сравнимой товарной продукции (к сравнимой относится продукция, которая выпускалась предприятием в предшествующем году).

Расчет себестоимости обычно предполагает разработку плана снижения себестоимости товарной продукции.

## **5. Финансирование инновационной деятельности**

### **Специфика финансового обеспечения инновационной деятельности**

Финансы инновационного процесса, занимающие в разветвленной структуре финансовых взаимосвязей экономики нашей страны исходное определяющее положение, обслуживают основное звено общественного производства, где и создается основная масса материальных и нематериальных благ (товаров производственно-технического назначения, предметов потребления, новой научно-технической информации и других интеллектуальных продуктов). В условиях регулируемых рыночных отношений система финансирования инновационной деятельности имеет свою специфику.

Финансовый менеджмент инновационного процесса - это деятельность по привлечению, распределению и использованию капитала, а также по управлению им на рынке рискованных капиталов. Являясь составной частью инновационной сферы, инновационный

капитал опосредует каждый этап инновационных процессов. *Основными элементами системы финансирования инновационных процессов являются:*

- источники поступления финансовых средств для осуществления инновационных процессов (процесс финансирования);
- механизм аккумуляции средств, поступающих из различных источников, политику (принципы и процедура) вложения мобилизованного капитала;
- механизм контроля за инвестициями;
- механизм возвратности авансированных средств.

Таким образом, финансовые источники поступления денежных средств, являющиеся основными элементами финансовой системы обслуживающей инновационную деятельность, обеспечивают:

- комплексность охвата финансированием разнообразных направлений инновационного процесса и разных его субъектов;
- способность гибко приспосабливаться к динамично изменяющимся условиям внешней среды с целью обеспечения максимальной эффективности использования финансовых ресурсов.
- Финансирование инновационных процессов на всех этапах реализации может осуществляться следующими способами:
- самофинансирования, то есть использования в качестве источника финансирования собственных средств инвестора (из средств бюджета и внебюджетных фондов - для государства, из собственных средств для организации);
- использование заемных и привлекаемых средств.

*Классификация источников финансирования инновационной деятельности производится по следующим признакам:*

- по отношениям собственности;
- по видам собственности;
- по уровням собственников;

*По отношению к собственности источники финансирования делятся на:*

- собственные;
- привлекаемые;
- заемные.

*По видам собственности источники финансирования делятся на:*

- государственные инвестиционные ресурсы (бюджетные средства и средства внебюджетных фондов,

государственные заимствования, пакеты акций и прочие основные и оборотные фонды и имущество государственной собственности и пр.);

- инвестиционные, в том числе финансовые ресурсы хозяйствующих субъектов коммерческого и некоммерческого характера, общественных объединений, физических лиц, в том числе иностранных и инвесторов. Эти инвестиционные ресурсы включают собственные и привлеченные средства предприятий, а также коллективных инвесторов, в том числе инвестиционных фондов и компаний, паевых инвестиционных фондов, негосударственных пенсионных фондов, страховых компаний и пр.;
- инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов (иностранное государство, международные финансовые и инвестиционные институты, отдельные организации, институциональные инвесторы, банки и кредитные учреждения).

*По уровням собственников источники финансирования делятся на следующие:*

- на уровне государства и субъектов Федерации источники финансирования инновационной деятельности являются:
- собственные средства бюджетов и внебюджетных фондов;
- привлеченные средства государственной кредитно-банковской и страховой систем;
- заемные средства в виде государственных международных заимствований (внешний долг государства), государственных облигационных, долговых, товарных и прочих займов (внутренний долг государства).
- на уровне организации источниками финансирования инновационной деятельности являются:
- собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, страховые суммы возмещения убытков, иммобилизованные излишки основных и оборотных средств, нематериальных активов и пр.)
- привлеченные средства, в том числе взносы и пожертвования, средства, полученные от продажи акций и пр.;
- заемные средства в виде бюджетных, банковских и коммерческих кредитов (на процентной и беспроцентной возмездной и безвозмездной основе).

- на уровне инновационной деятельности источники финансирования разделяются на:
- средства бюджетов РФ и субъектов Федерации, внебюджетных фондов;
- средства субъектов хозяйствования - отечественных предприятий и организаций, коллективных институциональных инвесторов;
- иностранные инвестиции в различных формах.

В табл. 5.1. приведена структура источников финансирования инновационной деятельности.

Таким образом, основными функциями финансового обеспечения инновационной деятельности с точки зрения отношения воспроизводства, распределения и контроля являются:

- воспроизводственная
- распределения
- контроля

**Воспроизводственная функция** финансового обеспечения реализует принцип сбалансированности материальных и финансовых ресурсов на всех стадиях кругооборота венчурного капитала в процессе его простого и расширенного воспроизводства. Она проявляется в кругообороте инновационных инвестиций.

**Распределительная функция** финансового обеспечения заключается в формировании и использовании фондов денежных ресурсов для обеспечения эффективной структуры капитала как с точки зрения денежно-кредитной политики государства на макро-, мезо- и микроуровнях, так и потребности в финансовых средствах субъекта инновационной деятельности.

**Контрольная функция** заключается в осуществлении финансового мониторинга за реальным денежным оборотом в инновационной сфере и реализуется в форме контроля за условиями создания инноваций, их финансирования, за изменением финансовых показателей, состоянием платежей и расчета инновационного предприятия и заказчиков.

Финансовый мониторинг:

- выявляет соотношение между структурой фондов денежных средств и намеченными целями инновационной деятельности;
- корректирует несоответствие между доходами и расходами инноватора;
- определяет возможности прекращения финансирования в неэффективной сфере и открытия финансирования новых направлений инновационной деятельности.

**Таблица 5.1. Структура источников финансирования инновационных программ**

Группа	Тип	Организационная структура источников в группе
Государственные ресурсы	Собственные	Государственный (федеральный бюджет). Бюджеты субъектов Федерации: республиканские, местные. Внебюджетные фонды: Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования РФ, Государственный фонд занятости РФ, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования РФ, прочие фонды.
	Привлекаемые	Государственная кредитная система. Государственная страховая система.
	Заемные	Государственные заимствования: государственные займы, внешние заимствования, международные кредиты и пр.
Ресурсы организаций	Собственные	Собственные инвестиционные ресурсы организаций.
	Привлекаемые	Взносы, пожертвования, продажа акций, дополнительная эмиссия акций. Инвестиционные ресурсы инвестиционных компаний - резидентов, в том числе паевых инвестиционных фондов. Инвестиционные ресурсы страховых компаний -резидентов. Инвестиционные ресурсы негосударственных пенсионных фондов резидентов.
	Заемные	Банковские, коммерческие кредиты, бюджетные и целевые кредиты Инвестиционные ресурсы иностранных инвесторов, включая коммерческие банки, Международные финансовые институты, институциональные инвесторы, организации.



С точки зрения движения денежного капитала, рискового по форме и целям предоставления, особенностями инновационной деятельности являются следующие:

- во-первых, в инновационном процессе наличествует риск потери авансированного капитала из-за непредсказуемости результатов творческого процесса в силу возможной ошибочности идеи, лежащей в основе инновационного проекта; трудности его технической реализации; непредсказуемости реакции рынка на появление новинки и т.д.;
- во-вторых, инновационная деятельность характеризуется временным лагом от момента авансирования финансовых средств в инновации до момента получения коммерческой отдачи от них;
- в-третьих, высокая неопределенность результатов инновационной деятельности не обеспечивает гарантированный характер возмещения заемных средств, что увеличивает «цену» кредита, либо приводит к получению займодавцев права совладения новшеством; само поступление заемных средств в инновационную сферу возможно, если отдача от коммерческого использования создаваемого новшества будет ощутимей, чем доходы альтернативных сфер вложения капитала;
- в-четвертых, непостоянство и разнообразие субъектов инвестирования (средства государственного бюджета, финансы корпораций, банки, инвестиционные фонды специального назначения, иностранные инвесторы и др.) ведет к многообразию форм и условий предоставления капитала.

