



РОССИЙСКАЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
АКАДЕМИЯ  
им. Г.В.Плеханова

---

# ФИНАНСОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН

**Под редакцией  
действительного члена Академии инвестиций  
Российской Федерации,  
доктора экономических наук,  
профессора В.М.Попова**

Рекомендовано  
Учебно-методическим объединением  
Финансовой академии  
при Правительстве Российской Федерации  
в качестве учебного пособия  
для студентов экономических специальностей



Москва  
"Финансы и статистика"  
2002

УДК 658.012.2  
ББК 65.290-2  
Ф59

*А авторский коллектив:*

**В.М. Попов** (руководитель),  
**С.И. Ляпунов, С.Ю. Муртузалиева,**  
**В.И. Безлепкин, А.А. Касаткин**

**Финансовый бизнес-план:** Учеб. пособие / Под ред, действ.  
Ф59 члена Акад. инвестиций РФ, д-ра экон. наук, проф. В.М. Попова. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 480 с.

ISBN 5-279-01861-9

*Рассматриваются комплекс вопросов, связанных с преобразованием предприятия в стабильно развивающуюся инновационную фирму на основе бизнес-планирования. Приводятся новые методы и инструменты анализа и обеспечения бизнеса денежными потоками.*

*Для студентов экономических специальностей, аспирантов и преподавателей, экспертов и консультантов, специалистов-практиков и менеджеров предприятий, всех интересующихся цивилизованным бизнесом.*

0605010201 - 117  
Т\* 010(01) - 2002 *аз - ДЛЮ*

УДК 658.012.2  
ББК 65.290-2

ISBN 5-279-01861-9

© Коллектив авторов, 2000

# Оглавление

Предисловие.....	9
<b>Часть I.</b>	
<b>ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ.</b>	
<b>МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОДХОД.....</b>	<b>11</b>
<b>Глава 1.</b>	
<b>ОТ ОРИЕНТАЦИИ НА ТОВАРЫ К ФИНАНСОВЫМ</b>	
<b>ИНТЕРЕСАМ ФИРМЫ.....</b>	<b>11</b>
1.1. Стратегия развития фирмы — инновационные изменения через осуществление инвестиционных проектов.....	11
1.2. Две возможные инновационные стратегии развития фирмы.....	20
1.3. Бизнес-идея как инновационная основа инвестиционного проекта.....	24
1.4. Инвестиционные проекты как форма реализации инновационной стратегии развития фирмы.....	25
1.5. Система инвестиционных <b>бизнес-проектов</b> и их классификация.....	28
1.6. Определение целей инвестиционного проекта.....	31
1.7. Отличительные признаки инвестиционного бизнес-проекта.....	34
1.8. Кодекс поведения бизнесмена.....	37

**Глава 2.****ПУТЬ ОТ ИДЕИ ДО ПОЛУЧЕНИЯ ДОХОДА****НА ВЛОЖЕННЫЙ КАПИТАЛ КАК ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ****ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА. ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТА****НА ДЕЛОВУЮ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ ..... 41**

- 2.1. Особенности инвестиционного проекта при осуществлении инноваций.....41
- 2.2. Источник финансирования и формы инвестиционного вклада участников проекта.....59
- 2.3. Жизненный цикл инвестиционного проекта и его влияние на деловую активность предприятия .... 63
- 2.4. Стратегические ориентиры инновационного бизнес-проекта.....80
- 2.5. Масштаб инновационного бизнес-проекта.....88

**Глава 3.****БИЗНЕС-ПЛАН КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ ФОРМА****ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ..... 92**

- 3.1. Деловое поле инновационного инвестирования. .... 92
- 3.2. Анализ альтернативных проектов. Критерии оценки.....95
- 3.3. Бизнес-план как современная форма представления инвестиционного проекта.....108
- 3.4. Требования внешнего инвестора к инновационному проекту.....127
- 3.5. Полный финансовый план инвестиционного бизнес-проекта.....145

**Глава 4.****ОЦЕНКА РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ****В ПРОЦЕССЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ****ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ БИЗНЕС..... 155**

- 4.1. Из чего складывается рыночный потенциал предприятия.....155
- 4.2. Влияние инноваций на рыночную стоимость предприятия.....163

4.3.	Оценка интеллектуальной собственности предприятия как нематериальных активов.....	165
4.4.	Особенности финансирования инновационного проекта внешним инвестором. Инвестиционный бизнес.....	172
4.5.	Когда внешнему инвестору выгодно вкладывать деньги в инновации предприятия.....	176
4.6.	Основная дилемма финансового менеджмента: рентабельность или ликвидность?.....;.....	184
4.7.	Оценка рисков и достоверности инвестиционных проектов.....	192

## **Глава 5.**

### **ПРИМЕРЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ**

### **ПРЕДПРИЯТИЯ (БИЗНЕСА), ЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

### **И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ..... 213**

## **Часть II.**

### **ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. МЕТОДЫ**

### **ОПТИМИЗАЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ..... 236**

## **Глава 6.**

### **ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО**

### **СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ**

### **ТАКТИЧЕСКИМ (ОПЕРАТИВНЫМ) ЦЕЛЯМ БИЗНЕСА ..... 236**

6.1.	Определение ключевых проблем и причин их возникновения. Цели, направления, виды и этапы анализа.....	236
6.2.	Разделы экспресс-диагностики работы предприятия.....	238
6.3.	Анализ финансовых показателей предприятия.....	240
6.4.	Анализ и оценка эффективности деятельности предприятия.....	249
6.5.	Использование результатов экспресс-диагностики.....	256

**Глава 7.****ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИМ  
ЦЕЛЯМ БИЗНЕСА .....****266**

- 7.1. Рентабельность продаж. Оборачиваемость  
чистых активов и их рентабельность ..... 266
- 7.2. Финансовый рычаг как метод кредитования  
деятельности предприятия ..... 271
- 7.3. Расчет экономического роста предприятия ..... 274
- 7.4. Оценка финансовой деятельности предприятия ..... 276

**Глава 8.****УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ .....****291**

- 8.1. Анализ использования оборотных средств  
предприятия ..... 291
- 8.2. Финансовый и производственный циклы  
предприятия ..... 292
- 8.3. Управление запасами предприятия ..... 302
- 8.4. Управление дебиторской задолженностью ..... 309

**Глава 9.****УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ .....****319**

- 9.1. Три основных показателя финансовой  
деятельности предприятий ..... 319
- 9.2. Примеры анализа и методы расчета потоков  
денежных средств по видам деятельности ..... 321
- 9.3. Кассовый бюджет предприятия. Бюджетирование  
денежных потоков ..... 331
- 9.4. Инкассирование наличности. Прогноз  
расходования и движения денежных средств ..... 341
- 9.5. Дефицит денежных средств.  
Причины и последствия ..... 342
- 9.6. Меры по увеличению потока денежных средств ..... 343

9.7.	Временно свободные денежные средства предприятия. Примеры вариантов вложения.....	345
9.8.	Неденежные формы расчетов. Пример расчета потенциальных выгод и потерь от бартерных сделок.....	346

## Глава 10.

### **УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ..... 352**

10.1.	Преимущества эффективного управления затратами.....	352
10.2.	Анализ структуры затрат предприятия.....	353
10.3.	Примеры классификации затрат деятельности предприятия.....	355
10.4.	Примеры распределения накладных расходов по видам продукции.....	357
10.5.	Исходные положения при анализе безубыточности.....	361
10.6.	Методы калькулирования себестоимости продукции: <b>абсорпшен-костинг</b> и <b>директ-костинг</b> ...	363
10.7.	Вклад в покрытие: два метода учета затрат.....	368
10.8.	Примеры влияния структуры затрат на прибыль. Операционный рычаг.....	372
10.9.	Принятие решения, производить или покупать.....	375
10.10.	Определение рационального сочетания продукции единого технологического цикла. Постановка задачи.....	378

## Глава 11.

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ, ЗАТРАТ И ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА. МЕТОДИКА ПРЕДЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ..... 384**

11.1.	Соотношение спроса и предложения.....	384
11.2.	Основные подходы к ценообразованию. Примеры.....	385
11.3.	Максимизация прибыли на основе методики предельного анализа.....	390
11.4.	Прогноз прибыли и притока денежных средств. Постановка задачи.....	397

## Глава 12.

**УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ ПРОДУКЦИИ****С ПОЗИЦИИ РЫНКА . . . . . 403**

- 12.1. Задачи маркетинга управления ассортиментом  
продукции.....403
- 12.2. Приемы анализа портфеля продукции  
предприятия.....407
- 12.3. Виды стратегий конкурентной борьбы.....410
- 12.4. Поиск новых рынков реализации продукции.....416

## Глава 13.

**БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК РЕАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ  
И СЕРЬЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА . . . . . 424**

- 13.1. Критический анализ существующей системы  
внутрифирменного планирования.....424
- 13.2. Что такое основной бюджет? Примеры.....426
- 13.3. Управление бюджетированием.....448

## Глава 14.

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ,****ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И АНАЛИЗЕ****БИЗНЕС-ПЛАНОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ . . . . . 453****ПРИЛОЖЕНИЯ К РАЗДЕЛУ II . . . . . 468**

## Приложение 1.

Методика разработки положения  
о финансовой структуре.....468

## Приложение 2.

Методика разработки положения о бюджете  
движения денежных средств.....469

**ЛИТЕРАТУРА . . . . . 476**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В мире бизнеса **действует** множество законов и правил. К сожалению, один из них гласит: для того чтобы получить **деньги**, фирма сначала должна потратить деньги, а чтобы потратить, нужно их найти и разумно ими распорядиться (инвестировать). В этом суть проблемы: как деньги должны делать деньги. Решение этой проблемы заключается в нахождении **ответов** на вопросы: с какой **целью**, когда, во что, **как**, с кем, сколько вкладывать **денег**? Если правильные ответы **найденны**, то можно решить конкретную задачу: как правильно вкладывать деньги, особенно если затраты велики, а конечный результат обычно не определен.

Забегая вперед, подскажем, что генерация **идей**, разработка **стратегии**, анализ альтернатив, принятие решений об инвестировании, рациональный процесс реализации, мониторинг посредством пост-аудита и систематического самообразования персонала составляют основные этапы на пути от идеи до получения прибыли.

Названные этапы составляют процесс инвестиционного **бизнес-планирования**, который документально оформляется в виде **бизнес-проекта** или концентрированно представляется в форме бизнес-плана. Следовательно, напрашивается еще один вывод: бизнес-планирование всегда носит инвестиционный **характер**, или бизнес-планирование — это процесс инвестиционного **проектирования**, в основе которого лежит инвестиционно-финансовый менеджмент.

Раскрытию целей, задачи содержания инвестиционно-финансового менеджмента в **процессе бизнес-планирования** посвящена данная книга.

Эффективный менеджмент — профессиональное балансирование между рисками и конфликтами.

Предпосылка эффективного менеджмента — предсказуемость **рыночного** потенциала фирмы, **присущая** внутренней природе ее развития.

Залог успеха менеджмента — использование принципов и методов бизнес-планирования.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ **БИЗНЕСА**:

- ◆ определение ключевых **ПРОБЛЕМ** и **ПРИЧИН** их возникновения
- ◆ **ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА** финансовой **деятельности** предприятия на соответствие **ТАКТИЧЕСКИМ** (оперативным) **ЦЕЛЯМ БИЗНЕСА**
- ◆ **ОЦЕНКА** финансовой деятельности предприятия на соответствие **СТРАТЕГИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ БИЗНЕСА**
- ◆ выбор **ОПТИМАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ** **РЕШЕНИЯ** проблем и **ПРОГНОЗ** результатов

# Часть • \_\_\_\_\_

## ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОДХОД

### Глава 1. ОТ ОРИЕНТАЦИИ НА ТОВАРЫ К ФИНАНСОВЫМ ИНТЕРЕСАМ ФИРМЫ

#### 1.1. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ФИРМЫ – ИННОВАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЧЕРЕЗ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

---

**Почему не следует** производить все больше того же самого?

---

Мы живем в такое время, когда постоянны лишь перемены. Каждые семь лет в мире удваивается объем информации, постоянно уменьшается «период полураспада» знаний. В этой ситуации упорно пользоваться устаревшими способами решения проблем чрезвычайно опасно. *Кторешает проблемы, которые (больше) не существуют, тот дает ответы на вопросы, которые никто (больше) не задает.*

К сожалению, наша образовательная система (включая и высшую школу) прилагает немало усилий, чтобы законсервировать устаревшие знания, которые часто передаются и

воспринимаются школьниками и студентами без учета изменившихся условий. Если в то **время**, когда Питер Друкер писал свою знаменитую книгу «Практика менеджмента» (**Practic of management**), было верным, чтобы один руководитель осуществлял контроль за работой не более **семи—десяти** сотрудников (**span of control**), то сегодня это уже не считается правильным.

При большой стабильности окружающей среды целесообразно работать с устойчивыми организационными структурами, но в период ее резких изменений это невозможно. Быстроменяющийся мир требует появления организаций, обладающих гибкостью в бизнесе.

По существу, мы должны подвергать постоянной проверке свои знания и способ действий. Имеет ли еще силу то, что мы знаем о маркетинге, стратегии, управлении фирмой и финансовом менеджменте?

Итак, нам нужно постоянно «проводить **ревизию**» своих знаний и подвергать их сомнению, поскольку попытки объяснить стремительно меняющийся мир устаревшими способами не только не дают удовлетворительных результатов, но и неизбежно вводят в заблуждение. ***Тем важнее научиться, прежде всего руководящим работникам, расставаться со старыми знаниями, чтобы этим способствовать непрерывному развитию, движению вперед.***

Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

***Что мы делаем для того, чтобы помогать нашим сотрудникам расставаться с устаревшими знаниями?***

***Как проверяются у нас «на пригодность»: знания, традиции, стандартные процессы?***

***В какой степени и насколько часто мы ставим под сомнение свои способности и возможности, производственные и маркетинговые процессы?***

Постоянные изменения внешней деловой среды вызывают необходимость разработки новых стратегий развития фирмы.

Для того чтобы выживать и развиваться в условиях рынка, необходимы многовариантность и нестандартность деловых

решений, неординарность хозяйственных операций, инновации во всех сферах деятельности, на разных рынках.

**Инновации как основа стратегии развития фирмы включают не только технические или технологические разработки, но и поиск и использование новых форм бизнеса, новых методов работы на рынке, новых товаров и услуг, новых финансовых инструментов.** Они характеризуются более высоким технологическим уровнем, более высокими потребительскими качествами товара или услуг по сравнению с предыдущим продуктом. Инновации являются важнейшим фактором стабильного функционирования предпринимательских, финансовых, кредитных, любых других структур, обеспечивающих их экономический рост и конкурентоспособность.

Научно-технический прогресс, признанный во всем мире в качестве важнейшего фактора экономического развития, **ныне** все чаще связывают с понятием инновационного процесса. **Это единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление.** Он состоит в разработке и реализации нововведений и простирается от зарождения идеи до ее коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений производства, обмена и потребления.

Для того чтобы обеспечивать последовательную и систематическую инновационную деятельность, нужны немалые средства, т.е. инвестиции. **Принято считать, что инвестиционные операции — это операции, связанные с вложением денежных средств в реализацию бизнес-проектов, которые будут обеспечивать получение доходов в течение периодов, превышающих один год.** На практике различают следующие типы подобных инвестиций:

- 1) в физические (материальные) активы — производственные здания и сооружения, оборудование, машины;
- 2) в финансовые активы — депозиты в банках, облигации, акции и другие права на получение денежных сумм от физических и юридических лиц;

3) в нематериальные активы — ценности, приобретаемые фирмой в результате проведения программ переобучения или повышения квалификации персонала, разработки торговых знаков, приобретения лицензии и т.п.

Проблема привлечения инвестиций, способных создать мощный импульс для развития фирм, волнует сегодня большинство отечественных предпринимателей. *Инвестиции требуются всем, однако получает их далеко не каждый. Фирмам приходится в полной мере учитывать условия, на которых они получают инвестиции.* В противном случае они рискуют понести убытки, а в ряде случаев и стать банкротами. Того же, кто предоставляет денежные средства, — инвестора — интересует прибыль, которую он может получить, а также степень риска вложений.