Особенности инновационного процесса создают условия для взаимного влияния инновационных и инвестиционных циклов в процессе создания новшеств и возможности для их взаимодействия с целью минимизации объемов инвестиционных ресурсов и оптимального использования авансируемых средств; сокращения продолжительности инвестиционного и инновационного циклов и достижения коммерческого эффекта от реализации инновационного продукта.

Инновационная деятельность традиционно предполагает последовательность инвестиций, а не параллельное инвестирование всех или нескольких этапов жизненного цикла новаций. Поскольку инвестиционный цикл охватывает все стадии инновационного цикла, для реализации инновационного продукта необходимо сквозное инвестирование процессов создания и освоения нововведения.

Взаимосвязь инновационного инвестиционного процессов проявляется посредством реализации следующих видов их финансового обеспечения:

**Первый этап.** Оценка экономической целесообразности создания и использования инновационного продукта.

**Второй этап.** Определение субъектов инновационных отношений, источников и форм их финансового обеспечения; распределение авансируемых средств по фазам инновационной деятельности; определение степени риска и прогнозирование эффекта на каждой фазе.

**Третий этап.** Связан с преобразованием ресурсов в конкретные объекты инновационного продукта.

**Четвертый этап.** Выявление промежуточных эффектов от реализации инноваций и инвестиций.

**Пятый этап.** Финансовое обеспечение расширенного производства и инноваций.

*Существуют следующие принципы организации финансирования, на основе и с учетом которых должна строиться система финансирования инноваций:*

1. четкая целевая ориентация системы - ее увязка с задачей быстрого и эффективного внедрения современных научно-технических достижений;
2. логичность, обоснованность и юридическая защищенность используемых приемов и механизмов;
3. множественность источников финансирования;
4. широта и комплексность системы, то есть охват максимально широкого круга технических и технологических новинок и направлений их практического использования;
5. адаптивность и гибкость, предполагающие постоянную настройку, как всей системы финансирования, так и ее отдельных элементов на динамично изменяющиеся условия внешней среды с целью поддержания максимальной эффективности.

*Система финансирования инноваций призвана обеспечивать решение следующих важнейших задач:*

1. создание необходимых предпосылок для быстрого и эффективного внедрения технических новинок во всех звеньях народнохозяйственного комплекса страны или отрасли, обеспечения ее структурно-технологической перестройки;

2. сохранение и развитие стратегического научно-технического потенциала в приоритетных направлениях развития.
3. создание необходимых материальных условий для сохранения кадрового потенциала науки и техники.

*Основной источник финансирования инновационной деятельности промышленных предприятий - их собственные финансовые ресурсы, направляемые на работы, исполнителями которых являются исследовательские и конструкторские подразделения, либо на проекты, выполняемые на основе договоров*

Собственные финансовые ресурсы, по данным Центра экономической конъюнктуры при правительстве Российской Федерации, составляют около 80 % всех средств, расходуемых на инновации, что соответствует уровню развитых стран (США — 73 %, Германия — 90 %).

Источниками собственных средств предприятий, направляемых на инновационную деятельность, являются нераспределенная между акционерами (пайщиками) часть прибыли, амортизационные отчисления и акционерный капитал предприятия.

Крупные предприятия осваивают конструкторские и технологические новшества за счет собственных средств, концентрирующихся в фонде развития производства и фонде амортизационных отчислений. Средства фонда развития производства предназначаются для обновления и расширения производства, осуществления научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических проектов и программ освоения новых видов конкурентоспособной продукции, увеличения собственных оборотных средств, а также на другие цели, содействующие укреплению материально-технической базы предприятия.

Первостепенное значение для предприятий, осуществляющих инновации, имеет вопрос включения расходов на НИОКР, проводимых предприятиями за счет собственных средств, в себестоимость продукции. В соответствии с действующим положением затраты, связанные с проведением НИОКР, созданием новых видов сырья и материалов, переоснащением производства и разработкой новых технологий, в себестоимость продукции не включаются, что не соответствует мировой практике учета расходов на НИОКР и сужает базу собственных средств предприятий, используемых на реализацию инноваций.

Финансирование из нераспределенной прибыли не используется при выполнении крупных, средних или долгосрочных проектов, поскольку связано с изъятием денежных средств из хозяйственного

оборота, что может нарушить стабильность производственного цикла из-за недостатка оборотного капитала. В то же время применение рассматриваемого источника стабильно работающими предприятиями, имеющими регулярные денежные поступления от продаж, на осуществление инновационной деятельности, позволяет избавиться предприятия от долгосрочной задолженности.

Как правило, часть прибыли, направляемая на инвестиционные цели, аккумулируется в фонде накопления или других фондах аналогичного назначения, создаваемых на предприятии (Рис.5.1.).

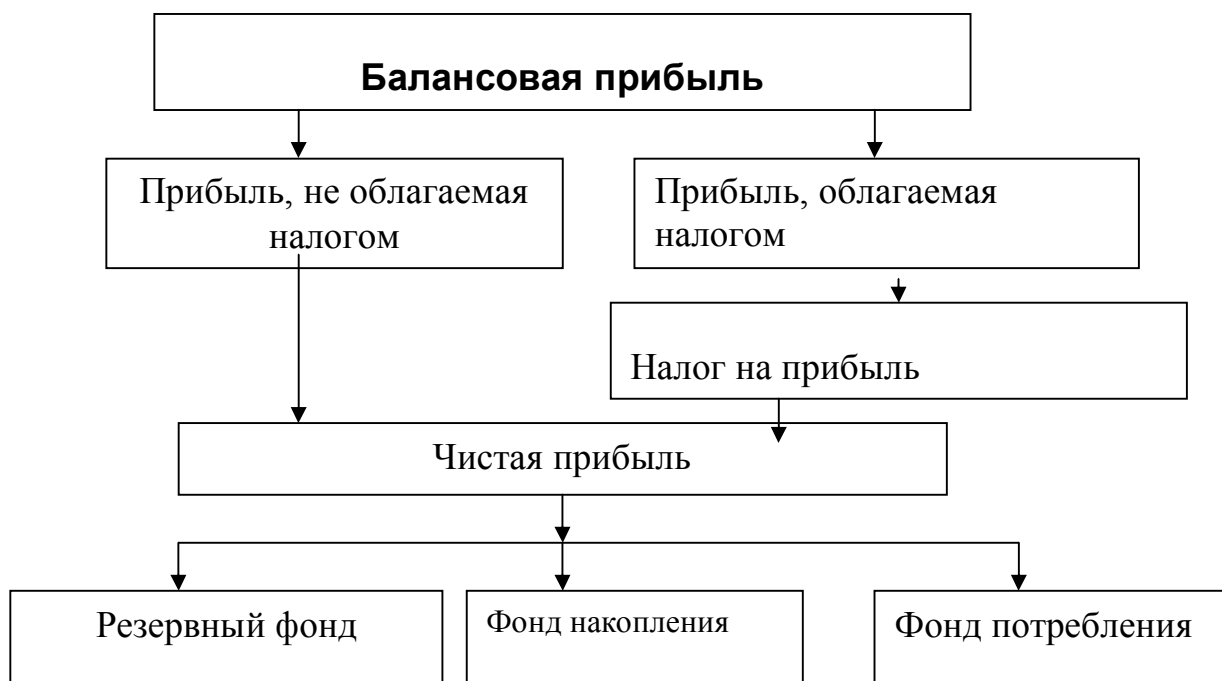


Рис. 5.1. Формирование фонда накопления хозяйствующего субъекта

Следующим по значению собственным источником финансирования инвестиций являются **амортизационные отчисления**. Эти отчисления образуются на предприятиях в результате переноса стоимости основных производственных фондов на готовую продукцию. Функционируя длительное время, основные производственные фонды постепенно изнашиваются и переносят свою стоимость на готовую продукцию частями. Поскольку основные фонды не требуют возмещения в натуральной форме после каждого воспроизводственного цикла, предприятия осуществляют затраты на их восстановление по истечении нормативного срока службы. Денежные средства, высвобождаются в процессе постепенного восстановления стоимости основных производственных фондов, аккумулируются в виде соответствующих отчислений в амортизационном фонде.

Величина амортизационного фонда зависит от объема основных фондов фирмы и используемых методов начисления. В

хозяйственной практике применяют метод равномерной (прямолинейной) и ускоренной амортизации.

Кроме прибыли и амортизационных отчислений источниками финансирования инвестиций выступают: **реинвестируемая путем продажи часть основных фондов, иммобилизуемая в инвестиции часть излишних оборотных активов, страховые возмещения убытков, вызванных потерей имущества, другие целевые поступления.**

Наряду с рассмотренными выше собственными инвестиционными ресурсами фирмы источниками финансирования инвестиционной деятельности могут служить **привлеченные и заемные средства.**

К привлеченным относят средства, предоставленные на постоянной основе, по которым может осуществляться выплата владельцам этих средств дохода (в виде дивиденда, процента) и которые могут практически не возвращаться владельцам. В их числе можно назвать: средства от эмиссии акций, дополнительные взносы (паи) в уставный капитал, а также целевое государственное финансирование на безвозмездной или долевого основе.

Под заемными понимаются денежные ресурсы, полученные в ссуду на определенный срок и подлежащие возврату с уплатой процента. Заемные средства включают: средства, полученные от выпуска облигаций, других долговых обязательств, а также кредиты банков, других финансово-кредитных институтов, государства.

Мобилизация привлеченных и заемных средств осуществляется различными способами, основными из которых являются: привлечение капитала через рынок ценных бумаг, рынок кредитных ресурсов, государственное финансирование.

Привлечение капитала через рынок ценных бумаг играет важную роль в рыночной экономике. Средства, полученные в результате эмиссии и размещения ценных бумаг, являются одним из основных источников финансирования инвестиций.

*Ценные бумаги, обращающиеся на финансовом рынке, по экономическому содержанию подразделяются на два основных вида:*

- долевые, представляющие собой непосредственную долю их владельца (держателя) в реальной собственности и делающие его совладельцем последней (обычные и привилегированные акции акционерных обществ);
- долговые, которые характеризуются обычно твердо фиксированной процентной ставкой и обязательством эмитента выплатить сумму долга в определенный срок (классическим примером долговых ценных бумаг являются облигации).

В соответствии с критерием такого разделения финансовые средства, полученные в результате эмиссии ценных бумаг, выступают как привлеченные (по долевым ценным бумагам) и заемные (по долговым обязательствам).

Средства от эмиссий акций являются одним из наиболее широко используемых для финансирования инвестиций источников, который активно применяется акционерными обществами для привлечения капитала. Увеличение собственного капитала через выпуск акций возможно при преобразовании фирмы, испытывающей потребность в финансовых ресурсах, в акционерное общество или при выпуске уже функционирующим акционерным обществом новых акций, которые могут размещаться как среди прежних, так и новых акционеров.

В последнем случае прежним акционерам предоставляются, как правило, преимущественные права на приобретение новых акций в той пропорции, которая соответствует их доле в уже существующем акционерном капитале, прежде чем новые акции будут предложены сторонним акционерам. Такая практика позволяет акционерам поддерживать свою долю в капитале на определенном уровне, сохраняя контроль над деятельностью акционерного общества. При недостаточности средств для покупки дополнительных акций у прежних они размещаются среди новых владельцев, что объективно уменьшает долю акций, сосредоточенных в руках у имеющих акционеров, и соответственно степень их участия в капитале акционерного общества.

Следует отметить, что расширение собственного капитала может происходить и другим способом - путем капитализации части нераспределенной прибыли. При этом способе увеличения собственного капитала руководство акционерного общества с согласования собрания акционеров принимает решение не выплачивать определенную долю нераспределенной прибыли держателям обыкновенных акций в виде дивидендов, а инвестировать ее в различные виды деятельности. Оставляя прибыль в распоряжении акционерного общества, акционеры - собственники акций фактически инвестируют ее в ожидании будущего роста рыночной стоимости акций и получения по ним возросшего дохода. Удержание прибыли является более простым и дешевым способом пополнения акционерного капитала, поскольку в отличие от эмиссии акций оно не связано с издержками на размещение и сбыт. Вместе с тем следует учитывать, что практика реинвестирования прибыли, затрудняя увеличение текущих дивидендов, может оказать неблагоприятное воздействие на курс акций, поскольку непрерывность дивидендных выплат (желательно с возрастанием их динамики) выступает как важнейший фактор поддержания курса акций. Известно, что рост рыночной стоимости определяется

повышением дохода по ним, поэтому выплата более высоких дивидендов увеличивает доходы акционеров и облегчает наращивание капитала с помощью продажи дополнительных акций.

При удержании прибыли средства должны быть инвестированы так, чтобы принести высокую норму дохода и компенсировать издержки уплаты дивидендов. Аналогично при продаже новых акций средства, полученные от их реализации, должны быть инвестированы таким образом, чтобы обеспечить доход, достаточный для поддержания того же дивиденда на акцию и того же курса акций, которые существовали при прежнем объеме акционерного капитала.

В целом следует учитывать, что акционирование как метод инвестирования эффективно лишь для конкурентоспособных предприятий. Эмиссия и размещение акций связаны с существенными затратами. Кроме того, существует опасность обесценения предшествующих выпусков акций, утраты контрольного пакета акций, поглощения акционерного общества другой фирмой.

Одним из источников финансирования инвестиционной и инновационной деятельности может быть эмиссия облигаций, направленная на привлечение временно свободных денежных средств населения и коммерческих структур.

Срок облигационного займа, как правило, должен быть не менее продолжительным, чем средний срок осуществления инвестиционного проекта, с тем чтобы погашение обязательств по облигационному долгу происходило после получения отдачи от вложенных средств.

Привлекательность облигаций для потенциальных инвесторов во многом определяется условиями их размещения. Условия облигационного займа включают: сумму и срок займа, число выпущенных облигаций, уровень процентной ставки, условия процентных выплат, дату, формы и порядок погашения, оговорки по вопросам конверсии облигаций, защиты интересов кредиторов и др. Предлагаемые условия должны быть достаточно выгодными для инвесторов и обеспечить ликвидность облигаций, в ряде случаев - возможность возврата средств по ним до истечения определенного при эмиссии облигаций срока путем купли-продажи на фондовых биржах или через инвестиционные институты внебиржевого рынка.

При выборе источников формирования инвестиционных ресурсов важно учитывать преимущества и недостатки, характерные для различных способов привлечения капитала. Так, основным преимуществом эмиссии акций как способа мобилизации финансовых ресурсов акционерными обществами является меньшая

степень риска по сравнению с использованием заемных средств, что выражается в следующем:

- акционерное финансирование дает возможность расширения акционерного капитала на долгосрочной основе. Привлеченные средства выплачиваются их владельцам лишь при ликвидации общества, в то время как заемный капитал подлежит возврату в оговоренный срок;
- размещение акций в отличие от кредитных отношений не требует использования залога или гарантий;
- акционерное общество может не платить дивиденды по обычным акциям при отсутствии прибыли, а по решению собрания акционеров и при наличии, в то время как при использовании облигационного финансирования необходимо соблюдать принцип платности;
- при финансировании крупных инвестиционных привлечение капитала путем выпуска акций позволяет перенести выплаты средств на тот период, когда проекты будут уже сами генерировать доход.