В общем виде инвестиции могут подразделяться на:

- ◆ собственные средства;
- ◆ субсидии, гранты, дотации от государства, которыми обеспечиваются компании приоритетных направлений в экономике;
- ◆ средства с фиксированной суммой процента, состоящие из кредитов (банков, государства, других предприятий), облигаций (акционерных обществ и государства), привилегированных акций (акционерных обществ открытого типа).

По каждому виду заемных средств выплачивается заранее установленный процент, который фиксируется для кредита в договоре займа, а для облигаций и привилегированных акций — в проспекте эмиссии. Последние средства носят название привлеченных.

*Одной из основных форм привлечения средств на финансирование инвестиций для увеличения собственного капитала фирм является выпуск акций.*

Инвестиционная деятельность постоянно совершенствуется, наметились определенные тенденции ее развития. Так, общеизвестно, что движение рынка зависит от инвестиционных предпочтений, суть которых в том, чтобы найти ответ на вопрос: куда вкладывать? Каждый инвестор имеет свой стиль инвестирования, а сами инвестиционные предпочтения постоянно меняются.

*По мере развития рынка ориентация на товар, ресурсы сменилась интересом к финансам фирмы, ее менеджменту. Это означает, что нерост объемов производства, улучшение финансовых показателей становится ключевым моментом при принятии многих инвестиционных решений.*

На изменение инвестиционных предпочтений все больше влияет стиль руководства — профессионализм менеджеров, их желание раскрывать информацию, соблюдать законы, выходить на западные финансовые рынки. Этот критерий воздействует на размеры пакетов акций. Все больше становится инвесторов чисто портфельных, предпочитающих иметь 2–3% акций фирмы с эффективным менеджментом. С 1997 г. инвестиционными фаворитами остаются предприятия связи и энергетики.

### **Кто и почему заинтересован в осуществлении инноваций и инвестиционных проектов?**

В успешном завершении инновационно-инвестиционных проектов заинтересованы все их участники, реализующие таким образом свои индивидуальные интересы:

◆ инвесторы в этом случае возвращают вложенные капиталы и получают установленные дивиденды;

◆ заказчик (владелец, клиент) получает реализованный проект и доходы от его использования;

◆ руководитель проекта и его команда получают плату по контракту, дополнительное вознаграждение по результатам работы и от прибыли, а также повышается профессиональный рейтинг;

◆ органы власти получают налоги со всех участников, удовлетворяются общественные, социальные и экологические нужды и требования на вверенной им территории;

◆ потребители получают необходимые им товары, продукты и услуги, плата за которые возмещает расходы на проект и образует прибыль, получаемую активными участниками проекта;

◆ другие заинтересованные стороны тоже достигают своих целей.

Мониторинг в ходе разработки и реализации бизнес-проекта позволяет легче преодолеть препятствия, связанные с такими внешними и внутренними факторами, характерными для нынешнего периода в России, как:

- ◆ нестабильная экономика;
- ◆ дефицит и ограничения средств и ресурсов;
- ◆ дефицит и возрастание стоимости;
- | появление и усиление конкуренции;
- ◆ социальные проблемы и требования;
- ◆ экологические изменения и требования;
- ◆ проблемы потребительского рынка;
- ◆ возрастающие требования к качеству работы.

Если данные факторы не анализируются и не учитываются при управлении бизнес-проектами, то это приводит к негативным результатам, например:

- ◆ снижению доходов участников;
  - ◆ превышению установленных стоимости, продолжительности и сроков завершения проекта;
  - ◆ увеличению штрафов за нарушение обязательств;
  - ◆ повышению установленных лимитов на потребляемые трудовые и материально-технические ресурсы;
  - ◆ запаздыванию введения новых технологий;
  - ◆ отставанию в практическом использовании результатов научных исследований и опытно-конструкторских разработок
- (НИОКР)**

- ◆ отставанию выпуска новой продукции на потребительский рынок;
- ◆ поспешности и непродуманности решений;
- ◆ низкой эффективности инвестиций и большим срокам окупаемости проектов;
- ◆ трудности определения сроков достижения целей бизнес-плана.

---

**Любые планы существуют для внесения в них изменений**

---

Такая постановка вопроса на первый взгляд может показаться противоречивой, ведь гибкость и плановость являются антагонистами. В действительности оба элемента — необхо-

димые компоненты управления фирмой. Вопрос не стоит — или-или, а только — и то и другое.

Нужно помнить, *что в настоящее время больше нельзя составлять так называемые жизненные планы, выполнение которых рассчитано на длительный период. Слишком стремительно меняются условия на рынке. Поэтому на смену жизненным планам пришли видение и система ценностей, которые длительно и в значительной степени определяют качество работы фирмы.* В рамках целостной долгосрочной концепции мы вновь и вновь задаем себе вопрос об основных потребностях рынка и необходимых для их удовлетворения решениях.

Необходимостью стало стратегическое мышление. Однако планирование как мысленное предвосхищение будущих событий лишь частично отражает действительность. В этом смысле *способность адаптироваться, не прекращая планировать и перепланировать*, не является просто объединением *противоположностей*, именно их совокупность обеспечивает долговременный успех фирмы.

*Успех означает «взяться за дело» и довести его до конца, как было предусмотрено.*

Известные эксперты в области менеджмента и маркетинга ставят также под сомнение существующее понимание маркетинга. Они указывают **на** то, что маркетинг уже не может быть решением всех проблем из-за резких перемен, стремительных скачков в развитии окружающего нас мира, в том числе из-за значительно меняющегося поведения потребителей.

Не означает ли это, что те, кто до сих пор разрабатывал стратегии, идут неверным путем? Здесь, по нашему мнению, можно высказать определенные возражения. Несомненно, долговременное жесткое планирование с определением жизненных целей не соответствует условиям нашего времени. В эпоху стремительных перемен нет никакой **гарантии**, что вчерашнее решение проблем будет годиться сегодня. По этой причине устаревают не принципиальные стратегические подходы, а элементы их содержания. Другим словами, изменя-

ется содержание, а не форма. *В прошлом были наказаны те, кто слишком долго придерживался одной концепции. Действуя по принципу «все больше того же самого», они совершенствовали свои методы и продукты, не замечая того, что со временем они стали отвечать на вопросы, которых никто больше не задает.* Поэтому наше кредо относительно будущего развития таково: мы должны (еще больше) ориентироваться на стратегическую постановку проблем. Однако чем быстрее меняется постановка проблем, тем интенсивнее фирмы должны заниматься созданием таких организационных структур, которые помогут им в короткий срок примениться к тенденциям рынка. Мнение о том, что жесткие, линейные, разветвленные организационные структуры не отвечают больше условиям и требованиям сегодняшнего дня, совершенно справедливо. Динозавры вымерли, потому что не в состоянии были адаптироваться к изменившимся условиям окружающей среды, то же самое произойдет и с теми фирмами, которые придерживаются жестких устаревших концепций. Поэтому самый верный **путь** к решению проблем современной экономики заключается в децентрализации организационных структур и создании новых самостоятельных структур. Итак, в будущем наибольшее значение приобретут следующие факторы:

- ◆ способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды;
- ◆ формирование самостоятельных рабочих групп, которые разрабатывают решения индивидуальных проблем;
- ◆ используемая всеми система ценностей и глубокое понимание видения фирмы.

Очевидно, что для этого требуется точный анализ состояния окружающей среды (тенденции, мониторинг, наблюдение за происходящим, прогноз на будущее), равно как и систематически осуществляемое наблюдение за деятельностью конкурентов.

**Чем теснее ваша взаимосвязь с клиентами и глубже понимание их проблем и ожиданий, тем больше вероятность того, что вы выбрали верный курс, создадите предпосылки**

**для того, чтобы непрерывно приспосабливаться к меняющимся требованиям рынка.**

Главным условием такой тождественности являются **система ценностей и видение**, которых придерживаются все члены коллектива.

Это можно объяснить на примере тропического урагана, который черпает свою энергию в высокой температуре и воде. Если бы ураган не утрачивал своей связи с этими источниками, энергия его была бы неиссякаемой, он превратился бы в настоящий **perpetuum mobile**, в бесконечно действующую электростанцию. Однако ураган постепенно теряет связь с источниками энергии и утихает.

Что касается видения и системы ценностей, дело на фирме обстоит, как с ураганом: видение проявляется в образах будущего развития. Видение и разделяемые всеми ценности позволяют высвободить энергию сотрудников фирмы; эта энергия порождает движение, а движение, в свою очередь, — решение проблем, выражающееся в материальной форме. Что же это означает в свете нашей постановки вопроса?

В будущем выживут и прочно займут место на рынке те фирмы, которые имеют стратегическую концепцию. **Только благодаря стратегической концепции бизнеса, основанной на разделяемых всеми ценностях и видении, можно сориентировать сотрудников фирмы в одном направлении** (т.е. на новаторское решение рыночных проблем), не совершая насилия над их сознанием. В таких условиях найдется место и для **«диких уток»**, т.е. натур творческих, фантазеров, которые способствуют развитию фирмы.

**Если удастся сориентироваться на основную, только зарождающуюся проблему, успех придет неизбежно. Если же пытаться придерживаться линейных стратегий, действуя по принципу «все время больше того же самого», можно гарантировать длительную неудачу.**

## 1.2. ДВЕ ВОЗМОЖНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ФИРМЫ

*Можно выделить две модели развития фирмы: классическую и инновационную (венчурную, наиболее рисковую).*

**Первая (классическая) модель** — это традиционное, репродуктивное (или рутинное) расширенное воспроизводство при имеющемся стабильном спросе с расчетом на максимальную отдачу ресурсов. В рамках данной модели **товарная концепция развития («все больше того же самого»)** фирмы реализуется прежде всего за счет внешних факторов (от субсидирования до протекционизма со стороны государственных органов) и **лишь** во вторую очередь — за счет внутренних факторов (модернизации технологии и оборудования, обновления ассортимента продукции и т.п.).

**Вторая модель** — инновационное развитие, предполагающее **поиск новых путей посредством реализации концепции возрастающей эффективности** на основе инвестиционных **бизнес-процессов**, носящих наиболее рисковый (венчурный) характер. Данная модель предполагает постоянные инновационные изменения путем планирования и реализации прямых портфельных инвестиционных проектов. Стратегическими целями развития в этом случае являются повышение конкурентоспособности и рыночной ценности фирмы.

**Отличительная черта второй модели** заключается в том, что на первой стадии ее применения формируется решительная и активная инновационная идея, она детально прорабатывается в бизнес-плане и воплощается на практике путем реализации инвестиционного проекта.

### Рыночная ценность фирмы или прибыль?

Характеризуя стратегические цели развития фирмы, мы применили термин **повышение рыночной ценности фирмы**.

Очень часто можно встретить утверждение, что одной из **важнейших целей бизнеса является прибыль, однако увели-**

**чение ценности фирмы** (value of the firm) — *естественная и логичная цель любого разумного менеджера*. Причем эта цель куда более универсальна, чем увеличение прибыли, которая рассматривается как главная цель фирмы.

**Экономический смысл категории «ценность фирмы»:** реальное богатство, которым обладают (и которое могут получить в денежной форме, если они того пожелают и продадут свою собственность) владельцы **фирмы**<sup>1</sup>. Что же определяет размеры этого богатства и каким образом можно увеличить ценность фирмы?

Этого можно достичь, используя две основные группы факторов:

♦ инвестиции всех типов, т.е. активы реальные и портфельные;

♦ финансовый и производственный менеджмент.

Очевидно, что ценность фирмы реально определяется не тем, насколько велик ее капитал (за исключением, может быть, находящегося в форме наиболее ликвидных активов), а тем, какое положение этот капитал обеспечивает фирме на рынке товаров и услуг. Это положение, в свою очередь, определяется направлением инвестиций. *Если инвестиции повышают конкурентоспособность фирмы и обеспечивают прирост доходности ее капитала, то ценность фирмы возрастает и ее владельцы становятся богаче*. В противном случае инвестиции, формально увеличивая пассивы баланса фирмы (за счет вложений собственного капитала или привлечения заемных средств, увеличивающих обязательства), приведут к снижению ценности фирмы вследствие снижения ее конкурентоспособности и прибыльности.

Отсюда следует *чрезвычайно важный вывод о том, что любые инвестиции следует рассматривать прежде всего с точки зрения того, как они влияют на ценность фирмы*. Этот критерий оценки приемлемости инвестиций следует признать наиболее общим и основополагающим, хотя его практи-

---

<sup>1</sup> См.: Липсиц И.В., Косов В.В. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа: Уч.-справ. пособие. — М.: БЕК, 1996.

чески невозможно строго формализовать, как нельзя жестко формализовать и с абсолютной точностью просчитать процесс формирования рыночной цены.

Рассуждая о роли прибыли в инновационном бизнесе, следует помнить, что она является важнейшим мотивом предпринимательской деятельности. Наряду с ней и ценностью фирмы к другим мотивам следует отнести:

- ◆ творческий подход к бизнесу и собственной деятельности;
- ◆ стремление к сохранению и расширению своего сегмента рынка;
- ◆ удовлетворенность доходом на вложенный капитал, когда он выше, чем если бы капитал просто был положен на **депозитный** счет в банке.

Вместе с тем ответственность менеджеров за благополучие фирмы, устойчивость своего положения и дальнейшее сохранение начатого дела превращают прибыль из цели деятельности в средство реализации перечисленных мотивов.

Обобщая изложенное и **понимая**, что определение стратегических целей развития фирмы находит отражение во внутрифирменном планировании, **можно утверждать, что стратегическое планирование как деятельность, направленная на видение будущего фирмы, имеет самое непосредственное отношение к принятию инвестиционных решений.** Эта деятельность должна обеспечить согласование долгосрочных целей фирмы и использование ресурсов, что не должно противоречить этим целям. Вот почему **инвестиционно-финансовый анализ и менеджмент должны пониматься как неотъемлемая часть стратегического планирования развития фирмы, основанная на ожидаемых результатах реализации инновационных бизнес-процессов.**

### **Определение капитальных вложений (инвестирования)**

Многие люди в разных организациях тратят много времени на принятие инвестиционных решений, или решений о капитальных вложениях, в целях осуществления **инноваций.**

Капиталовложения непосредственно связаны с планируемыми **изменениями**, являющимися результатом инновационной деятельности, что влечет за собой альтернативный выбор инвестиционных проектов.

Следует помнить, что **поиск ответа на вопрос об источниках финансирования — неотъемлемая часть процесса принятия инвестиционных решений. Это обстоятельство послужило основой формулирования неординарного названия данной книги «Стратегия инновационной деятельности»**

Однако решить, какой проект заслуживает наибольшего внимания для инвестирования, достаточно сложно. Это **проблема**, которая представляет собой предмет для отдельного обсуждения и будет рассмотрена в следующих главах книги.

Существует много определений инвестиций, но все они имеют общие черты.

1. Инвестиции обычно подразумевают значительные финансовые затраты.

2. Отдача от инвестиций может быть получена в течение некоторого числа лет в будущем.

3. В предсказании результатов инвестирования обязательно присутствуют элементы риска и неопределенности.

4. Инвестиции, которые обычно рассматриваются как капитальные вложения, предполагают приобретение оборудования, расширение производственных возможностей (инноваций) или любые другие затраты, которые непосредственно связаны с повышением способности фирмы достигать своих стратегических и оперативных (тактических) целей.

5. Большие возможности инвестирования связаны с возникновением фондового рынка, поэтому появилось понятие **«портфельные инвестиции»**.

В перечисленных определениях опущена важная черта капитальных вложений. От направления капиталовложений зависят все аспекты деятельности фирмы. Кроме того, воздействие, которое могут оказывать инвестиционные решения на сотрудников фирмы, должно быть обязательно принято во внимание, так как в настоящее время человеческий фактор иг-

рает все более значительную роль в достижении результатов инвестиционной деятельности<sup>1</sup>.

Исходя из вышеперечисленного можно дать следующее определение капитальных вложений: **капитальные вложения (капитальное инвестирование) подразумевает принятие решений о долгосрочном рисковом вложении средств в активы**. Эти решения влияют на все аспекты жизнедеятельности фирмы (в том числе на благосостояние ее сотрудников).

Таким образом, при принятии решения об инвестировании должны учитываться как чисто финансовые **последствия**, так и их влияние на стратегию развития фирмы и благосостояние персонала.

### 1.3. БИЗНЕС-ИДЕЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОСНОВА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Как показывает опыт, отправная точка в предпринимательской карьере и планировании развития существующего или создания нового предприятия — это идея нового продукта или услуги, которые это предприятие будет производить. Где же взять такую идею? К бизнес-идее можно прийти самостоятельно, перерабатывая информацию из разных источников или в ходе целенаправленного творческого поиска, но можно заимствовать уже готовую идею и дать ей новую жизнь через механизм приобретения существующих предприятий, поглощений, создания совместных предприятий или выкупа. И в том и в другом случае конкретные пути могут быть самыми разными. Независимо от того, каким образом идея получена, важно тщательно ее взвесить и оценить с тем, чтобы убедиться, что она действительно может лечь в основу успешного предприятия.

---

<sup>1</sup> См.: *Норткотт Д.* Принятие инвестиционных решений: Пер. с англ. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.

---

**Источники бизнес-идей**

---

Источников новых идей существует множество. Объединим их в пять основных групп.

**Потребители.** В поиске новых идей предприниматели уделяют все большее внимание мнению потребителей, поскольку конечная цель производства всякого нового товара или услуги — именно удовлетворение запросов потребителей.

**Продукция конкурентов.** В результате подобного анализа нередко выясняется, что тот или иной товар либо услугу можно улучшить, и эта идея ложится в основу нового бизнеса.

**Мнения работников отделов сбыта и торговых представителей.** Благодаря своему знанию потребностей рынка торговые работники нередко могут подсказать что-то принципиально новое. Они могут также оказать содействие в маркетинге новой идеи или продукции.

**Публикации федерального правительства и архивы.** Существуют архивы патентных бюро, в которых регистрируются все изобретения и идеи принципиально новых продуктов. Хотя сами по себе запатентованные идеи защищены законом, их изучение нередко может натолкнуть на новые мысли. Существует ряд периодических изданий, в которых публикуется информация по последним патентам.

**Научные исследования и опытно-конструкторские разработки (НИОКР).** Лаборатории НИОКР, как правило, хорошо оснащены и потому предоставляют большие возможности для поиска идей, касающихся новой продукции.

#### **1.4. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ФИРМЫ**

Оценивая бизнес-идею, предпринимателю следует помнить, что **«люди** покупают пользу, а не **свойства»**. Предприниматели часто испытывают искушение сосредоточить все внимание на технических характеристиках продаваемой про-

дукции. Но предприятия и люди делают покупки исходя из того, чем данная продукция или продающая ее фирма могут **быть** полезны для них.

Каждый приобретаемый продукт имеет три элемента (рис. 1). Сердцевину продукта, его ядро, составляют те преимущества, которые видит в нем покупатель. Они и лежат в основе принятия им решения о покупке.

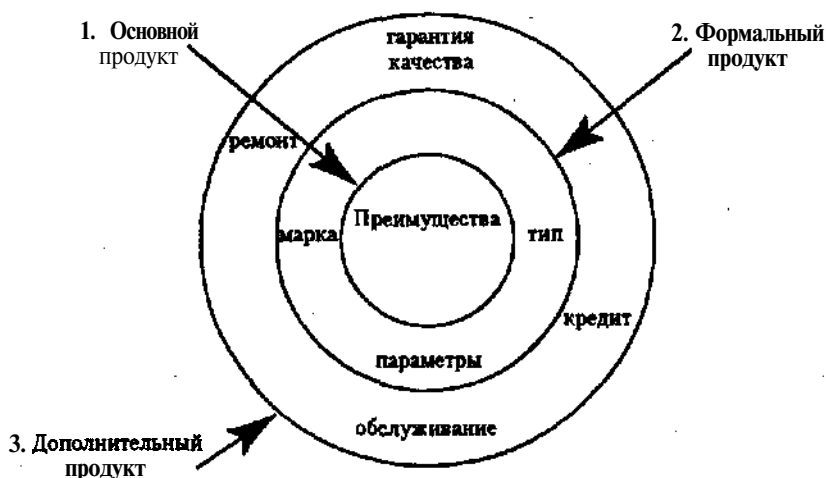


Рис. 1. Три элемента продукта

**Основной** продукт. Умелый предприниматель понимает, что должно входить в число преимуществ продукта, и описывает по возможности наиболее доступным для потребителя образом его характеристики, потому что именно они составляют основу решения о приобретении. **Например**, в сообщении: «Вентиляторы наших теплообменников **имеют стекловолоконные** лопасти, и при этом используется зубчатая передача» — содержатся некоторые интересные факты, но не перечисляются никакие преимущества. В сообщении же: «**Благодаря** тому, что в наших вентиляторах для теплообменников мы исполь-

зуем определенные детали, они служат дольше и более эффективны в эксплуатации, чем конкурирующие модели» — подчеркивается то преимущество, которое ложится в основу принятия решения о покупке.

**Формальный продукт** — это и есть само изделие, предназначенное для продажи. Как показано на рис. 1, его характеризуют марка, тип и параметры. Представляя изделие, предпринимателю следует обсудить с потенциальным покупателем его свойства. Они должны быть увязаны с его преимуществами. Если этого не сделать, то все превратится в скучное перечисление фактов и цифр, которое мало поможет убедить клиента, что ваше изделие имеет лучшие характеристики, чем другое. Организуйте визуальную поддержку (покажите фотографию, рисунок продукта) преимуществ и характеристик данного изделия и в увязке с пользой, которую получит от этого покупатель.

**Дополнительный продукт** — это все, что вы можете предложить покупателю, чтобы он использовал данное изделие наиболее эффективно. Речь идет о качестве, установке, пакете услуг и кредите. На первый взгляд это может показаться не столь важным, но зачастую именно эти факторы составляют единственное различие между конкурирующими изделиями. Например, стиральные машины «Whirlpool» и «Kenmore». Принимая во внимание тот факт, что обычно люди предпочитают покупать изделия, которые производятся государственными, а не частными компаниями, можно ожидать, что будет выбрана марка «Whirlpool». Однако часто покупатели приобретают машины «Kenmore», потому что при этом предоставляются дополнительные услуги, такие, как продажа в кредит и доставка. Производителям товаров необходимо понять роль дополнительного продукта в процессе принятия покупателем решения о покупке и сообщать обо всех дополнительных элементах, относящихся к продаваемым ими изделиям.

Три рассмотренных элемента в совокупности и составляют то, что мы называем продуктом. Каждый из них играет свою роль в принятии решения о покупке. *Чтобы эффективно пре-*

*поднести информацию о продукте, его будущий производитель должен разбить его на три **элемента** и **разрабатывать** каждый из них в бизнес-плане в отдельности.*

## 1.5. СИСТЕМА ИНВЕСТИЦИОННЫХ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

### Классификация проектов

Многообразие **бизнес-проектов**, с которыми приходится сталкиваться в реальной жизни, чрезвычайно велико. Они могут сильно различаться по сфере приложения, составу предметной области, масштабам, длительности, числу участников, степени сложности, влиянию результатов и т. п.

Бизнес-проекты можно классифицировать по различным основаниям. Очевидно, что приведенная ниже система классификации не единственная и не претендует на завершенность. Однако в ряде случаев она полезна.

Выделены следующие основания классификации бизнес-проектов:

- ◆ тип — по основным сферам деятельности, в которых осуществляется проект;
- ◆ класс — по составу и структуре проекта и его предметной области;
- ◆ масштаб — по размерам самого проекта, числу участников и степени влияния на окружающий мир;
- ◆ длительность — по продолжительности периода осуществления проекта;
- ◆ сложность;
- ◆ вид (предметная область).

Рассмотрим основные разновидности проектов по предложенным основаниям.

**Тип проекта:** технический, организационный, экономический, социальный, смешанный.

**Класс проекта:** монопроект, мультипроект, мегапроект.

Как следует из названия каждого из трех классов проектов:

- **монопроекты** — это отдельные проекты разного типа, вида и масштаба;

- **мультипроект** — это комплексный проект, состоящий из ряда монопроектов и требующий применения многопроектного управления;

- **мегапроект** — целевые программы развития регионов, отраслей и других образований, включающие ряд моно- и мультипроектов.

**Масштабы проекта:** мелкий, средний, **крупный**, **очень крупный**.

Это разделение проектов условное. Можно масштабы проектов рассматривать по-другому — межгосударственные, международные, национальные, межрегиональные и региональные, межотраслевые и отраслевые, корпоративные, ведомственные, проекты одного предприятия.

**Длительность проекта:** краткосрочный (до 3 лет), среднесрочный (от 3 до 5 лет), долгосрочный (свыше 5 лет).

**Сложность проекта:** простой, сложный, очень сложный.

**Вид проекта:** инновационный и организационный, научно-исследовательский, **учебно-образовательный**, смешанный.

Преобладающее большинство бизнес-проектов носит инвестиционный (затратный) характер. Величина инвестиций, необходимых для осуществления **бизнес-проекта**, зависит от всех перечисленных оснований их классификации и прежде всего от масштаба, длительности и сложности проекта.

**К инвестиционным проектам** обычно относят проекты, главной целью которых является вложение средств в различные виды бизнеса в целях получения прибыли. В этой группе бизнес-проектов выделяют инновационные проекты, к которым относят систему различных нововведений, обеспечивающих непрерывное развитие фирмы.

Предлагаемая классификация проектов приведена на рис. 2. В качестве оснований классификации взяты четыре признака: тип, класс, вид длительность и вид проектов.

## Классы инвестиционных бизнес-проектов

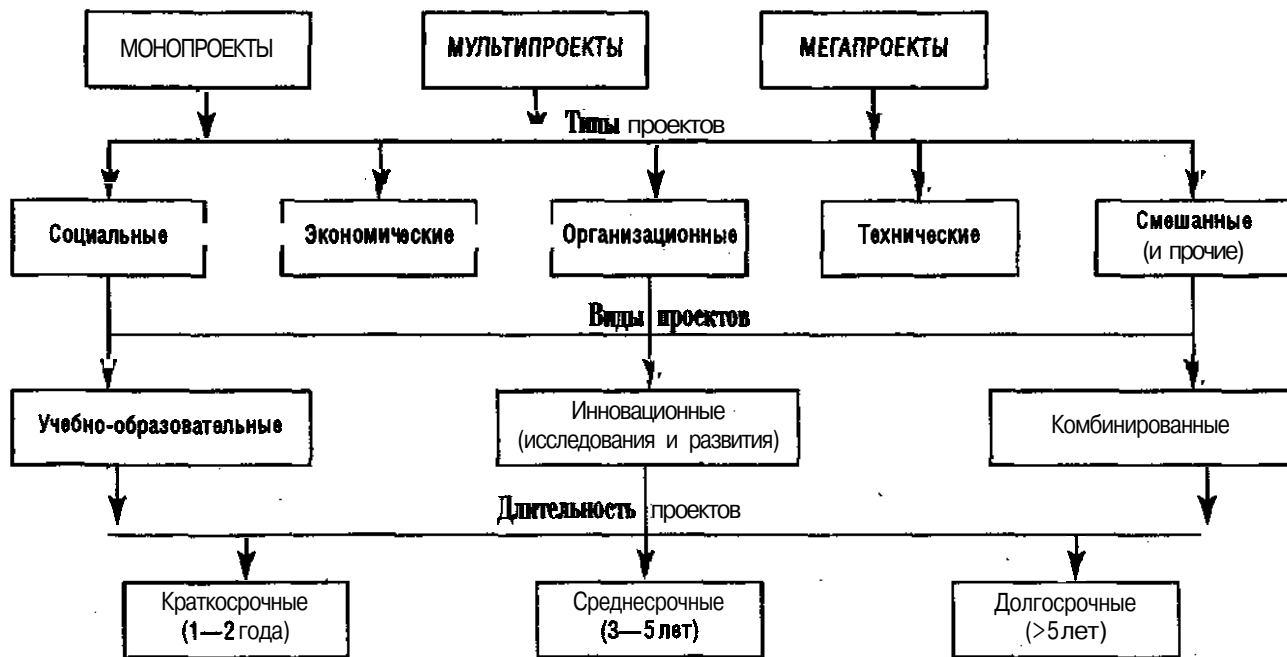


Рис. 2. Классификация инвестиционных бизнес-проектов

### Особенности видов бизнес-проектов

В соответствии с классификацией бизнес-проектов можно выделить некоторые особенности и типичные условия, позволяющие различать виды проектов.

**Инновационные проекты исследования и развития.** Разработка нового продукта, исследования в области менеджмента и маркетинга или нового пакета программного обеспечения.

В свою очередь, в составе инновационных бизнес-проектов можно выделить следующие.

**Организационные проекты** — это реформирование предприятия, реализация концепции новой системы управления, создание новой организации или проведение международного форума.

**Экономические проекты** — приватизация предприятий, создание аудиторской системы, введение новой системы налогов или системы поощрения.

**Социальные проекты** — реформирование системы здравоохранения, социальной защиты населения, преодоление последствий природных и социальных потрясений.

Социальные проекты обладают наибольшей определенностью.

## 1.6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛЕЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

### Понятие целей бизнес-проекта

Постановка целей проекта равнозначна определению проекта и составляет важный этап в разработке его концепции. После постановки целей приступают к поиску и оценке альтернативных способов достижения этих целей.

Для каждого проекта может быть построено множество взаимосвязанных целей, отражающих структуру самого проекта и его участников. Цели проекта и организация его участ-

ников могут описываться взаимосвязанными иерархическими (древовидными) структурами, в которых установлены отношения между компонентами: цели — части проекта — участники и др.

Для определения степени достижения целей проекта и оценки альтернативных решений необходимо выбрать соответствующие критерии. Таким образом, можно отметить, что **цели проекта должны быть четко определены: они должны иметь ясный смысл; результаты, получаемые при их достижении, должны быть измеримы, а заданные ограничения и требования выполнимы.** То есть цели должны находиться в области допустимых решений проекта.

При управлении проектом область допустимых решений для достижения целей проекта обычно ограничивается временем, бюджетом, выделяемыми ресурсами и требуемым качеством получаемых результатов. Могут быть и другие ограничения. Следует отметить также, что однажды сформулированные цели проекта не должны рассматриваться как нечто неизменное.

В ходе реализации проекта под воздействием изменений окружающей его среды или в зависимости от прогресса проекта и промежуточных результатов цели проекта могут претерпевать изменения. Поэтому целеполагание нужно рассматривать как непрерывный динамичный процесс, когда анализируются сложившаяся ситуация, тенденции и при необходимости корректируются цели.

Для **определения целей** проекта используются как индивидуальные, так и групповые методы.

В индивидуальной работе применяются в основном логические методы. Здесь имеется опасность одностороннего рассмотрения направления поиска целей проекта.

В групповой работе больше используются интуитивные методы, которые ведут к получению широкого спектра целей проекта. К этим методам, в частности, относятся:

- ◆ мозговой штурм;
- ◆ фиксирование идей;

- ◆ творческая конфронтация;
- ◆ специфическое структурирование.

### Описание целей проекта

Определенные достижимые цели проекта должны быть четко сформулированы и описаны. Описание целей **проекта**, по существу, должно стать задокументированным соглашением основных сторон проекта. В описании цели проекта должны найти отражение в четко однозначно интерпретируемой форме:

- ◆ результат проекта;
- ◆ срок окончания проекта;
- ◆ расходы;
- ◆ порядок изменения целей;
- ◆ иерархия зависимых целей.

**Результат** описывается как желаемое состояние системы в зависимости от типа и вида проекта. Дополняется информацией об отдельных аспектах проекта.

**Сроки** описываются в виде временного интервала, в котором желательно завершение проекта. Как правило, это заявление о намерениях, но в ряде случаев может быть и обязательством.