Доля долгосрочного заемного капитала в инвестиционных финансовых ресурсах фирм и корпораций развитых стран составляет от 25 до 60%. Среди заемных источников финансирования инвестиционной деятельности главную роль играют *кредиты банков*. Привлечение банковских кредитов зачастую рассматривается как лучший метод внешнего финансирования инвестиций, если предприятие не может удовлетворить свои потребности за счет собственных средств и эмиссии ценных бумаг.

Экономический интерес в использовании кредита связан с эффектом финансового рычага. Известно, что предприятия, использующие только собственные средства, ограничивают их рентабельность величиной, равной примерно двум третям экономической рентабельности. Предприятие, использующее заемные средства, может увеличивать рентабельность собственных средств в зависимости от соотношения собственных и заемных средств в пассиве баланса и стоимости заемных средств.

*Инвестиционный кредит* выступает как разновидность банковского кредита (как правило, долгосрочного), направленного на инвестиционные цели. Кредит выдается при соблюдении основных принципов кредитования: возвратности, срочности, платности, обеспеченности, целевого использования. Получение долгосрочной банковской ссуды имеет ряд преимуществ перед выпуском облигаций, к ним, в частности, можно отнести:

- более гибкую схему финансирования, т.к. условия предоставления кредита при получении банковской ссуды



могут динамично изменяться в соответствии с потребностями заемщика;

- возможность выигрыша на разнице процентных ставок;
- возможность включения расходов по погашению процентов в себестоимость;
- формирование кредитного рейтинга;
- отсутствие затрат, связанных с регистрацией и размещением ценных бумаг.

**Таблица 5.2 Сравнительная характеристика форм привлечения заемных инвестиционных ресурсов**

Форма заимствования	Положительный эффект	Отрицательный эффект
<b>Облигации</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнительно низкая стоимость привлечения ресурсов;</li> <li>• возможность пересмотра стоимости ресурсов в зависимости от конъюнктуры рынка;</li> <li>• возможность привлечения значительного объема средств;</li> <li>• невысокая периодичность платежей (как правило, раз в полугодие или год);</li> <li>• имидж участника финансового рынка;</li> <li>• формирование кредитного рейтинга.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие накладных расходов, связанных с регистрацией и размещением займа;</li> <li>• возможность нецелевого использования ресурсов;</li> <li>• наличие риска неразмещения займа.</li> </ul>
<b>Кредит</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие первоначального взноса;</li> <li>• возможность пересмотра процентной ставки в связи с изменением экономической ситуации;</li> <li>• возможность включения расходов по погашению процентов в себестоимость;</li> <li>• формирование кредитного рейтинга.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксированные сроки платежей с достаточно высокой периодичностью (ежемесячно);</li> <li>• возможность нецелевого использования ресурсов;</li> <li>• относительно высокий уровень процентной ставки.</li> </ul>
<b>Лизинг</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность гибкого графика лизинговых платежей;</li> <li>• уменьшение налогооблагаемой прибыли;</li> <li>• уменьшение налога на имущество за счет ускоренной амортизации;</li> <li>• целевой характер использования ресурсов;</li> <li>• возможность не увеличивать кредиторскую задолженность лизингополучателя.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие первоначального взноса (авансовый платеж);</li> <li>• отсутствие возможности пересмотра стоимости финансирования.</li> </ul>

Срочные ссуды представляют собой кредиты, выдаваемые под определенную целевую потребность в средствах на конкретный срок.

Возобновляемые ссуды, конвертируемые в срочные, предполагают автоматическое предоставление и погашение кредита в рамках определенного лимита и периода времени (2-3 года) с последующим переоформлением в срочные ссуды.

Кредитная линия открывается, как правило, надежным заемщикам. При её открытии заемщик получает право в течение установленного срока пользоваться предоставляемыми банком средствами в рамках определенного лимита. Кредитная линия может быть возобновляемой или невозобновляемой. При оформлении инвестиционного кредита часто используется целевая (рамочная) кредитная линия, предполагающая предоставление средств на реализацию определенного проекта.

Важным условием выдачи кредита является его обеспечение. Основными видами обеспечения, применяемыми в банковской практике, выступают: залог, поручительство, гарантия, страхование кредитного риска. Особое место среди залоговых форм финансирования занимают долгосрочные ссуды, выдаваемые по залог недвижимости - ипотечный кредит.

Одной из форм кредитования инновационно-инвестиционной деятельности может являться ипотечный кредит. Характерными чертами ипотечного кредита являются использование в качестве залога недвижимого имущества и длительный срок ссуды. Ипотечный кредит предоставляется, как правило, банками, специализирующимися на выдаче долгосрочных ссуд под залог недвижимости. К таким учреждениям относятся ипотечные и земельные банки. В составе их ресурсов важное место занимают средства, формируемые путем выпуска ипотечных облигаций. Система ипотечного кредитования предусматривает механизм накоплений и долгосрочного кредитования под невысокий процент с рассрочкой его выплаты на длительные периоды. В мировой практике кредитования используются различные виды систем кредитования, в частности:

- система, включающая элементы ипотеки и оформления кредитов под залог объекта нового строительства с постепенным предоставлением сумм кредита;
- система, базирующаяся на оформлении закладной на имеющуюся недвижимость и получения под нее кредита на новое строительство;
- система, предусматривающая смешанное финансирование, при которой наряду с банковским кредитом используются дополнительные источники финансирования (жилищные сертификаты, средства граждан, предприятий, муниципалитетов и др.);

- система, предполагающая заключение контракта на куплю-продажу имеющейся недвижимости с отсрочкой передачи прав на нее на срок нового строительства.

Важной составляющей ипотечного кредитования является оценка имущества, предлагаемого в качестве обеспечения. В случае неплатежеспособности заемщика погашение задолженности будет происходить за счет стоимости залога, поэтому точность оценки залога при ипотечном кредитовании имеет особое значение. Оценка недвижимости определяется рядом факторов, основными из которых являются: спрос и предложение недвижимости, полезность объекта, его территориальное расположение, доход от использования объекта.

Ипотечный кредит способствует развитию и укреплению рыночных отношений. Он позволяет фирмам и компаниям увеличивать объемы финансовых ресурсов для производственного инвестирования на долгосрочной основе.

Государственное финансирование осуществляется чаще всего в рамках государственных программ поддержки предпринимательства на федеральном и региональном уровнях. Выделяют четыре основных вида государственного финансирования инвестиций: дотации и гранты, долевое участие, прямое (целевое) кредитование, предоставление гарантий по кредитам.

При финансировании путем предоставления грантов и дотаций денежные средства обычно выделяются под конкретный проект на безвозмездной основе.

Долевое участие государства предполагает, что оно через свои структуры выступает в качестве долевого вкладчика, остальная часть необходимых инвестиционных вложений осуществляется коммерческими структурами.

Прямые (целевые) кредиты предоставляются, как правило, конкретному предприятию или под определенный инвестиционный проект на льготной основе. Вместе с тем государство устанавливает величину процентных ставок, срок и порядок возврата кредита.

При предоставлении гарантий по кредитам предприятие получает кредит от коммерческой структуры, а правительство через определенные институты выступает гарантом возврата данного кредита, выплачивая сумму кредита в случае невыполнения своих обязательств предприятием.