**Расходы.** В первом описании это могут быть бюджетные рамки, в последующих — твердая верхняя граница расходов.

**Порядок изменения целей проекта.** В течение жизненного цикла проекта может возникнуть необходимость корректировки целей. В описании целей должен быть определен порядок таких изменений.

В качестве дополнения определяется иерархия в случае, если одна цель проекта не может быть достигнута.

#### ***Описание целей проекта включает:***

1. Результаты:
  - описание предмета бизнес-проекта;
  - описание экономического эффекта от реализации.
2. Процесс осуществления бизнес-проекта:
  - сроки выполнения;
  - используемые средства и расходы.

### 3. Иерархия целей бизнес-проекта:

- предмет бизнес-проекта;
- используемые средства и расходы.

Описание целей проекта определяет его сущность. Если учитывались риски, то в описание целей бизнес-проекта входит:

- соглашение о результате бизнес-проекта;
- определение или заявление о намерениях по сроку осуществления;
- соглашение о разрешении возможных конфликтов между результатом, сроками и расходами.

Готовое описание целей проекта является основой для дальнейшей работы над ним.

## 1.7. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Как видно из приведенных выше определений, существуют общие для всех бизнес-проектов признаки.

**Признак изменяемости.** Этот признак, на наш взгляд, наиболее важен. По сути, реализация проекта всегда является целенаправленным переводом системы из существующего в некоторое желаемое состояние, описываемое в терминах целей проекта.

**Признак временной ограниченности.** Цели проекта имеют временную ограниченность.

**Признак «относящегося к проекту бюджета».** На практике для большей части проектов составляются отдельные бюджеты, соблюдение которых контролируется специальными методами.

**Признак ограниченности требуемых ресурсов.** Суть этого признака в том, что во всех случаях утвержденный вариант реализации проектов имеет спецификацию и график потребления ресурсов.

**Признак неповторимости.** Неповторимость относится не к отдельным составляющим проекта, а к проекту в целом. Даже в проектах с высокой степенью новизны, несомненно, имеются процессы, которые характерны не только для данного проекта, но и для многих других проектов.

**Признак новизны.** Это признак проектов исследования и развития, но и для них часто имеется лишь относительная новизна (новизна для предприятия, которое реализует проект).

Заметим, что почти все организационные проекты характеризуются высокой степенью новизны; то же самое относится к экономическим и социальным проектам.

**Признак комплексности.** В первом приближении комплексность можно определить по числу учитываемых в проекте факторов его окружения и числу участников проекта, прямо или косвенно влияющих на результаты его реализации.

**Признак правового и организационного обеспечения.** Правовое обеспечение может быть связано с разными интересами многих участников проекта и необходимостью регулирования их отношений. В условиях становления правового государства эти аспекты требуют большого внимания, т.е. в процессе подготовки и реализации проекта могут возникнуть сложные правовые проблемы.

Большая часть крупных проектов не может быть выполнена в рамках существующих организационных структур и требует создания специфической для проектов организационной структуры на время их реализации.

**Признак разграничения.** Каждый проект имеет четко определенную предметную область и должен быть отделен от других проектов в портфельной программе развития предприятия.

**Признак информационной и консалтинговой поддержки** означает необходимость организации обратной связи между компонентами проекта, а также мониторинга изменений во внутренней и внешней среде, привлечение квалифицированных консультантов по отдельным вопросам бизнеса.

### **Участники инвестиционного проекта и их функции**

Состав участников **проекта**, их роли, распределение функций и ответственности зависят от типа, вида, масштаба и сложности проекта, а также от фаз его жизненного цикла.

Таким образом, постоянными являются функции по реализации проекта на протяжении его жизненного цикла, а состав участников, их роли, распределение ответственности и обязанностей могут меняться. Здесь не существует общепринятого жесткого регламента.

Неизменными можно считать следующие функции по осуществлению проекта.

1. Проект должен быть **осмыслен**, придуман и инициирован, значит, у него должен быть инициатор.

2. Проект должен обрести главное заинтересованное лицо (организацию) — будущего владельца и пользователя результатов, который несет за него ответственность.

Заказчик бизнес-проекта в рыночной экономике — это владелец (собственник), часто в литературе по управлению проектами — клиент.

3. Реализация проекта требует привлечения инвестиций, т.е. у него должны быть инвесторы, поскольку средств заказчика обычно недостаточно.

4. Проект нужно готовить и осуществлять, значит, у него должны быть исполнители.

5. В результате реализации большинства проектов должно что-то производиться или должны оказываться какие-то услуги; у проекта должны быть свои производители, продавцы и потребители, которые в конечном счете должны возместить все расходы по проекту и принести прибыль остальным его участникам.

Каждый проект, кроме того, может затрагивать интересы разных сторон: местных властей, общественных групп, населения и отдельных граждан — это все участники проекта.

**Очевидно**, что для любого проекта принципиальный набор функций остается неизменным. Однако в простейшем слу-

чае (**например**, теплица на дачном участке) основные функции проекта может выполнять один человек.

В сложном случае (**например**, создание новой очереди автозавода) **мы**, очевидно, сталкиваемся с полным набором участников с детальным разделением функций.

В практике же мы имеем дело в большинстве своем с промежуточными структурами участников проекта.

Для определения полного состава участников проекта, построения функциональной и организационной структур по каждому проекту на стадии разработки его концепции необходимо определить:

- 1) предметную область — цели, **задачи**, работы и основные результаты (т.е. что нужно сделать, чтобы реализовать проект), а также его масштабы, сложность, допустимые сроки;
- 2) отношение собственности, вовлеченной в процесс осуществления проекта (что сколько стоит и кому принадлежит);
- 3) основные идеи реализации проекта (как сделать);
- 4) основных активных участников проекта (кто будет делать);
- 5) основных пассивных участников проекта (кого касается проект);
- 6) мотивацию участников проекта (возможный доход, ущерб, риск и т. д.).

## 1.8. КОДЕКС ПОВЕДЕНИЯ БИЗНЕСМЕНА

Первым кодексом бизнесмена принято считать десять принципов ведения дел, выработанных еще в 1913 г. руководителем компании «У.С. Реппу». Эти принципы сводятся, в общем-то, к одному: оценивая методы и политику в области бизнеса, необходимо **разобраться**, согласуется ли все это с понятиями правды и справедливости. С тех пор этот кодекс усовершенствовался. В результате обобщенный опыт, накопленный в этой области различными фирмами и компаниями, лег

в основу «Десяти заповедей бизнеса», широко известных в западном деловом мире. Они очень просты и базируются на десяти христианских заповедях. Требования «Десяти заповедей для бизнеса» состоят из общей части и десяти основных положений. Все они, безусловно, важны и взаимосвязаны. Причем касаются они не только профессиональной деятельности, но и личной жизни, поведения в быту.

**Положение первое «Относись с уважением к власти»\*** начинается так: «Во всем должен быть порядок. Власть — необходимое условие порядка в обществе». И тут же: «Проявлять уважение нужно на всех уровнях общения. Относиться с уважением только к своему начальнику или к равным по положению людям недостаточно, того же вправе требовать и подчиненные».

Приведем основные мысли **положения второго «Будь целеустремленным»**. Здесь говорится о том, что разные нации имеют различные нравы и обычаи. В одном регионе взятка будет рассматриваться как подарок, в другом считаться взяткой. Но в любом месте обман — это обман. Поэтому не следует допускать двусмысленных ситуаций, ведущих к осложнениям.

Среди основных различий, существующих между западными бизнесменами и нашими так называемыми деловыми людьми, является то, что если у первых слова, как правило, не расходятся с делом, то у последних — только слова, слова, слова. Недаром у бизнесменов на Западе есть такое выражение: «Мое слово — мой вексель», т.е. закон. Сказано — сделано. Этому вопросу посвящено **третье положение «Не разделяй слово и дело»**: «Деловой человек считается деловым, если умеет держать слово, т.е. выполнять свои обещания и поручительства... При деловом общении нельзя произвольно пользоваться словами. На переговорах предпочтительно **обходиться** словами с четко определенным смыслом, чтобы не было разнотолкований... Речь брокера не должна быть непонятна и тем более груба. Вульгарный язык вызывает у собеседника нега-

тивную реакцию, а также настороженное отношение к говорящему и, следовательно, к брокерской конторе, которую он представляет».

Кто хорошо работает, тот хорошо и отдыхает. В требованиях по этому поводу в *положении четвертом «Уделяй время отдыху и размышлений о своей жизни»*, в частности, сказано: «Прибыль, полученная брокерской конторой, зависит не только от эффективного и творческого труда ее **работников**, но и от состояния их здоровья. Нормальный отдых и восстановление сил работников гарантирует брокерской конторе высокий доход».

В *пятом положении «Оказывай уважение старшим»* есть пункт, на который хочется обратить внимание: «Возраст не является определяющим, поэтому недопустима дискриминация, основанная на возрасте».

В *седьмом положении «Будь постоянен в сексуальном отношении и браке»* сказано: «Компания не имеет никакой власти над семьей, а крепкая семья и хорошие в ней отношения влияют на работу, следовательно, хорошая семья — залог процветания компании... Личность должна стремиться к крепкой семье и должна быть ответственна за свой дом». И в заключение: «Сексуальные отношения вне **брака** ... неприемлемы».

Самое главное для бизнесмена — это, конечно, доброе имя и отменная репутация. В *девятом положении «Будь честен и правдив»* по этому поводу сказано: «Хорошая репутация — не только недопустимость лжи, но и помощь другим людям в том, чтобы избежать обмана... Честность и правдивость — это основные блоки в здании эффективного управления, высокой прибыли и гармоничных межличностных отношений. Отклоняй бесчестные предложения. Бережно относись к доброму имени биржи, своей брокерской конторы и к своему собственному. Поступай правильно, и хорошая репутация обеспечена».

И наконец, *десятое положение «Уважай право частной собственности»* \*. Оно небольшое по объему, поэтому приведем его целиком: «Система свободного предприниматель-

**ства** приносит выгоду только тому, кто отдает ей все свои силы. Только дисциплинированный, трудолюбивый, творческий и предусмотрительный человек может получить от работы и удовлетворение и материальный выигрыш.

Уважение, престиж, благополучие — **это** результаты работы, приложения своих сил и способностей. Заработная плата и иные вознаграждения — это компенсация затраченных усилий. Выгодно стимулировать новаторство и инициативу».

## Глава 2. ПУТЬ ОТ ИДЕИ ДО ПОЛУЧЕНИЯ ДОХОДА НА ВЛОЖЕННЫЙ КАПИТАЛ КАК ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА. ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТА НА ДЕЛОВУЮ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 2.1. ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИННОВАЦИЙ

В настоящее время инвестиционные проекты быстро проникают в сферу уникальных новаторских технологий и принципиально новых производств. При **этом**, безусловно, увеличиваются проектные и финансовые риски, возрастает необходимость в более точной экспертной оценке проектов. ***Сложно найти не только кредитора, но и независимых консультантов, способных оценить пригодность и риск устаревания продукции. Не менее сложно подобрать проектную команду из надежных учредителей, инвесторов, гарантов, подрядчиков и операторов.*** Тем не менее именно финансирование инноваций на сегодня вызывает наибольший интерес.

Инновационные проекты имеют множество особенностей и различий. Кажущееся подобие методов проектного финансирования и процедур финансового анализа, требуемых для оценки крупных капитальных вложений и отбора инновационных проектов, могут привести к предположению об идентичности проектов. ***Однако между этими проектами существуют важные различия.*** Финансовая информация о капитальных вложениях в строительство новых промышленных объектов гораздо более надежна, чем для большинства даже самых простых инновационных проектов, особенно на ранних этапах.

Отличаясь большой **неопределенностью**, инновационные проекты имеют преимущество: они могут быть скорректированы при меньших финансовых потерях на ранних стадиях разработки. Обращает на себя внимание и фактор ограниченности информации при отборе кратко- и среднесрочных проектов по сравнению с долгосрочными. К тому же ранние успешные стадии инновационной деятельности вовсе не гарантируют успеха на более поздних, и наоборот.

В инновационных проектах гораздо чаще можно столкнуться с неадекватностью представленной информации.

Чрезвычайно сложно коррелировать мнения «**независимых**» экспертов. Известны случаи, когда отвергнутые на первых этапах экспертизы инновационные проекты затем приносили разработчикам небывалый успех (например, компаниям «Бритиш Эйр-Лайнс», «Мицубиси», «Эппл»).

***Инновационные проекты характеризуются высокой неопределенностью на всех стадиях инновационного цикла: и на первичной стадии проработки идеи, и при отборе проекта, и при реализации инновации.*** Более того, новшества, успешно прошедшие стадию испытания и внедрения в производство, могут быть не приняты рынком, и их производство должно быть остановлено. Многие проекты дают обнадеживающие результаты на первой стадии — при разработке, затем при неясной ресурсной или технико-технологической перспективе должны быть прекращены.

Наиболее успешные проекты также не гарантированы от неудач. В любой момент их жизненного цикла они не защищены от появления у конкурента более перспективной новинки. Не менее специфично для инновационного проекта по сравнению с инвестиционным наличие вариантов модификации на всех стадиях его жизненного цикла. Если после отбора долгосрочного инвестиционного проекта осуществляется лишь одно-единственное решение (которое и следует реализовать), то инновационный проект требует новой переоценки и пересмотра на следующих стадиях и в многочисленных контрольных точках. ***Инновация в своей основе характеризует-***

**ся альтернативностью, неопределенностью и многовариантностью на всех стадиях.** Отсюда сложность прогнозирования инноваций. Это связано с оценкой интегрального показателя качества, будущей конкурентоспособности, с рыночной адаптацией.

Зачастую большие сложности вызывают в инновационных проектах **проблемы нахождения базовой модели.** Для инновации в отличие от обычного инвестиционного проекта характерно непрерывное совершенствование **на** всех этапах деятельности: это и улучшение конструкции изделия по мере накопления опыта его производства, и внесение изменений в конструкцию на стадии диффузии в другие производства в целях более успешного применения и, наконец, перманентная модернизация первого образца при совершенствовании технологических процессов и организационных структур. По мере обучения персонала в новшестве обнаруживаются новые качества, а также новые возможности.

**Еще одна особенность инновационного проекта — выделение индивидуального нововведения как единицы наблюдения и анализа.** Если в случае инвестиционного проекта это рутинная процедура, то здесь вычленение одного новшества и взаимосвязанных множественных элементов инновационной деятельности сложно как с позиций организационной последовательности, так и альтернативности и динамичности трансформаций. Интенсивные исследования отдельного вида инноваций вызывают сложную гамму сопутствующих частичных, менее радикальных новшеств.

По мере накопления опыта число модификаций постепенно уменьшается, и появляется базовая модель. Становится очевидным, что в то время как первоначальное единичное новшество находится **«В расцвете»** и приносит прибыль, возможно наступление его инновационной несостоятельности вследствие изменения базовой модели. Уменьшение технической неопределенности инновационного проекта не означает снижения финансового и коммерческого рисков. Более того, при разработке ряда проектов принципиальных нововведений уст-

ранение технических рисков приводит к выявлению недостатков выбранных технологии и оборудования, что само по себе уже может вызвать прекращение финансирования. **Технические и коммерческие риски в инновационных проектах не находятся в какой-либо корреляционной зависимости, и для их устранения или предупреждения следует идти эмпирическим путем.**

Большое значение в выборе метода прогнозирования и анализа новшества имеет продолжительность его планируемого жизненного цикла. У нововведений, имеющих короткий жизненный цикл, сохраняется высокая степень зависимости от длительности стадии НИОКР, появления конкурирующих новинок и разработки нововведения, замещающего используемый технический принцип. При прогнозировании инноваций такого типа необходимо предусмотреть возможное время устаревания данного принципа.