Источники внешнего финансирования инвестиционной деятельности в рыночной экономике характеризуются значительным многообразием. С развитием финансовых рынков модифицируются традиционные и появляются новые способы мобилизации капитала. Рассмотрим некоторые способы внешнего финансирования инвестиций, имеющие распространение в современных условиях.

Важным источником мобилизации инвестиционного капитала для предприятий, имеющих иные, чем акционерные общества, организационно-правовые формы, является расширение уставного фонда за счет дополнительных взносов (паев) внутренних и сторонних инвесторов. Этот источник по своему характеру может быть классифицирован как привлеченные средства; к этим средствам относят также инвестиционные взносы. Инвестиционный взнос представляет собой вложение денежных средств в развитие предприятия. При этом инвестор может иметь право на получение дохода в виде процента в размере и в сроки, определенные договором или положение об инвестиционном взносе.

Лизинг. В наиболее общем смысле лизин (от англ. lease - аренда) рассматривают как комплекс имущественных отношений, возникающих при передаче объекта лизинга (движимого и недвижимого имущества) во временное пользование на основе его приобретения и сдачу в долгосрочную аренду.

Лизинг представляет собой вид предпринимательской деятельности, направленной на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств, при котором арендодатель (лизингодатель) по договору финансовой аренды (лизинга) обязуется приобрести в собственность имущество у определенного продавца и предоставить его арендатору (лизингополучателю) за плату во временное пользование для предпринимательских целей.

Особенности лизинговых операций по сравнению с традиционной арендой заключаются в следующем:

- объект сделки выбирается лизингополучателем, а не лизингодателем, который приобретает оборудование за свой счет;
- срок лизинга, как правило, меньше срока физического износа оборудования;
- по окончании действия контракта лизингополучатель может продолжить аренду по льготной ставке или приобрести арендуемое имущество по остаточной стоимости;
- в роли лизингодателя обычно выступает кредитно-финансовый институт - лизинговая компания, банк.

По своему экономическому содержанию лизинг относится к производственным инвестициям, в процессе реализации которых лизингополучатель должен возместить лизингодателю инвестиционные затраты, осуществленные в материальной и денежной формах, и выплатить вознаграждение.

Лизинг можно рассматривать как особую форму, имеющую признаки и производственного инвестирования, и кредита. Двойственная природа лизинга заключается в том, что с одной стороны, он является своеобразной инвестицией капитала, поскольку

предполагает вложение средств в материальное имущество с целью получения дохода, а с другой стороны, сохраняет черты кредита (предоставляется на началах платности, срочности, возвратности).

Выступая как разновидность кредита в основном капитал, лизинг вместе с тем отличается от традиционного кредитования. Преимущества лизинга перед кредитованием состоят в более широком комплексе предоставляемых услуг.

Этот комплекс, в частности, включает: организацию и кредитование транспортировки, монтаж, техническое обслуживание и страхование объектов лизинга, обеспечение запасными частями, консультационные, координирующие и информационные услуги.

Развитие лизинговых услуг способствует укреплению производственной сферы экономики, создавая условия для ускоренного развития стратегически важных отраслей. Кроме того, как альтернативная форма кредитования лизинг усиливает конкуренцию между банками и лизинговыми компаниями, что стимулирует снижение ставки ссудного процента и приток капиталов в производственный сектор.

Основные преимущества лизинга как способа мобилизации капитала состоят в следующем (табл. 5.2.):

- возможность гибкого графика лизинговых платежей;
- при лизинге фирма может получить арендуемое имущество и начать его эксплуатацию без отвлечения значительной суммы средств из хозяйственного оборота или мобилизации крупных финансовых ресурсов (экономия финансовых ресурсов);
- лизинг способствует экономии финансовых ресурсов, т.к. дает возможность при небольших затратах обновить технику и технологию производства, опробовать оборудование до его полной оплаты, а в случае сезонных работ использовать арендуемое имущество лишь в течение необходимого периода;
- процесс получения контракта по лизингу в меньшей степени связан с дополнительными гарантиями, чем получение банковской ссуды, поскольку обеспечением лизинговой сделки является само арендуемое имущество;
- имущество по лизинговому соглашению учитывается по балансу лизингодателя, а лизинговые платежи - как текущие расходы лизингополучателя относятся на издержки производства, что снижает налогооблагаемую прибыль.
- целевой характер использования ресурсов.

Сравнительно новой формой финансирования для России инноваций является *венчурное инвестирование*.

Повышение реальных доходов населения и восстановление доверия к государству позволит вовлечь в финансирование

инновационной деятельности сбережения большей части населения. Текущий объем сбережений населения оценивается в несколько десятков миллиардов долларов. Большая часть этих средств находится в руках состоятельных слоев, использующих их в качестве источника накопления (в основном в жилищном строительстве), вкладывающих средства в краткосрочные высокодоходные активы, либо переводящих их за границу.

Для привлечения сбережений населения для финансирования нововведений в зарубежных странах используются специализированные фонды, которым предоставляются государственные гарантии при выдаче ими займов мелким и средним предприятиям. Необходимость развития рынка венчурных инвестиций в России связана с тем, что российская банковская система после кризиса 1998г. еще долго не сможет стать способной финансировать промышленность. Российский рынок корпоративных ценных бумаг остается спекулятивным и не способствует заимствованию предприятиями базового капитала. Рынок ГЦБ не скоро станет масштабным и эффективным источником поступления капитала в экономику, равно как и внешние государственные заимствования.

Транснациональные компании, присутствующие на российском рынке во всех потенциально перспективных отраслях (сырьевой сектор, производство товаров народного потребления, сектор телекоммуникаций и высоких технологий), не предоставляют инвестиции в простаивающие производственные мощности.

Развитие альтернативного рынка капиталов, в отличие от традиционных (займы, кредиты, рынок ценных бумаг), на базе фондов инновационного (венчурного) инвестирования, позволит согласовать интересы инвесторов и создателей прорывных технологий, на воплощение которых у предприятий в настоящее время нет средств.

Венчурные (инновационные) фонды - разновидность инвестиционных фондов - создаются за счет разработчиков и потребителей инновационной продукции, сбережений населения и государства. Инновационные фонды могут финансировать инновационные проекты на безвозмездной (льготной) основе, аккумулируя и перераспределяя капитал из многоканальных источников в инновационную деятельность. Инновационные фонды финансируют как инновационные проекты, так и оказывают финансовую помощь инновационным предприятиям и отдельным ученым и специалистам.

Риск, связанный с финансированием инноваций, распределяется между различными партнерами пропорционально их долевному участию в акционерном капитале фонда. Вероятность получения прибыли возрастает благодаря вкладыванию средств фонда одновременно в несколько инновационных проектов.

Кроме финансово-кредитных услуг, инновационные фонды оказывают множество посреднических услуг— информационное обеспечение, патентный анализ инновационных проектов, лицензирование, консультирование и др., что способствует формированию благоприятных условий для деятельности инноваторов.

Прототипами венчурных фондов в России являются региональные венчурные фонды, созданные по инициативе Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), фонд США—Россия, Российская ассоциация венчурного инвестирования. Венчурные инновационные фонды могут образоваться на основе модели закрытого (интервального) паевого фонда. Однако в целом уровень венчурных инвестиций в России крайне низок, что связано с отсутствием правовой базы, необходимой для развития системы венчурного инвестирования, неурегулированностью отношений в области интеллектуальной собственности, отсутствием менеджеров, способных оценить рыночные перспективы инновационных проектов и др.