Следует иметь в виду, что финансовый успех может зависеть от удлинения цикла жизни новшества, **как** за счет увеличения сроков его полезного функционирования, так и за счет более раннего выхода на рынок. **При сопоставлении финансовой эффективности альтернативных новшеств успех будет во многих случаях на стороне наукоемкой недолго живущей новинки, а не на стороне давно освоенного продукта.**

В инновационной деятельности достаточно часто энтузиазм специалистов выражается в стремлении достичь очень высокого технического уровня изделия, что не вытекает из реальной оценки требований потребителя. Избыточные параметры приводят к увеличению и затрат на НИОКР, и стартовых производственных издержек, а также времени разработки и освоения новшества. **Увеличение издержек при одновременном улучшении качества приводит к финансовой неэффективности новшества.** Инновационный проект, следовательно, с самой первой стадии должен развиваться при необходимых и достаточных условиях и рациональных ограничениях.

Каждый проект начинается с четкой постановки цели, определения критериев успешного осуществления и предварительных набросков главных стадий реализации. Именно в момент первого определения проекта необходимо специфицировать его характеристики в рамках ограничений как целей и стратегии **фирмы-внедрителя**, так и критериев успешности проекта. Граничными условиями могут выступать и неопределенность, непредсказуемость фундаментальных исследований, и несоответствие проекта целям пользователя, и всевозможные ресурсные и технологические ограничения. Именно на стадии первичной разработки следует больше внимания уделять критериям успешности, а не детализации осуществления проекта.

Критерий успешности инновационного проекта необходимо тщательно изучить. *Если для инвестиционного проекта единственным и главным критерием выступает финансовый успех, то для инновационных проектов не менее важны принципиальная новизна, патентная чистота, лицензионная защита, приоритетность направления инноваций, конкурентоспособность внедряемого новшества.* К тому же с точки зрения успеха важны производственные и ресурсные возможности, техническая осуществимость, финансовая эффективность, социальная целесообразность.

Инновационные проекты отличаются не только многокритериальностью и значительной степенью неопределенности. Им в большой мере присущи такие качества, как новизна, конкурентоспособность и приоритетность. Именно поэтому необходима специальная процедура установления интегрированных критериев успешности, оптимального соответствия предпринятых усилий и полученного результата. Многокритериальность может требовать в процессе реализации проекта частичного или полного пересмотра ряда критериев в течение всего цикла жизни инновации. Наиболее важные критерии выбора инновационного проекта представлены на рис. 3.

Безусловно, наиболее успешным будет тот проект, который отвечает наибольшему числу критериев. В реальной жиз-



Рис. 3. Главные критерии успешности инновационного проекта

ни, разумеется, весьма сложно выбрать какой-либо из альтернативных вариантов предложенных инноваций. Для минимизации проектных рисков и оптимизации успешности проекта широко применяется портфельный подход.

### Финансирование инновационных бизнес-проектов

В последнее время проектное финансирование заняло подающее место и как форма своеобразного инновационного бизнеса.

В мировой практике чаще всего под проектным финансированием подразумевают такой тип его организации, когда **доходы**, полученные в результате реализации проекта, являются единственным источником погашения долговых обязательств. Тем не менее в разных странах термин **«проектное финансирование»** трактуется по-разному. Так, в США под этим подразумевается такая организация финансирования, при которой значительная часть инвестиционных проектов финансируется за счет собственных средств учредителя, а единственным источником погашения долговых обязательств становятся доходы от реализации проекта. В Европе этот термин применяется в отношении различных вариантов и способов предоставления необходимых финансовых ресурсов для осуществления инновационных проектов. В последнее время термин **«проектное финансирование»** применяется как наименование системы финансовых и коммерческих операций, основанных как на предоставляемых банками кредитах, так и на опосредованной бюджетной поддержке, поддержке различных государственных организаций, инвестиционных фондов, страховых компаний и других заинтересованных инвесторов.

Основными требованиями к организации проектного финансирования являются: солидный состав учредителей и их партнеров; квалифицированный анализ проекта; компетентно составленные ТЭО; предварительное согласование с банком процедуры реализации проекта; достаточная капитализация

проекта; его осуществимость и высокие эксплуатационные характеристики. Немаловажным следует считать и четкое распределение проектных рисков, наличие гарантий от соответствующих учреждений.

*Если венчурный капитал может быть использован для финансирования научной деятельности на любом ее этапе без строго определенного рынка, то организатор проектного финансирования не может идти на такой инвестиционный риск.* Поэтому в случае проектного финансирования в его чистом виде единственным источником возврата проектного кредита будет поток «дешевых» средств от реализации проекта в рыночных условиях. Существенным различием между инновационным венчурным бизнесом и проектным финансированием является и то, что проектное финансирование применяется для тех продуктов, на которые уже сформирован коммерческий спрос на рынке. Существует несколько видов проектного финансирования.

*Первым видом* (главным) является финансирование, основанное на жизнеспособности проекта, без учета кредитоспособности его участников, их гарантий и гарантий погашения кредита третьими лицами. *Вторым видом* можно считать финансирование инвестиций, при котором источниками погашения задолженности будут только денежные потоки, генерируемые в результате реализации проекта. *Третьим видом* считают финансирование, при котором обеспечением кредита служат и потоки наличности, получаемые в результате реализации проекта, и активы предприятия. *Четвертый вид* проектного финансирования — обеспечение кредита жизнеспособностью предприятия.

Состав участников проекта регламентирован. Международная практика проектного финансирования рекомендует оптимальный состав участников проекта: спонсоры; учредители (организаторы); подрядчики и поставщики; консультанты по вопросам финансирования, страхования, налогообложения; независимые инженеры; эксперты. Однако наибольшее значение имеют оператор (эксплуатирующее предприятие), креди-

тор и заемщик, а также ответственные за риски (в том числе за первичные и остаточные **риски**), которыми выступают кредиторы, гаранты и другие участники проекта, принимающие на себя неучтенные риски.

Основным источником **кредитов**, как уже отмечалось, являются коммерческие банки. Именно в банковской практике существует классификация типов проектного финансирования в зависимости от распределения рисков (табл. 1).

Таблица 1

## Типы проектного финансирования

Наименование	Признаки	Области применения
1. Без какого-либо регресса	Неоптимальное распределение рисков и ответственности Кредитор принимает на себя все <b>коммерческие</b> и политические риски Максимальная цена финансирования Высокая <b>рентабельность проекта</b> Массовая <b>продукция</b>	Добыча полезных ископаемых Энергетика Лесная промышленность Отрасли первичной переработки сырья Производство строительных материалов
2. С ограниченным регрессом на заемщика	<b>Оптимальное</b> распределение рисков и ответственности <b>Риски, связанные</b> с эксплуатацией, возлагаются на <b>заемщика</b> ; строительные риски и риски завершения строительства — на подрядчика; риск поставки и монтажа <b>оборудования</b> , политические или макроэкономические риски — на гаранта или кредитора и т.д. Умеренная цена финансирования Умеренная рентабельность проекта Благоприятные условия предоставления кредитов	Инфраструктура Строительство крупных промышленных объектов Некоторые виды тяжелого машиностроения <b>Металлургические</b> производства <b>Нефте-</b> и газопереработка Некоторые виды химических <b>производств</b>
3. С полным регрессом на заемщика	Неоптимальное <b>распределение</b> рисков Кредитор практически <b>не</b> принимает на себя никаких рисков (иногда в виде исключения только <b>политические</b> ). Коммерческие риски принимает на <b>себя</b> спонсор	Наукоёмкие отрасли промышленности, биологическая, <b>приборостроение</b> , <b>производство</b> лекарственных <b>препаратов</b> , систем телекоммуникаций

Продолжение

Наименование	Признаки	Области применения
	Минимальная цена финансирования Простота организации финансирования, <b>быстрота</b> предоставления заемных средств Низкое значение <b>рентабельности проекта</b> <b>Недостаточная финансовая</b> надежность проекта Проекты имеют приоритетное или государственное значение Недостаточная <b>надежность</b> выданных по проекту гарантий Продукция единичная или мелкосерийная Основной вид продукции характеризуется <b>новизной</b>	Области высоких технологий <b>Производство компьютеров, аудио-,</b> видеосистем, средств автоматизации

**Проектное финансирование без регресса на заемщика** принято в странах с развитой экономикой в отраслях и производствах высокой рентабельности. Так финансируются только проекты, обеспечивающие выпуск высококачественной конкурентоспособной продукции. Для успеха проекта следует применять **устоявшуюся**, отработанную технологию, а конечная продукция должна иметь достаточно емкий проверенный рынок. При этом желательно иметь соглашения с поставщиком и подрядчиков.

Здесь хороший результат зависит не только от динамики денежных потоков, идущих на погашение долга, но и от графика погашения кредитов, системы коммерческих обязательств, контрактов, количества и качества экспертной работы, а также от системы распределения рисков, экономической и политической стабильности. **В этом случае кредитор принимает на себя большую часть рисков, связанных с реализацией проекта.** По такому типу проектного финансирования могут быть внедрены инновации-имитации, в том числе усовершенствующие, дополняющие, замещающие и вытесняющие базовую модель. Такой тип финансирования отличается большой сложностью, повышенным риском. Поэтому **крупные проекты,**

**принципиальные новшества и высокие технологии не могут быть объектом такого подхода. Небольшие же проекты могут быть организованы по этому типу.**

Более распространен тип **проектного финансирования с ограниченным регрессом на заемщика**. Его отличает умеренная цена финансирования, диверсификация проектных рисков, оптимальное их распределение между участниками проекта. Этот тип замечателен еще и тем, что здесь расширяется возможность привлечения средств, а к тому же заемщик более свободен в распоряжении кредитами и имеет более свободный график погашения долга. В проектах этого типа возникают возможности структурирования таким образом, чтобы наиболее полно удовлетворять запросы и учредителя, и заемщика, и кредитора. Оптимальная структура функционирования проекта должна включать необходимые вложения за счет собственного капитала, сроки и условия кредитов, сумму и структуру амортизации долга, рекомендуемую структуру и величину привлеченных средств.

Проекты с ограниченным регрессом на заемщика применяются в строительстве многих объектов тяжелой промышленности, нефтепереработке, металлургии и т.д.

Еще один тип - **проекты с полным регрессом на заемщика** с принятием кредитором на себя политических и форс-мажорных рисков. При этом же типе проектов заключаются контракты, где оговариваются безусловные обязательства и поставщика и покупателя.

**Проектное финансирование с полным регрессом на заемщика считается наиболее распространенным.** Оно отличается простотой организации финансирования, более низкой стоимостью по сравнению с другими типами проектного финансирования. **Такое финансирование наиболее приемлемо для инновационных проектов**, ведь оно характеризуется высокой неопределенностью результатов и длительным сроком окупаемости. Если инновация приоритетна, конкурентоспособна и отличается низкими значениями рентабельности, то банк может предоставить средства, под такой проект с полным рег-

рессом на заемщика. Большая часть подобных проектов посвящена разработке высоких технологий, новых поколений техники, новинок наукоемкой продукции. По рассматриваемым инновационным проектам выданные гарантии могут быть недостаточно надежными. К тому же почти все они невелики, что делает их очень чувствительными даже к незначительному колебанию конъюнктуры и проектного портфеля.

Кредитор в таком случае не принимает на себя никаких рисков, связанных с проектом.

При подобной организации финансирования инновационного проекта возможно принятие на себя коммерческого риска спонсором или гарантом, однако кредитор может пойти на соглашение о принятии на себя в полном объеме политических и форсмажорных рисков.

Для проектов рассматриваемого типа чрезвычайно важно привлечение опытных консультантов по страхованию, правовым и финансовым вопросам, поскольку они сумеют найти приемлемую схему взаимоотношений спонсора и **кредитора**, способную предоставить заемщику более гибкий график погашения кредита. Тем не менее для успеха проекта гораздо важнее опираться при его реализации на высококвалифицированный персонал, опытных менеджеров и надежные технологии.

В последнее время проектное финансирование с полным регрессом на заемщикам применяется все чаще. Банки предпочитают предоставлять кредиты под проекты, дающие реальный доход либо в значительной степени основанные на самофинансировании. Важной представляется и гарантия правительства принимающей страны. Несмотря на растущее число проектов, организуемых в странах с нестабильной экономикой, банки продолжают придерживаться такого принципа кредитования, причем чаще всего под эгидой Международного банка реконструкции и развития или Международной финансовой корпорации. Инструменты проектного финансирования, используемые для реализации разнообразных инновационных проектов, достаточно многообразны и в различном сочетании

позволяют учитывать конкретную деловую ситуацию и управлять ею. В табл. 2 приводится перечень инструментов проектного финансирования.

Проектное финансирование базируется по меньшей мере на *двух принципиальных положениях об организации и финансировании инновационной деятельности*.

*Первое* можно продемонстрировать на примере индустриально развитых стран: основную массу инновационных процессов реализуют частные компании разного уровня и масштаба. Безусловно, инновационные процессы здесь выступают не как самоцель, а как средство достижения предпринимательского успеха. Инновационный бизнес становится посредником между академической, чистой наукой и интересами частного капитала, так как притягательная сила инновационного процесса для предпринимателя заключается в его доходности.

*Второе* — гибкость, многовариантность и альтернативность инновационной деятельности как нельзя лучше способствует возникновению многочисленных форм сотрудничества, общественного и частного предпринимательства, отечественных и иностранных инвесторов, мобилизует прямые и косвенные формы государственного и единоличного участия. В России уже созданы первоначальные условия для развития инновационного бизнеса. Если внутренние побудительные мотивы участников инновационного бизнеса различны, то освоение новшеств и становление современной экономической модели роста представляются решающим условием выживания.

Таблица 2

Инструменты проектного финансирования

Наименование	Виды
Виды финансирования	Финансирование под государственные риски Финансирование под корпоративные <b>риски</b> <b>Финансирование</b> с ограниченным <b>регрессом</b> , с полным регрессом на заемщика или <b>без</b> регресса

Продолжение

Наименование	Виды
Источники финансирования	Уставный капитал <b>Государственные</b> субсидии Аккумулированные прибыли <b>Коммерческие кредиты</b> Рынок ссудного <b>капитала</b> <b>Экспортное</b> финансирование Лизинг Амортизационные отчисления Обмен долговых обязательств на долю в уставном капитале и пр.
Структура фондирования	Соотношение <b>внешнего</b> финансирования и собственных средств ( <b>50 : 50, 70 : 30 и 90 : 10</b> ) Доходы на вложенный капитал Коэффициент <b>рентабельности</b> Налоговый режим
Методы снижения рисков <b>кредитов</b>	<b>Увеличение</b> уставного <b>капитала</b> Открытие накопительных счетов Приемлемые <b>коэффициенты</b> покрытия долга Ограничения выплат дивидендов Финансирование на консорциальной основе
Методы снижения проектных рисков	Предоставление поставщикам гарантий <b>первоклассных</b> банков, в том числе надлежащего исполнения контрактов и <b>своевременного</b> завершения строительства Предоставление поставщиками долгосрочных контрактов на отгрузку товаров Предоставление покупателями долгосрочных договоров на закупку товаров Страхование рисков

### Оптимальный портфель инноваций предприятия .

Портфель инноваций содержит разнообразные проекты: крупные и мелкие, далекие и близкие по **срокам**, различные по назначению и принципам реализации. Это необходимо для удачного внедрения инновации с высокой результативностью финансово-экономических **показателей**, а также для поддержания высокого уровня конкурентоспособности предприятия. Содержание портфеля должно достаточно часто подвергаться ревизии и обновлению. Общее содержание портфеля должно быть стабильным и оптимальным. Количество и размеры проектов в портфеле зависят от объема требуемых ресурсов, срока

окупаемости и научно-технической стратегии предприятия. Часть проектов может быть реализована параллельно, а оставшая часть должна ожидать своей очереди.

С ростом количества проектов растет вероятность их осуществления. При большом портфеле становится возможным включить в него проекты по приоритетным нововведениям, которые характеризуются высокой степенью риска, ибо ограничения в этом случае будут заключаться в том, чтобы не превысить допустимых пределов общего риска портфеля. Вот почему в состав такого портфеля наряду с инновациями можно включить проект с высоким уровнем новизны, но с низкой рентабельностью. И наоборот, **если** в составе портфеля много первоклассных инноваций, в него следует включать **«ходовые»** новшества.