В России в настоящее время созданы и функционируют Российский фонд технологического развития (РФТР), Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, фонд «Международный инкубатор технологий». Русский технологический фонд (венчурный) и др. Управление венчурным фондом осуществляет инновационная компания, занимающаяся поиском, отбором, анализом, экспертизой и Управлением инновационными проектами. Отношения с реципиентами капитала основываются на специальной договорной базе. Такой фонд, кроме финансовых средств, оказывает инновационному предприятию помощь в виде маркетинга, аутсорсинга (бухгалтеры и юристы), информации, иных услуг и консультаций. Поскольку инновационная деятельность носит рисковый характер, венчурные (инновационные) фонды должны диверсифицировать свои риски, формируя портфели наборов проектов. Как свидетельствует опыт экономически развитых стран, в портфелях инновационных фондов 9 из 10 финансируемых проектов могут оказаться убыточными, однако последний проект должен принести не менее 1000% прибыли, чтобы усреднено получалась высокая 100%-ная прибыль. В этих странах в инновационные фонды инвестируют средства национальные коммерческие банки, корпорации, частные лица, инвестиционные банки, а также институциональные международные инвесторы (МБРР, ЕБРР, международные фонды венчурного капитала).

В Российской Федерации потенциальными источниками венчурных фондов могут стать ресурсы избыточного промышленного и торгового капитала, накопленный частный капитал, сформировавшийся из доходов высокооплачиваемых управленцев и специалистов, которые уже прошли через периоды усиленного потребления и создания резервных сбережений. Долгосрочный финансовый капитал могут

предоставлять пенсионные фонды и страховые компании, нуждающиеся в размещении и приращении активов. Венчурные фонды могут привлечь значительную долю «серого» и криминального капиталов. Интенсивность деятельности инвесторов рискованного капитала отражает степень их материальной заинтересованности в подобной форме вложения средств. При прочих равных условиях, такая заинтересованность может обуславливаться следующими обстоятельствами:

- отсутствием альтернативных способов вложения капитала, приносящих высокий процент (осознание деловыми кругами высокой коммерческой эффективности успешных нововведений);
- низкой ставкой ссудного процента для традиционных операций на кредитном рынке;
- стимулированием рискованного финансирования денежно-кредитной политикой государства;
- объединенными интересами промышленно-финансовых групп и т.д.

С целью развития отечественного рынка венчурного капитала риски венчурных предпринимателей, должны стимулироваться государством путем предоставления льгот на рынках кредитных ресурсов, а также снижением налогов инновационным фирмам и венчурным предприятиям.

Венчурные инвестиции осуществляются в форме приобретения части акций венчурных предприятий, ещё не котирующихся на биржах, а также предоставления ссуды или в других формах. Существуют механизмы венчурного финансирования, сочетающие различные виды капитала: акционерный, ссудный, предпринимательский. Однако в основном венчурный капитал имеет форму акционерного капитала. В основном финансирование осуществляется в форме прямых инвестиций, т.е. вложения в уставный капитал венчурного предприятия, либо по смешанной схеме, т.е. сочетание венчурного капитала и инвестиционного кредита.

Таким образом, исходя из характера венчурного предпринимательства, венчурный капитал является рискованным и вознаграждается за счет высокой рентабельности производства, в которое он инвестируется. Венчурный капитал имеет и ряд других особенностей. К ним можно отнести, в частности, ориентацию инвесторов на прирост капитала, а не на дивиденды на вложенный капитал. Поскольку венчурное предприятие начинает размещать свои акции на фондовом рынке через 3-7 лет после инвестирования, венчурный капитал имеет длительный срок ожидания рыночной реализации и величина его прироста выявляется лишь при выходе



предприятия на фондовый рынок. Соответственно и учредительская прибыль, являющаяся основной формой дохода на венчурный капитал, реализуется инвесторами после того, как акции венчурного предприятия начнут котироваться на фондовом рынке.

В настоящее время наиболее развиты следующие формы венчурного финансирования:

1. Прямое венчурное инвестирование, т.е. когда происходит непосредственное финансирование инвестором венчурного предприятия (венчура) (Рис.5.2.).

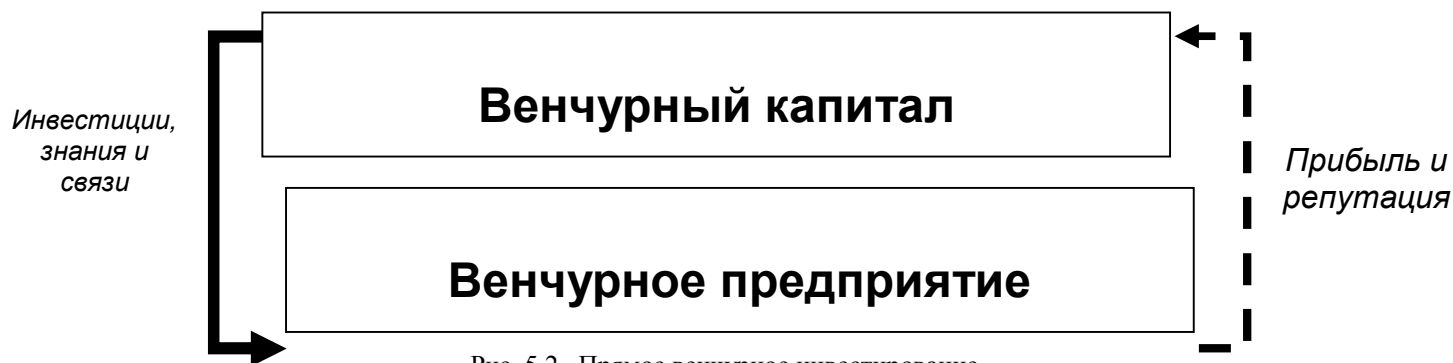


Рис. 5.2.. Прямое венчурное инвестирование

2. Долевое венчурное инвестирование (фонд)

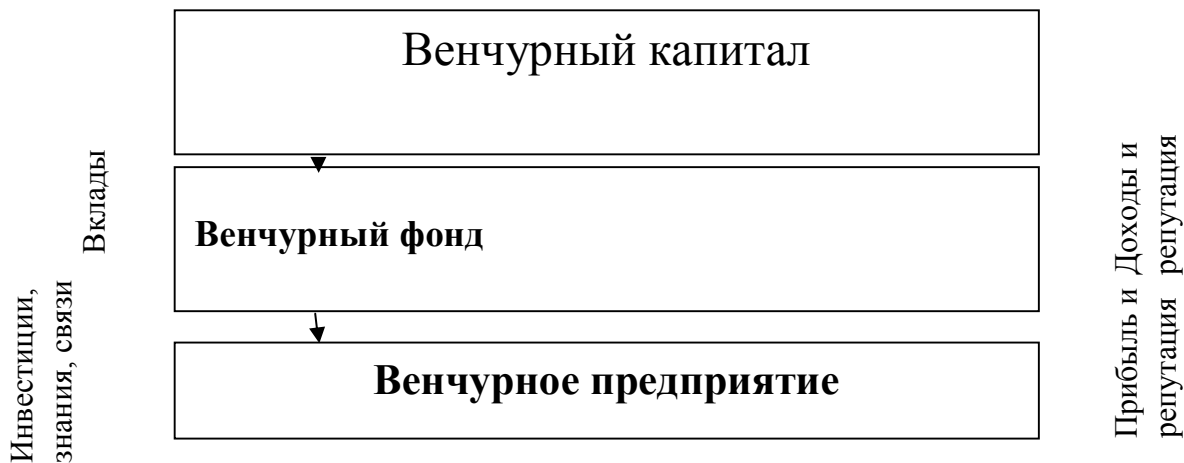


Рис. 5.3. Долевое венчурное инвестирование

Данная схема финансирования предполагает создание венчурного фонда и дальнейшее инвестирование из одного или нескольких источников (рис. 5.3.,5.4.).