Портфель, составленный только из **крупных проектов**, является рисковым, ибо падает вероятность их успешного внедрения. Кроме того, при крупных проектах падает способность к диверсификации и оптимальному распределению рисков, увеличивается необходимость в форсированном использовании ресурсной, технологической и кадровой базы, ужесточаются требования к производственным мощностям.

Составленный **из небольших проектов портфель** имеет свои определенные характеристики. Хотя каждый проект в случае успеха отличается сравнительно скромным объемом продаж и незначительной интегральной суммой прибыли, он, однако, может генерировать более высокую норму прибыли, чем более крупные проекты. К тому же небольшие проекты требуют значительно меньших усилий по оснащению ресурсами. Темпы разработки небольших проектов легче прогнозировать. Таким образом, портфель небольших проектов приведет скорее всего к равномерному потоку достаточно прибыльных инноваций. Однако небольшие проекты имеют и ряд **недостатков**: они более чувствительны к нестабильной внешней среде, зачастую более требовательны к качеству производственных фондов и технологий, они менее пригодны к диверсификации рисков.

**Окончательный успех любого проекта** зависит не столько от его размера, сколько от квалификации инновационного и финансового менеджера по планированию и управлению портфелем проектов. *При оптимальном управлении портфелем следует исходить прежде всего из стратегического целеполагания, диверсификации и устранения проектных рисков, разумного перераспределения проектов, непрерывной ревизии портфельного содержимого.* В условиях инфляционного давления целесообразно уделять внимание не только объему проекта, но и срокам окупаемости. Дополнительные преимущества у многих проектов в таких условиях сказываются в ранние периоды реализации. *Несмотря на то что у ряда перспективных проектов могут быть рыночные и технические преимущества в более поздние годы, от них в условиях неустойчивой экономики следует отказаться, так как при более длинном жизненном цикле проекта резко ухудшается сальдо денежных потоков.*

Из всего сказанного следует вывод о том, что необходимо четко **планировать содержание портфеля проектов исходя из длительности их жизненных циклов и финансово-экономических показателей эффективности.** Число проектов в портфеле должно быть достаточным (от 4 до 10), позволяющим добиться приемлемой степени риска и эффективного использования ресурсов. Примерный портфель инновационных проектов представлен на рис. 4. Как видно из рисунка, проекты А и В характеризуются высоким объемом продаж и коротким сроком окупаемости. Это гарантирует предприятию на первом этапе значительный доход. Однако проект С требует меньше ресурсов, обеспечивает массу преимуществ и вследствие равномерного дохода в течение ряда лет, и вследствие непрерывной загрузки мощностей. Несмотря на несколько меньшую прибыль, чем у других проектов, он гарантирует стабильность и рыночный успех. Настоящий «счастливчик» — проект Д. Он аккумулировал в себе большинство достоинств проектов А, В, С. Главным же недостатком является длительный срок окупаемости.

Однако при оптимальном планировании и управлении портфелем с учетом распределения общих рисков проекту **D** суждена долгая жизнь.

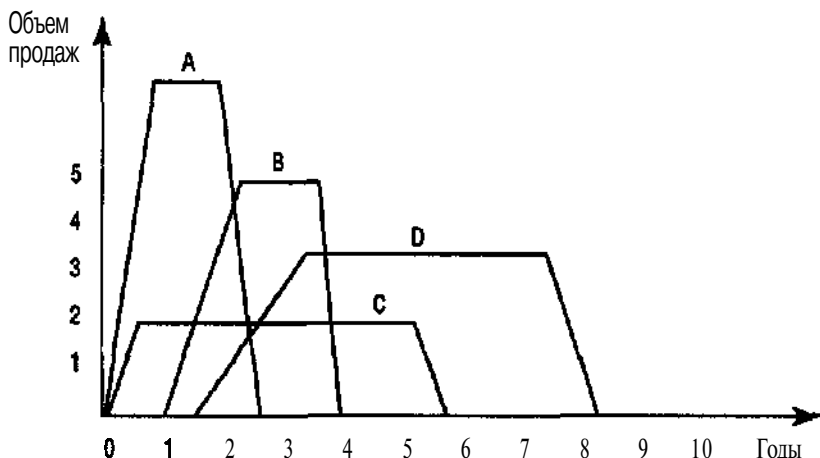


Рис. 4. Примерный портфель инновационных проектов (проекты A, B, C, D)

Сравнительная оценка возможных вариантов портфеля представлена в табл. 3 на с. 58. Данные таблицы свидетельствуют, что **портфель должен содержать разнообразные проекты, по размерам, срокам окупаемости, технологической и рыночной новизне находящиеся на различных стадиях жизненного цикла.** На практике не все проекты будут завершены, некоторые **будут** заменены и усовершенствованы, другие — расширены и укрупнены. Однако общий состав портфеля должен быть стабильным.

**Размер проектного портфеля должен быть оптимальным.** В портфель включаются, как правило, один проект с максимально допустимым уровнем риска и 4—5 проектов с наименьшим уровнем риска. При большом количестве проектов в портфеле значительная их часть сравнительно невелика по объему. Коэффициент эффективности портфеля показывает отношение суммарной прибыли по всем проектам к суммарным затратам на инновации. Он должен быть не ниже приня-

той на предприятии нормы прибыли. **Среднеоптимальный портфель** должен также опираться на эффективное распределение проектов по стадиям жизненных циклов. Так, проекты, находящиеся на стадиях первичной проработки идеи и начальной материализации, должны составлять не более 10% всего количества проектов. На стадии промышленного освоения — около 20%, на стадии роста производства — 40%, на стадии зрелости — 30%.

Таблица 3

Сравнительная оценка вариантов портфеля  
инновационных проектов

Размер проекта в портфеле	Достоинства	Недостатки
<b>Крупные проекты</b>	Возможность концентрации усилий на <b>немногих</b> объектах Возможность получения максимальной прибыли в случае удачного внедрения Возможность реализации <b>принципиальных</b> приоритетных <b>новшеств</b> <b>Низкая</b> чувствительность к условиям <b>внешней</b> среды и к <b>изменениям</b> конъюнктуры Полная загрузка мощностей	Высокий уровень риска Большие предстартовые и стартовые затраты Крупные <b>объемы</b> ресурсов (в том <b>числе</b> дефицитных) <b>Невозможность</b> прекращения внедрения неудачного проекта
Небольшие проекты	<b>Сравнительно</b> низкий уровень риска Возможность минимизации затрат стартового периода Стабильный <b>равномерный</b> доход <b>Оптимальное</b> распределение ресурсов Способность к <b>изменениям</b>	<b>Небольшой</b> доход Скромный <b>объем</b> продаж Высокая чувствительность к внешним <b>изменениям</b>

Тщательный и многосторонний анализ и отбор инновационных проектов базируется на оптимальном соотношении проектов в портфеле. Единого алгоритма выработки решения не существует. В каждом конкретном **случае** может **превали-**

ровать та или иная группа критериев. Поэтому система анализа инновационных проектов отличается множественностью применяемых методов. Это методы финансового, инвестиционного и технико-экономического анализа; **математико-статистические** модели; система экспертных оценок; анализ научно-технического уровня и качества изделий.

## 2.2. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ И ФОРМЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО **ВКЛАДА** УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТА

Наиболее общие правовые, экономические и социальные условия инвестиционной деятельности на территории России определяет Закон «**Об** инвестиционной деятельности в РСФСР». В качестве инвестиций согласно этому закону могут использоваться материальные и нематериальные средства и другие ценности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта (рис. 5).

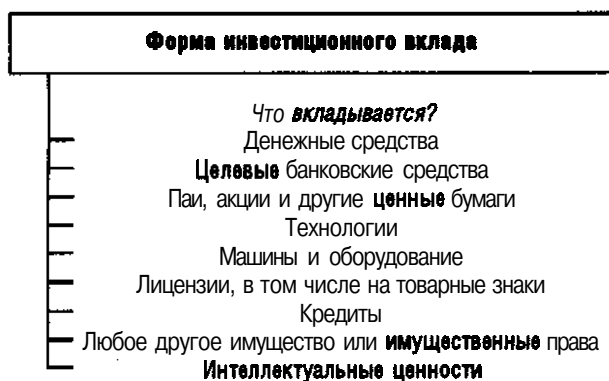


Рис. 5. Источники средств для реализации бизнес-проекта

С понятием «**инвестиции**» связано представление об использовании финансовых и иных средств для достижения целей бизнес-проектов (рис. 6).

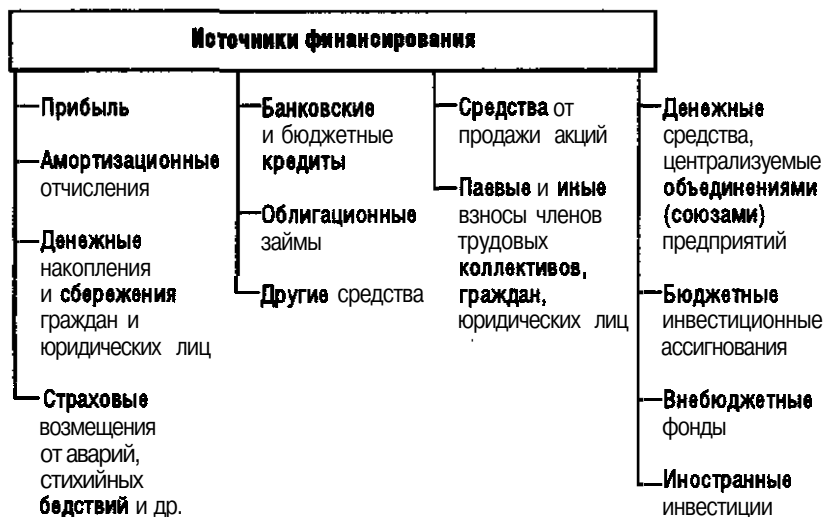


Рис. 6. Состав источников финансирования бизнес-проекта

Когда речь идет о финансировании бизнес-проекта, возникает мысль о взносе финансовых средств или о формировании капитала. Этот капитал состоит из нескольких частей: капитала предприятия, собственника, долевого участника, а также собственного капитала, капитала банков и других кредиторов (например, поставщиков) — заемного капитала. Под **финансированием**, следовательно, понимается предоставление капитала для формирования имущества и финансовых средств, а под **инвестициями** — их использование (рис. 7).

### Целевые ориентиры участников инвестирования и типы инвесторов

В инвестиционном бизнес-процессе, как уже отмечалось, могут принимать участие разные субъекты: граждане, юридические лица и даже государства.

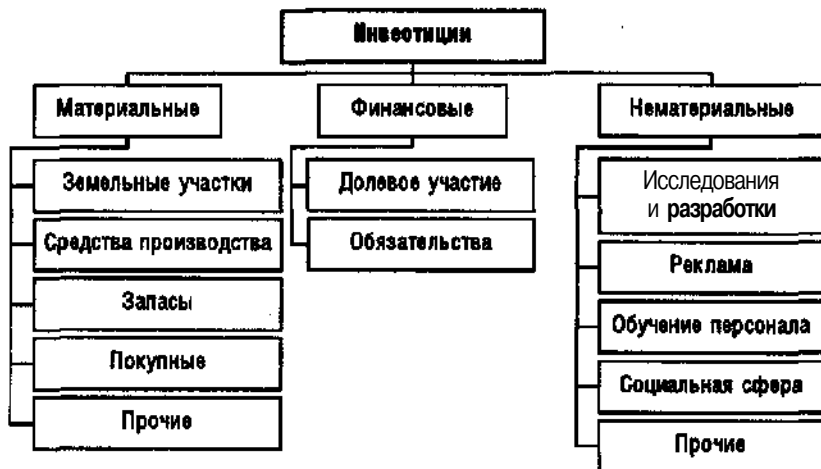


Рис. 7. Укрупненная классификация инвестиций по направлениям

Вполне понятно, что мотивы участия в инвестиционной деятельности, интересы, которые отстаивают участники, цели, которых хотят достичь, весьма разнообразны. Их устремления могут совпадать, а могут существенно различаться, быть противоречивыми или конфликтными. Это зависит от функциональной роли субъекта в инвестиционном процессе, его статуса, стратегии развития, характера инвестиционного проекта, объекта инвестирования, инвестиционного климата и других факторов. Например, инвестор, вкладывающий собственные средства в инвестиционный бизнес-проект, желает его завершения в сжатые сроки, с требуемым качеством, за приемлемую цену и с минимальным риском для вложенного капитала.

Исполнитель же проекта (или субподрядчик), **наоборот**, может быть заинтересован в том, чтобы подороже продать свои услуги или подольше **«осваивать»** средства инвестора. Хотя термин **«субъект»** охватывает различные категории участников инвестиционной деятельности, решения, в том числе инвестиционные, принимают на разных уровнях управления конкретные люди: частные лица, **менеджеры**, руководители, предприниматели и т. д.

Целевые представления и ожидания людей различного профессионального и социального статуса относительно результатов инвестиций существенно различаются. На предпочтения инвестора влияет множество факторов: возраст, пол, профессия, темперамент и пр. Их учет входит в компетенцию специалистов, занимающихся инвестиционным консалтингом.

Укрупненная классификация целевых предпочтений **различных** категорий лиц (субъектов), заинтересованных в результатах инвестиционного **бизнес-проекта**, приведена на рис. 8.



Рис. 8. Классификация целевых предпочтений **различных** субъектов бизнес-проекта

Вопросы планирования инвестиций в дальнейшем будем рассматривать с позиций инвестора как главного субъекта инвестиционного процесса, действующего в масштабах и в интересах предприятия — основной структуры предпринимательской деятельности (рис. 9).