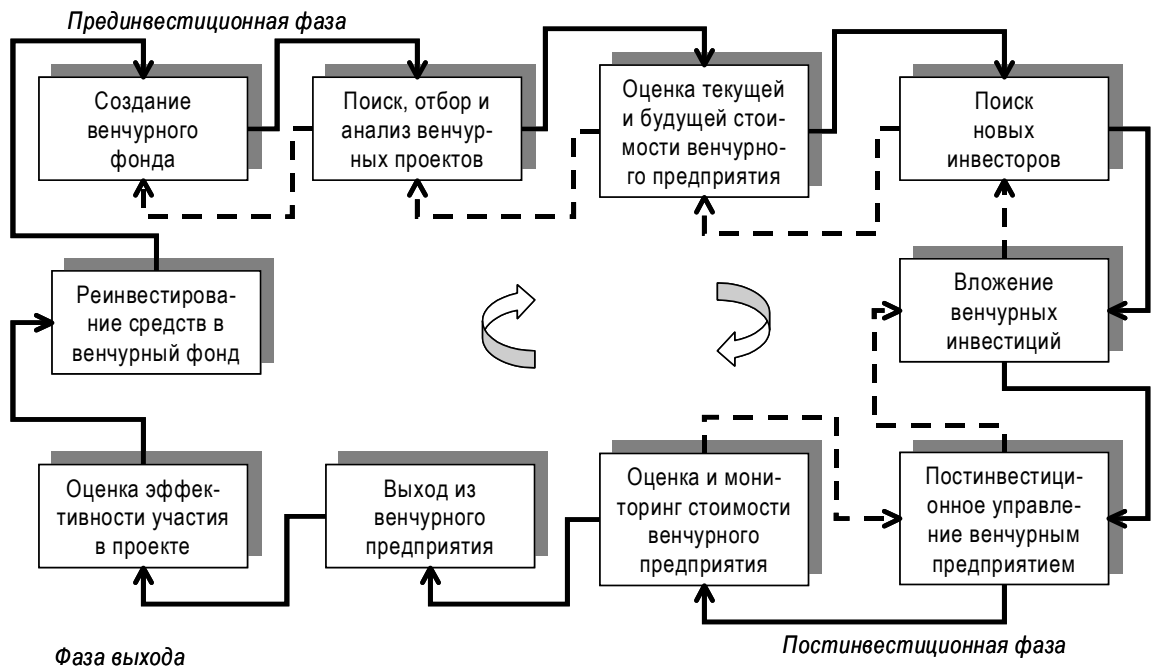


Рис. 5.4.. Модель венчурного инвестирования через фонд

### 3. Венчурное инвестирование через фонд и управляющую компанию

Финансирование в данном варианте осуществляется через специализированные венчурные фонды, которые в свою очередь предоставляют финансовые средства профессиональным управляющим компаниям. Эти компании инвестируют средства в венчурные предприятия, а также ведут мониторинг и контроллинг за их деятельностью.

В последние годы объемы венчурного финансирования в индустриальных странах динамично растут. Венчурный капитал приобретает решающую роль в развитии экономики. Это связано с тем, что именно благодаря венчурным предприятиям удалось реализовать значительное количество разработок в новейших областях промышленности, обеспечить быстрое перевооружение и реструктуризацию производства на современной научно-технической основе.

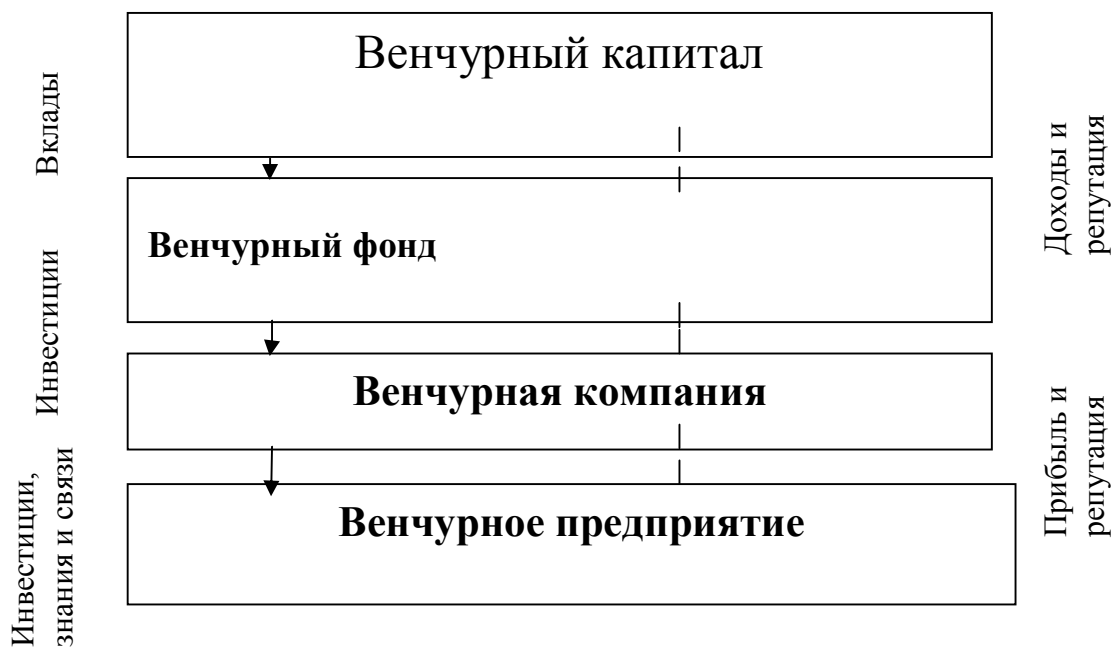


Рис 5.5. Модель венчурного инвестирования через фонд и управляющую компанию

В последние годы объемы венчурного финансирования в индустриальных странах динамично растут. Венчурный капитал приобретает решающую роль в развитии экономики. Это связано с тем, что именно благодаря венчурным предприятиям удалось реализовать значительное количество разработок в новейших областях промышленности, обеспечить быстрое перевооружение и реструктуризацию производства на современной научно-технической основе.

Одной из популярных форм ведения бизнеса в последнее время становится франчайзинг. Он представляет собой передачу или продажу фирмой, широко известной на рынке, лицензии на ведение бизнеса под своим товарным знаком другой фирме за определенное вознаграждение. В современных условиях реформирования железнодорожного транспорта этот вид деятельности приобретает все большее распространение. Это также обусловлено выделением ДЗО и передачей некоторых видов деятельности на аутсорсинг.

Лизинг (право) на технологию и товарный знак, предоставляемая за компенсацию, называется франчайзинг (франшиза); форма, передающая право на ведение деятельности под своим товарным знаком за вознаграждение, - франчайзор; фирма, получающая это право за вознаграждение и обязующаяся соблюдать требуемые стандарты качества, - франчайзодержатель (франчайзиат).

Особенностью франчайзинга является комбинация ноу-хау франчайзора с капиталом франчайзодержателя. Франчайзинг как способ

мобилизации капитала характеризуется возможностью быстрого поступления денежных средств при незначительном риске. Общая сумма инвестиций, привлекаемых посредством франчайзинга, существенно превышает посредством франчайзинга, существенно превышает размеры капиталовложений, мобилизуемых традиционными способами. Источником ресурсов при франчайзинге является капитал франчайзодержателей.

Для инвесторов (франчайзодержателей) преимущества франчайзинга состоят в предоставлении им возможности стать самостоятельными предпринимателями, организовать ведение бизнеса по признанным товарным знакам, использовать апробированные формы предпринимательства. Обычно франчайзодержатели формируют свой капитал за счет собственных ресурсов, а также банковских кредитов и средств, получаемых от залога имущества.