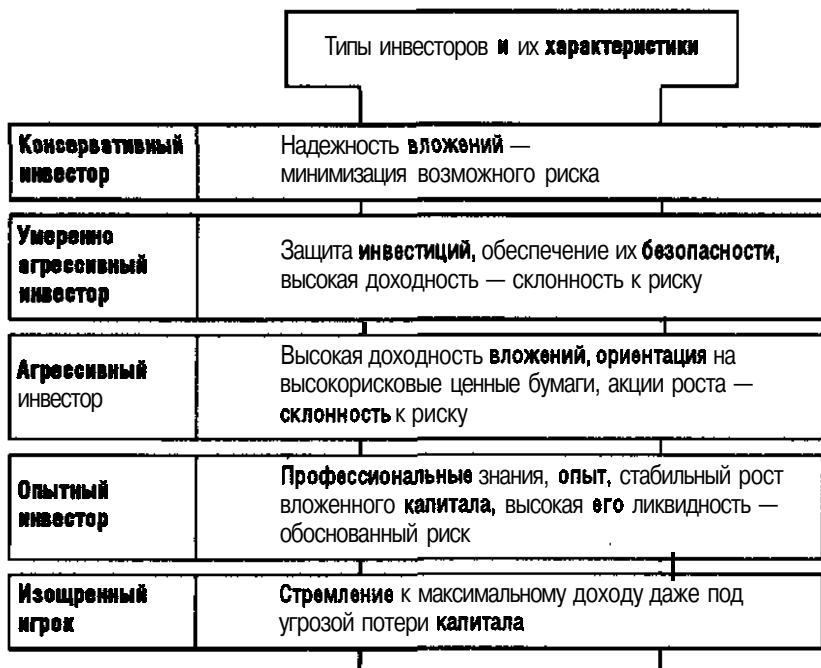


Рис. 9. Типы инвесторов по степени их готовности к инвестиционному риску

### 2.3. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ДЕЛОВУЮ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

Развитие инвестиционного проекта от первоначальной идеи до ее реализации может быть представлено в циклической форме, включающей три отдельные фазы: **предынвестиционную**, **инвестиционную** и **оперативную**. Каждая **из трех** фаз может быть

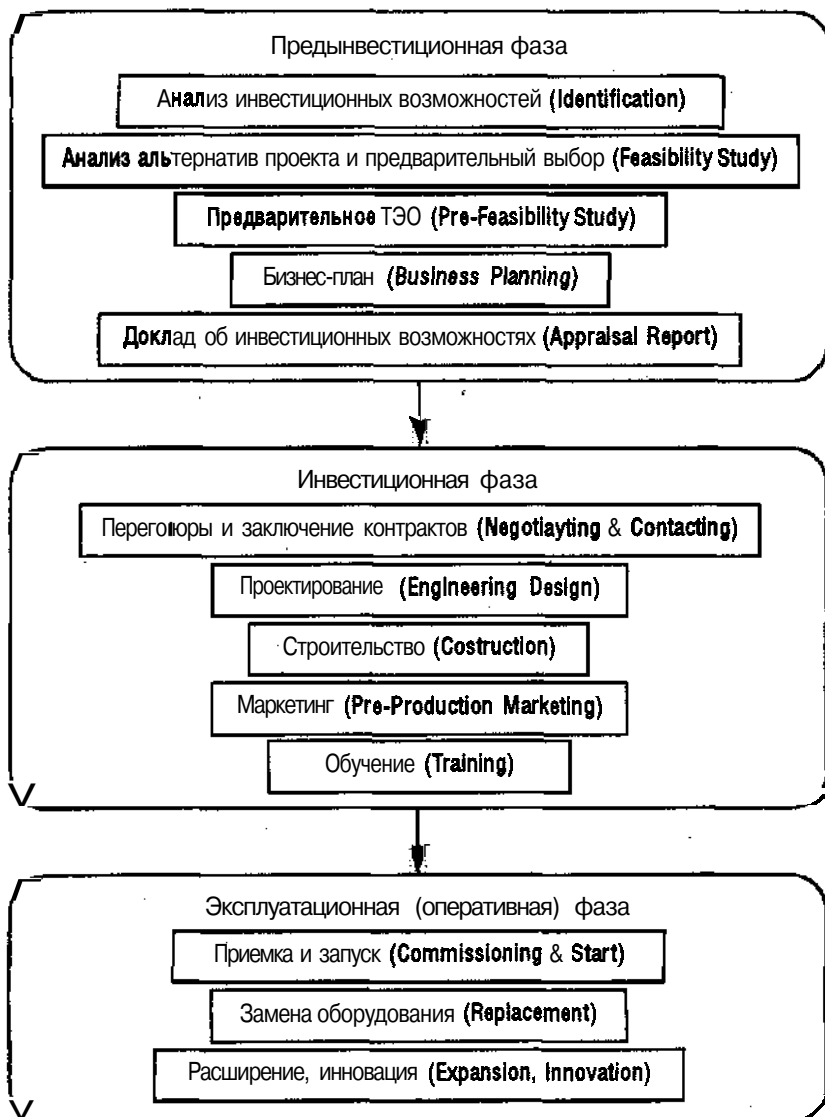
подразделена на этапы, охватывающие ТЭО, консультирование, инженерные разработки и производственную деятельность.

Различные виды деятельности осуществляются в **предынвестиционной** фазе параллельно, продолжаясь и в последующей, инвестиционной. Таким образом, если изучение возможностей инвестирования дало достаточно свидетельств жизнеспособности проекта, то продвижение инвестиций и планирование реализации начинаются одновременно. Однако основные усилия концентрируются на окончательной оценке проекта и инвестиционной фазе (рис. 10). Для уменьшения излишних затрат при ограниченных ресурсах требуется четкое понимание последовательности событий при разработке делового проекта, начиная с формирования концепций, путем перевода проекта в оперативную фазу. Важно также понимать роль, которую предстоит сыграть разным действующим лицам: инвесторам, коммерческим банкам, поставщикам оборудования, компаниям по страхованию экспортных кредитов и консультационным фирмам.

На всех фазах реализации проекта приходится прибегать к услугам консультационных и инжиниринговых фирм. Следует оказывать большое внимание предынвестиционной фазе, потому что успех или неудача делового проекта в конце концов зависит от **маркетинговых**, технических, финансовых и экономических изысканий и их интерпретации, особенно при исследовании осуществимости проекта. Необходимые расходы не должны становиться препятствием проверке и оценке проекта в предынвестиционной фазе, так как это поможет сэкономить значительные суммы, включая средства, необходимые на затраты после начала функционирования проекта.

### **Анализ на осуществимость и бизнес-план как предынвестиционная фаза проекта**

**Предынвестиционная** фаза (рис. 10) включает несколько этапов: установление факторов, благоприятствующих инвестированию (выявление возможностей инвестирования),



**Рис 10.** Предынвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная (оперативная) фазы проектного цикла<sup>1</sup>

<sup>1</sup> См.: Ильин Н.И., Лукманова И.Г., Намзин А.М. и др. **Project management.** Управление проектами/Под ред. В.Д. Шапиро.— СПб.: Два Три, 1996.

анализ альтернатив проекта и предварительный его выбор, а также его подготовка (предварительное ТЭО и составление бизнес-плана) и решение об инвестировании (отчет об оценке).

Функциональные исследования и рассмотрение возможностей поддержки также являются частью процесса подготовки проекта и **обычно** проводятся отдельно для дальнейшего включения в предварительные ТЭО и бизнес-план. Поэтапная разработка проекта также облегчает продвижение инвестиций и **создает** лучшую основу для решений по проекту и **его** внедрению, делая процесс более прозрачным.

*При делении инвестиционной фазы на этапы следует избегать прямого перехода от идеи проекта к бизнес-плану без пошаговой проверки идеи проекта или представления альтернативных решений.* Это также отсекает большую долю ненужных ТЭО проектов, которые будут иметь малые шансы на перевод в инвестиционную фазу. Более того, оценки, которые предстоит сделать национальным или международным финансовым организациям, становятся более простыми при обосновании проектов хорошо подготовленными бизнес-планами.

**Выявление возможностей инвестирования.** Выявление возможностей инвестирования — отправная точка в последовательности инвестиционных действий (см. рис. 10). В конечном счете это может быть началом мобилизации инвестиционных фондов. Потенциальные **инвесторы**, открытые акционерные общества или частные фирмы заинтересованы в получении информации о вновь открываемых жизнеспособных инвестиционных возможностях.

Основным инструментом, используемым для количественного измерения параметров информации, необходимых для превращения идеи проекта в бизнес-план, является изучение следующих благоприятствующих факторов:

♦ состояния природных ресурсов, возможностей их **обработки**, например лесов для деревообрабатывающей промышленности;

- ◆ существующих сельскохозяйственных угодий, которые могут быть основой агропромышленного комплекса;
- ◆ будущего спроса, который имеет перспективу роста в результате роста численности населения или покупательной способности, спроса на новые товары, такие, как синтетические волокна, бытовая электротехническая продукция;
- ◆ номенклатуры импорта, с тем чтобы определить области его замещения;
- ◆ влияния на окружающую среду;
- ◆ состояния аналогичных отраслей, успешно развивающихся в других странах с подобным экономическим уровнем (уровнем **капитала**, трудовых и естественных ресурсов);
- ◆ возможностей кооперирования с другими отраслями внутри страны и за рубежом;
- ◆ возможностей расширения существующих производственных линий путем их интеграции, например нефтехимической и нефтеперерабатывающей;
- ◆ возможностей диверсификации производства, например создания на нефтехимическом комплексе фармацевтического предприятия;
- ◆ расширения существующих производственных мощностей для экономии на масштабах производства;
- ◆ общего состояния инвестиционного климата;
- ◆ промышленной политики;
- ◆ наличия и стоимости других необходимых производственных факторов;
- ◆ возможностей для экспорта.

Исследование благоприятствующих факторов достаточно поверхностно и в большей степени основывается на общих оценках, чем на детальном анализе. Данные по затратам обычно берутся из существующих похожих **проектов**, а не из расчетов цен, установленных поставщиками оборудования. В зависимости от доминирующих условий должно быть выбрано или изучение общих благоприятствующих факторов (отраслевой подход), или изучение благоприятствующих факторов для конкретного делового проекта (оценка **предприятия**), или оба эти исследования.

**Изучение возможностей конкретного инвестиционного проекта** (см. рис. 10). Изучение благоприятствующих конкретному проекту факторов должно следовать за первоначальным выяснением общих инвестиционных возможностей производства продуктов, обладающих потенциалом для местного потребления. Оно может быть определено как трансформация идеи делового проекта в развернутое инвестиционное предложение. Так как целью проекта является стимулирование инвесторов, то при изучении благоприятствующих конкретному бизнес-проекту факторов должна быть проанализирована некоторая базовая информация. Простого же перечисления продуктов, которые имеют привлекательность для местного производства, недостаточно. Поэтому необходимо, во-первых, тщательно отбирать рекомендованные продукты и, во-вторых, приводить данные по каждому продукту так, чтобы потенциальный **инвестор**, внутренний или внешний, мог решить, достаточно ли привлекательны открывающиеся возможности, чтобы перейти к следующему этапу подготовки проекта.

**Предварительные ТЭО.** Идея инвестиционного проекта должна быть разработана более детально. Однако подготовка обоснования проекта, которое позволило бы принять определенное решение о его осуществлении, — дорогостоящая и длительная задача. Поэтому, прежде чем выделять большие суммы на подобные исследования, нужно дать оценку идеи проекта в форме предварительного ТЭО. Основной целью такого ТЭО является выяснение следующих вопросов:

- ◆ проверены ли все возможные альтернативы проекту;
- ◆ оправдывает ли концепция необходимость проекта детального исследования его осуществимости;
- ◆ насколько различные аспекты проекта критичны к его осуществимости и есть ли необходимость в углубленном изучении такой информации, как обзоры рынка, результаты лабораторных тестов и возможности создания экспериментальных производств;

◆ рассматривается ли на основе имеющейся информации идея проекта с точки зрения ее жизнеспособности и достаточной привлекательности для конкретного инвестора или группы инвесторов;

◆ соответствуют ли условия окружающей среды и характер потенциального влияния производственного процесса национальным стандартам?

***Предварительное ТЭО следует рассматривать как промежуточный этап между исследованием благоприятствующих проекту факторов и детальным бизнес-планом.*** Разница заключается в уровне детализации, получаемой информации и интенсивности, с которой обсуждаются альтернативы проекту. Структура предварительного ТЭО должна быть по возможности такой же, как и структура бизнес-плана.

Детальный обзор имеющихся альтернатив должен проводиться на этапе предварительного ТЭО, поскольку такая работа на этапе составления бизнес-плана слишком дорого стоит. В частности, обзор должен охватывать различные альтернативы, содержащиеся в следующих основных разделах ТЭО:

◆ проектная или корпоративная стратегия **имасштаб** проекта;

◆ рынок и маркетинговая концепция;

◆ сырье, материалы и полуфабрикаты;

◆ месторасположение, **строительная** площадка и окружающая среда;

◆ инжиниринг и технология;

◆ организационные и накладные расходы;

◆ трудовые ресурсы, в особенности команда менеджеров;

} план-график реализации бизнес-плана;

◆ финансовая стратегия.

**Сопутствующие ТЭО функциональные исследования** охватывают специфические аспекты инвестиционного проекта и необходимы как поддержка предварительных и основных исследований осуществимости инвестиционных предложений,

особенно крупномасштабных. Примерами подобных исследований могут быть:

- ◆ исследования рынка предлагаемых к производству товаров, включая прогноз спроса на планируемой рынке с учетом ожидаемого проникновения на него;

- ◆ исследования сырья, материалов и полуфабрикатов, охватывающие текущее и прогнозируемое наличие сырьевых материалов и полуфабрикатов, основных для данного проекта, а также текущие и прогнозируемые ценовые тренды на подобные материалы и полуфабрикаты;

- ◆ лабораторные тесты и тесты на пилотных заводах, проводимые в масштабах, необходимых для определения пригодности конкретных сырья, материалов и продуктов;

- ◆ исследования месторасположения объекта, в особенности для потенциальных проектов, в которых транспортные затраты составят основную часть;

- ◆ оценка влияния на окружающую среду, которая охватывает состояние окружающей среды в прилегающих к планируемой строительной площадке областях (текущие выбросы и потенциальные объемы загрязнений), возможные безотходные технологии, альтернативные площадки, использование альтернативных сырьевых и вспомогательных материалов;

- ◆ изучение возможности экономии на масштабах производства, что обычно выполняется как часть работы по выбору технологии. Этот пункт рассматривается отдельно, когда в проект включаются несколько технологий и ориентация выбрана на рынки различных размеров. Однако проблемы сводятся к экономии на масштабах производства и не относятся к тонкостям технологии. *Принципиальной задачей подобных исследований является выбор оптимальных размеров предприятия*, чтобы проект стал наиболее экономичным после рассмотрения альтернативных технологий, инвестиционных затрат, производственных затрат и цен;

♦ работа по подбору оборудования, когда предполагается создание больших предприятий с многочисленными подразделениями, а источники поставок и затраты заметно различаются.

Заказ **оборудования, включая** подготовку и переговоры по ценам, контрактам и поставкам, обычно выполняются на этапе осуществления проекта.

Когда привлекаются крупные инвестиции, **структура** и экономичность проекта сильно зависят от типа оборудования, его цены и производственных затрат.

Содержание исследования функциональной поддержки варьирует в зависимости от типа инвестиционного проекта. Однако, поскольку оно является жизненно важным аспектом проекта, выводы должны быть достаточно ясны, чтобы можно было определить направление последующих этапов подготовки проекта. **В большинстве случаев результаты исследования поддержки, выполняемые до разработки бизнес-плана или параллельно с ней, составляют его неотъемлемую часть и уменьшают трудоемкость и стоимость подготовки проекта.**

**Разработка бизнес-плана.** Выполнение этого этапа призвано обеспечить данные, необходимые для принятия решения об инвестировании. Коммерческие, технические, финансовые, экономические предпосылки и состояние окружающей среды по отношению к проекту должны быть определены и тщательно проверены на основе рассмотрения альтернативных решений, изученных в предварительном ТЭО. **Результатом является бизнес-план, фоновые условия и цели которого четко определены по отношению к главной цели и возможным маркетинговым стратегиям, достижимой доле рынка, соответствующим производственным мощностям, расположению предприятия, существующим сырью и материалам, подходящим технологии и оборудованию, оценке влияния на окружающую среду.** Финансовая сторона исследования касается масштаба инвестиро-

вания, включая оборотный капитал, производственных и маркетинговых затрат, доходов от продаж и прибыли на вложенный капитал.

Окончательные оценки инвестиционных и производственных затрат и последующие расчеты рентабельности проекта имеют значение лишь в том случае, если размеры проекта определены однозначно.

При одинаковой структуре и форме построения не существует каких-либо обязательных образцов бизнес-плана. Более того, глубина и приоритетность рассмотрения различных вопросов варьируют от проекта к проекту. Для большей части бизнес-планов форма, предлагаемая в этом издании, общеприменима, но следует помнить, что чем крупнее проект, тем более сложной будет требуемая информация.

Бизнес-план следует разрабатывать с максимальной точностью как оптимизационный процесс с обратной связью, взаимосвязью отдельных частей, а также оценкой коммерческого, технического и предпринимательского рынков.

При возникновении узких мест или неадекватной рентабельности бизнес-плана нужно внимательно проанализировать такие чувствительные параметры, как размер рынка, производственная программа, оборудование, и попытаться найти лучшие альтернативы с тем, чтобы повысить осуществимость проекта и его эффективность. Все допущения, использованные данные и выбранные решения должны быть описаны и обоснованы в бизнес-плане для того, чтобы он стал более понятным инвестору, проводящему собственный анализ.

**Оценка результатов.** Чем выше качество бизнес-плана, тем проще работа по оценке проекта. Пока дело дойдет до оценки результатов первоначальной идеи, могут быть потрачены большие денежные и временные ресурсы. Оценочный отчет покажет, разумно ли осуществлены предпроизводственные затраты. Оценка бизнес-плана, выполняемая финансовыми органами, концентрируется на здоровье предприятия, которое

предстоит финансировать, прибылях, получаемых акционерами и защите кредитов.