Как правило, доходы, получаемые франчайзером, включают разовое вознаграждение и долговременные постоянные отчисления франчайзодержателей. Кроме того, доходы франчайзера могут включать: арендную плату франчайзодержателей, использующих недвижимость и оборудование франчайзера; прибыль от сдачи в залог имущества; проценты по кредитам; доход от продажи товаров и услуг, а также покупки и перепродажи предприятий франчайзодержателей. цене выше номинала. Нерезиденты покупают бумаги с убытком для себя, чтобы при погашении вывести свои инвестиции, так как погашение бумаг не приводит к увеличению объемов торгов и остатков на корреспондентских счетах банков.

Привлечение средств для финансирования инновационной деятельности возможно на основе коммерческого кредитования, предусматривающего предоставление поставщиками своим покупателям кредита в виде отсрочки платежа, оформляемого векселем. Вексельный оборот в сфере инновационной деятельности может получить распространение при принятии заказчиком (векселедателем) обязательств уплатить исполнителям инновационных работ сумму, указанную в векселе (простой вексель), либо уплатить причитающуюся сумму своим кредиторам — соисполнителям (переводной вексель) за поставленные материалы, оборудование и др., при распространении страховых услуг на риски, связанные с научно-исследовательской и инновационной деятельностью и могущие привести к неприятию заказчиком инновационного продукта в целом или его отдельных объектов.

## 6. Оценка экономической эффективности инновационных проектов.

Эффективность инновационного проекта характеризуется системой экономических показателей, отражающих соотношение связанных с проектом затрат и результатов, и позволяющих судить об экономической привлекательности для его участников. Показатели эффективности инновационных проектов могут классифицироваться по следующим критериям и методам:

Методы и критерии	Статические	Динамические
Абсолютные	Суммарный доход (прибыль) Среднегодовой доход (прибыль)	Чистая текущая стоимость (NPV) Годовой эквивалент (аннуитет)
Относительные	Рентабельность инвестиций (ROI)	Индекс прибыльности (PI) Внутренняя рентабельность инвестиций (IRR)
Временные	Период возврата проекта	(срок окупаемости)

**Таблица 6.1. Статические методы оценки эффективности**

Статические методы оценки экономической эффективности – это простые методы, которые используются для быстрой и приближенной оценки экономической привлекательности проектов.

Суммарная прибыль определяется как разность совокупных стоимостных результатов и затрат, вызванных реализацией проекта:

$$\Pi = \sum_{t=0}^m (P_t - Z_t),$$

Где:  $P_t$  – стоимостная оценка результатов, получаемых участником проекта в течении  $t$ -го интервала времени;  $Z_t$  – совокупные затраты, совершаемые участниками проекта в течении  $t$ -го интервала времени;  $m$  – число временных интервалов в течении инвестиционного периода.

Анализ точки безубыточности состоит в определении такого критического объема продаж, при котором выручка от реализации продукции становится равной валовым издержкам (В курсовой работе необходимо определить графически с помощью программы Project Expert).

Рентабельность инвестиций дает возможность установить не только факт прибыльности проекта, но и оценить степень этой прибыльности. Показатель рентабельности инвестиций определяется как отношение годовой прибыли к вложенным в проект инвестициям:

$$ROI = \frac{\Pi}{I},$$

Где:  $\Pi$  - прибыль от реализации;  $I$  - начальные инвестиции.

Периоды окупаемости инвестиций определяет промежуток времени от момента начала инвестирования проекта до момента, когда чистый доход от реализации проекта, рассчитываемый нарастающим итогом, полностью окупает начальные вложения в проект. Считается что, чем меньше период окупаемости проекта, тем быстрее начальные вложения возвращаются инвесторам, тем проект является более привлекательным.

Для проектов, характеризующихся постоянным по величине и равномерно поступающим чистым доходом  $\Pi_0$  и единовременными капитальными вложениями в проект  $I$ , период окупаемости  $T_{ок}$ , может быть рассчитан:

$$T_{ок} = \frac{I}{\Pi_0}$$

## 6.2. Динамические показатели оценки эффективности

Для анализа инновационных проектов могут использоваться следующие динамические методы оценки экономической эффективности, основанные на дисконтировании денежных потоков: текущей стоимости, рентабельности, ликвидности.

Метод текущей стоимости основан на определении чистого дисконтированного дохода, выступающего в качестве показателя интегрального экономического эффекта проекта. Чистый дисконтированный доход NPV рассчитывается как разность дисконтированных денежных потоков поступлений и платежей, производимых в процессе реализации проекта за весь инвестиционный период.

Положительное значение NPV свидетельствует о целесообразности принятия решения о финансировании и реализации проекта, а при сравнении альтернативных вариантов вложений экономически выгодным считается вариант с наибольшей величиной чистого дисконтированного потока.

Так же к данному методу относится определение индекса доходности – это относительный показатель, характеризующий соотношение дисконтированных денежных потоков и величины начальных инвестиций в проект. Условием принятия решений об экономической привлекательности проекта является, что если индекс доходности больше 1, то проект считается экономически выгодным, если меньше 1, проект следует отклонить.

Метод рентабельности используется для определения показателя внутренней рентабельности проекта, то есть такой ставки дисконта, при которой дисконтированная стоимость поступлений денежных средств по проекту равна дисконтированной стоимости платежей.

Проект считается экономически выгодным, если внутренняя рентабельность превышает минимальный уровень рентабельности, установленный для данного проекта. Экономический смысл этого показателя заключается в том, что внутренняя рентабельность проекта определяет темп роста капитала, инвестированного в проект. Кроме того, этот показатель определяет максимально допустимую ставку ссудного процента, при которой кредитование проекта осуществляется безубыточно, то есть без использования для выплат за кредит части прибыли, полученной на собственный инвестированный капитал.

Метод ликвидности предназначен для определения периода окупаемости (сроки возврата) инвестиций. Экономическое содержание этого показателя соответствует смыслу аналогичного показателя. В динамической постановке расчет периода окупаемости осуществляется путем дисконтирования денежных потоков по проекту.

Очевидно, что если период окупаемости проекта превышает инвестиционный период, то проект не окупается и не является экономически выгодным. Приведенные показатели оценки экономической эффективности проектов выступают в роли необходимых критериев, на основе которых участники проекта могут оценить экономическую привлекательность проекта.

## Список литературы:

1. “Экономика организации (предприятия)”. Под ред. проф. Н.А. Сафронова. М., “Экономист”, 2004.
2. “Экономика предприятия”. Под ред. проф. Швандара О.Д.М., ЮНИТИ. 2003.
3. Кейлер В.А. “Экономика предприятия”. Курс лекций. Москва-Новосибирск. Инфра-М-НГАЭиУ. 2002.
4. “Экономика предприятия”. Учебное пособие. Под ред. проф. В.К. Складенко, В.М. Прудникова. М. Ифра-М. 2002.
5. Инновационный менеджмент. Справочное пособие М. 2003 под редакцией П.Н Завлина, А.Н. Казанцева, Л.Э. Миндели.
6. Богатин Ю.В., Швандар В.А. Оценка эффективности бизнеса и инвестиций: учеб. пособие для вузов.- М: Юнити, 2005.-253 с.

Св. план 2007 г., поз. 111

**Дедова Ирина Николаевна  
Бессонов Игорь Викторович**

Экономика и финансовое обеспечение  
инновационной деятельности  
Учебное пособие  
по дисциплине «Экономика и финансовое обеспечение  
инновационной деятельности» для студентов  
специальности «Управление инновациями»

---

**Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Тираж 100**

**Подписано к печати -  
Усл. печ. л. –  
Заказ №**

---

127994, Москва, ул. Образцова, 15  
Типография МИИТа