**Продвижение проекта.** Процесс продвижения инвестиционного проекта захватывает всю прединвестиционную фазу и даже может продолжиться в инвестиционной фазе. Он охватывает несколько взаимосвязанных видов деятельности, таких, как установление потенциальных спонсоров, переговоры и заключение соглашений о сотрудничестве на весь проект или его части (**экспортный маркетинг**, передача менеджерского или технологического ноу-хау, особо важные поставки и т.д.), а также определение потенциальных источников **финансирования**. Для достижения успехов продвижение проекта требует эффективного сотрудничества всех вовлеченных сторон.

### **Реализация инвестиционного проекта**

Инвестиционная фаза может быть подразделена на следующие этапы:

- ◆ определение законодательной, финансовой и организационной базы для реализации проекта;
- ◆ приобретение технологии и ее передача, включая общее инженерное проектирование;
- ◆ детализированный инженерный проект **контрактация**, включая подачу предложений, оценку затрат и необходимые переговоры;
- ◆ приобретение земельного участка, строительные работы и монтаж оборудования (этап строительства);
- ◆ предпроизводственный маркетинг, включая обеспечение поставок;
- ◆ набор и обучение персонала;
- ◆ приемка предприятия и его пуск в эксплуатацию.

**Детализированный инженерный проект** предполагает проработку (подготовку) месторасположения предприятия, окончательный выбор оборудования и технологий, выработку

полного комплекса схем строительных работ, а также подготовку диаграмм материальных потоков и сбор разнообразных сведений об издержках.

**Для определения цен** особенно важно получить как можно больше предложений относительно товаров и услуг для проекта от достаточно большого числа внутренних и внешних **поставщиков**, надежных и обладающих высокой дисциплиной поставок. Переговоры и контрактация связаны с юридическими обязательствами, вытекающими из необходимости приобретения технологии, строительства зданий, закупки и монтажа машин и оборудования, а также связанные с финансированием. На этом этапе подписываются контракты между инвестором или предпринимателем, с одной стороны, и финансовыми **институтами**, консультантами, архитекторами и поставщиками сырья и материалов и полуфабрикатов — с другой. Во время переговоров можно столкнуться с большими проблемами, которые обуславливают необходимость сотрудничества с опытными консультационными фирмами. Но даже выбор подходящих консультационных фирм зачастую сложен, так как основан на соответствующих экспертных знаниях и доверии.

**Строительство** включает подготовку места расположения будущего предприятия, строительство зданий и другие гражданские работы, а также установку и монтаж оборудования в соответствии с надлежащей программой работ и схемами.

**Набор и обучение персонала** необходимо проводить одновременно со строительством. Этот этап может оказаться решающим для ожидаемого роста производительности и эффективности функционирования фирмы. Особое значение придается **маркетинговым исследованиям** в целях подготовки рынка к новым товарам (предпроизводственный маркетинг) и обеспечения жизненно важных поставок (маркетинг поставок).

**Приемка предприятия и его пуск** в эксплуатацию **являются** обычно кратким, но технически важным этапом в реализации

проекта. Он объединяет предшествовавший этап строительства и последующий — производственный этап. ***Достижимый в этой точке успех демонстрирует эффективность планирования исполнения проекта.***

Любые задержки и пробелы в планировании какого-либо из вышеупомянутых этапов отрицательно скажутся на успехе его осуществления. Поэтому разработаны соответствующие методы, например метод критического пути (МКП), и техника оценки и обзора проекта (ТООП). Какие бы методы не выбирались, важно в ходе реализации проекта регулярно пересматривать первоначальное расписание работ с тем, чтобы выявить расхождения, которые могли произойти во время строительных работ, и учесть их влияние на объем затрат.

В целях мониторинга и контроля результирующих изменений в общей рентабельности инвестиционного проекта следует постоянно сравнивать прогнозы, сделанные в бизнес-плане, с реальными данными по инвестиционным и производственным затратам, формирующимся в инвестиционной фазе. Это, в свою очередь, может потребовать соглашений о краткосрочном кредите и акционерном финансировании инвестиционного проекта.

***В предынвестиционной фазе качество проекта более важно, чем фактор времени, а в инвестиционной фазе фактор времени более существен для того, чтобы удержать проект в рамках прогнозов, сделанных в исследовании осуществимости проекта.*** Промышленное инвестирование обычно связано с долговременными финансовыми обязательствами, и время, затраченное на исследования стратегических, рыночных, технических, управленческих, организационных и финансовых проектных альтернатив для нахождения оптимального решения, как правило, многократно окупается.

### **Функционирование (эксплуатация) проекта как фаза получения дохода на вложенный капитал**

Проблемы оперативной фазы (фазы функционирования проекта) следует рассматривать как в краткосрочном, так и в долгосрочном аспекте.

**Краткосрочный аспект** — период после начала производства, когда могут возникнуть проблемы, связанные, например, с применением производственного оборудования или несоответствующей производительностью труда из-за нехватки квалифицированного персонала. Большую часть этих проблем можно объяснить недоработками на этапе реализации проекта.

**Долгосрочный аспект** — избранная стратегия развития предприятия и связанные с ней производственные и маркетинговые затраты, а также доходы от продаж. Последние непосредственно связаны с прогнозами, сделанными в предынвестиционной фазе проекта. Если стратегия и предположения окажутся неверными, всякие «лечебные» мероприятия не только будут сложны, но и могут оказаться сверхдорогими.

Типичной для российских предприятий, производящих наукоемкую продукцию, требующую значительных вложений в рыночные исследования, является структура прибыли и затрат, приведенная в табл. 4.

**Таблица 4**

#### **Структура прибыли и затрат предприятия, производящего наукоемкую продукцию**

Показатели	Доля, %
Годовая продажа	100
в том числе:	
себестоимость <b>реализованной</b> продукции	50,0
прибыль и <b>накладные</b> расходы	50,0
из них:	
расходы на маркетинг	<b>15,0</b>
расходы на реализацию	10,0
расходы на <b>содержание аппарата</b> управления	8,0
прибыль до уплаты налогов	<b>17,0</b>

Как следует из табл. 4, показатели предприятия, производящего наукоемкую продукцию и **выбравшего** активную инновационную стратегию развития, характеризуются **высоким удельным весом расходов на маркетинг при сравнительно низких затратах на содержание аппарата управления.**

После завершения реализации инвестиционного проекта главной задачей его инициаторов и владельцев является зарабатывание средств в процессе эксплуатации результатов осуществления бизнес-идеи.

На этом этапе владельцам проекта предстоит решать следующие главные задачи:

♦ возвратить собственные и заемные средства на осуществление инновационной деятельности согласно ранее утвержденному графику, содержащемуся в бизнес-плане проекта;

♦ обеспечить высокий доход на вложенный капитал, уровень которого не может быть ниже среднеотраслевого, в противном случае начнется процесс оттока средств инвесторов с предприятия, что, в свою очередь, поставит под угрозу осуществление всего пакета инноваций предприятия, призванного обеспечить его развитие;

♦ обеспечить оптимальную продолжительность жизненного цикла инвестиционного, проекта в составе пакета инноваций в целях получения большего дохода.

Выполнение этих главных задач, составляющих смысл и содержание инновационного развития предприятия, во многом зависит от профессионального владения методами, средствами и инструментами **финансового анализа и финансового менеджмента.** Рассмотрению этих вопросов посвящена вторая часть книги.

Вышеприведенный обзор содержания инвестиционной и эксплуатационной фаз инвестиционного проекта достаточно упрощенный. В **ходе осуществления** проекта могут быть выявлены другие аспекты, которые могут иметь большое кратко- или долгосрочное влияние на успех бизнеса.

**Предынвестиционная** фаза очень важна и сложна, поскольку составляет основу всей последующей работы. Адекватность **предынвестиционного** анализа в значительной степени определяет окончательный успех или неудачу производственной деятельности при условии, что на этапе реализации и функционирования не возникает серьезных проблем. Если **предынвестиционное** исследование базируется на недостаточной и неадекватной информации и допущениях, то разработка бизнес-плана потеряет реальный смысл, будет очень сложным процессом, как бы квалифицированно ее не осуществляли.

### **Влияние реализации проекта на деловую активность предприятия**

Как уже отмечалось, каждый проект имеет окружение. В качестве ближнего окружения большей части проектов выступает материнская организация, где данный проект является частью жизненного цикла деловой активности. Проект может быть тесно связан с выпуском новой продукции или оказанием новых услуг и осуществлением необходимых для этих целей изменений. Кроме того, он составляет часть общего пакета инноваций предприятий на определенный период развития.

Жизненные циклы проекта и предприятия имеют свои четкие границы и взаимосвязи. Установление прозрачных границ для этих жизненных циклов очень важно при определении сферы деятельности и рамок управления материнской организацией, инновационными проектами для выполнения технических, экономических и других функций предприятия. На рис. 11 (с. 79) схематично показано соотношение циклов деятельности материнской организации и инновационно-инвестиционного проекта. Очевидно, что наиболее скоротечен жизненный цикл проекта, **являющийся** частью цикла деловой активности материнской организации. Это весьма наглядно демонстрирует рис. 12 на с. 80.



Рис. 11. Определение жизненного цикла проекта в контексте цикла деятельности предприятия

Правильное понимание роли и места проекта в жизни предприятия позволяет эффективно организовать его подготовку и осуществление с привлечением постоянных работников функциональных подразделений материнской организации при тесном взаимодействии с ее руководством. Детальному рассмотрению влияния инвестиционной деятельности на эффективность работы и рыночную стоимость предприятия в целом показано в следующих главах книги.



Рис. 12. Бизнес-проект и развитие предприятия

## 2.4. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Идея стратегической ориентации как необходимого требования эффективного бизнес-планирования в целом не нова. Однако в качестве формализованной концепции и методологии она относительно нова и стала привлекательным и полезным инструментом современного менеджмента. Одной из при-

чин явилось то, что инструменты менеджмента остро необходимы в быстроменяющемся мире бизнеса, чтобы справиться с рисками управленческих решений.

### **Характеристика стратегической ориентации проекта и его окружение**

Стратегическая ориентация бизнес-планирования характеризуется нижеприведенными подходами.

**Решающая деловая инициатива — правильное инвестиционное решение.** Во время драматических экономических, технологических, экологических и политических перемен выживание и успех в деловом мире более чем когда-либо зависят от принятия верных решений. Инвестиционное решение является одной из самых важных деловых инициатив, с которой предстоит выступить предпринимателям и менеджерам, потому что инвестиции связывают финансовые ресурсы на относительно долгий период. Как может быть определено правильное инвестирование? С точки зрения дела всякое инвестирование, достигающее основных целей, может считаться правильным. Важно понимать, что основной целью деловых проектов являются не **максимизация** объемов выпуска, или минимизация выходных затрат, или техническая эффективность проекта, или максимизация дохода, а оптимальное сочетание всех этих технических и экономических аспектов. Ориентация управления на оптимальную комбинацию подразумевает, что принципиальная цель, состоящая в минимизации риска, должна в основном определять развитие приемлемой стратегии в нестабильном окружении. Как могут менеджеры или инвесторы определять наилучшие направления действий? Концепция стратегической ориентации требует от плановиков и принимающих решения лиц понимания того, что находится за процессом перемен, и развития тех навыков, которые существенны для выживания в конкурентном окружении.

**Перемены в окружении проекта.** Всякое предприятие или инвестиционный проект должно пониматься как интегральная часть социально-экономической и экологической системы. Хотя характеристики, в особенности цели и требования проекта, зависят от системы, являющейся верхним звеном по отношению к предприятию, проект сам также будет влиять на систему. Эта более высокая система обычно называется **общим корпоративным, или инвестиционным, окружением** и состоит из двух взаимосвязанных элементов среды: **социально-экономической среды природной (или экологической) среды**, что отражено на рис. 13.



Рис. 13. Предприятие и его окружение

В рамках общего корпоративного инвестиционного окружения предприятие (или деловой проект) может рассматриваться как экономическое и социальное образование, поставленное в качестве посредника между потребителями и ресурсами. Как часть среды, предприятие действует в рамках свободного рынка, конкурируя с прочими производителями в борьбе за ресурсы и потребителей.

Взаимозависимость между предприятием и окружением имеет два следствия: 1) предприятие должно приспосабливаться к изменениям окружения где и когда необходимо; 2) пред-

приятие должно пытаться влиять на подобные изменения и управлять ими. Поэтому инвестиционные проекты следует разрабатывать с учетом будущих изменений окружающей среды. Значит, для исследования осуществимости недостаточно оценивать текущее состояние окружающей среды, необходимо анализировать и понимать природу активных сил, скрывающуюся за процессом перемен. В этих целях, прежде чем принимать инвестиционное решение, нужно определить и проконтролировать потенциально важные, или главенствующие, факторы окружающей среды.

**Развитие навыков.** Для того чтобы выжить в конкурентной среде, предприятию необходимо некоторое ядро навыков, выделяющее его среди конкурентов, так как подобные навыки позволят ему получить преимущества перед конкурентами и в перспективе добиться лучших результатов. Предприятиям следует создавать и поддерживать в определенном состоянии это ядро навыков, в котором сосредоточены проектирование товара, сокращение производственных затрат, управление каналами сбыта, уменьшение времени реализации и т.д. Бизнес-план должен определить центральные навыки, которые трудно воспроизвести конкурентам и которые обеспечат долгосрочный деловой успех.

**Важность и польза стратегических решений.** Для процесса принятия стратегических решений характерна направленность на достижение и поддержание оптимального положения предприятия в конкурирующем окружении. Для этого могут быть определены кратко- и среднесрочные плановые цели, а также средства их достижения. Генеральная (корпоративная) стратегия предприятия направляет ее деятельность в таких областях, как маркетинг, производство, НИОКР, инвестиции, и определяет соответствующие функциональные стратегии в маркетинге, НИОКР и т.д. Для достижения наилучших результатов необходимо координировать деятельность всего предприятия. Поэтому для инвесторов и проводников проекта важно прежде всего сформулировать

общие цели и затем определить ближайшие цели для того, чтобы иметь возможность выбрать правильную генеральную стратегию<sup>1</sup>.

### **Основные стратегические принципы**

Разработка успешных стратегий может быть основана на трех общепризнанных **принципах**, описанных **ниже**, причем эти принципы справедливы вне зависимости от отрасли, типа или размера делового проекта.

**Концентрация усилий.** Предполагается, что она является самым важным принципом стратегического планирования. В инвестиционном планировании это означает, что инвестиционные проекты планируются с тем, чтобы (насколько это возможно) избежать узких мест и сконцентрировать силы на областях возможного успеха: на отдельных комбинациях «продукт — рынок» и на выработке определенных навыков, а также на обеспечении необходимых финансовых, трудовых, материальных и управленческих ресурсов. Успешная стратегия характеризуется тщательным сопоставлением целей и средств их достижения.

При установлении завышенных целей предприятию может не хватить ресурсов еще до того, как эти цели будут достигнуты. Однако если цели занижены, то не будет задействован и использован весь потенциал предприятия, что не позволит добиться наилучшего по сравнению с конкурентами положения.

**Баланс риска.** Всякая стратегия содержит риск, который должен быть указан в предварительном ТЭО проекта. Идентификация рисков позволяет определять, как **управлять** ими и **минимизировать** их. Если это неосуществимо, решение ин-

---

<sup>1</sup> Когда предстоит создать новое **предприятие**, основная цель проекта идентична **корпорационной** цели. То же самое касается стратегии достижения этой цели. Когда речь идет о проектах расширения, **модернизации** или **восстановления**, главная цель проекта и стратегия ее достижения зависят от выяснения **общекорпорационных** целей и стратегий.

вестировать принимать не следует. Баланс риска означает, что ресурсы не полностью концентрируются на отдельной стратегии и что разработка проекта требует разумного баланса между рисками, включая риски, относящиеся к рынку, поставкам, технологии и политике.

**Сотрудничество.** Часто формирование средств и **навыков**, необходимых для достижения целей проекта, является очень трудоемким и дорогим процессом. Каждая из сторон могла бы заметно выиграть, сотрудничая с партнером в рамках коалиционной стратегии. Существуют разные формы сотрудничества, начиная с соглашений о партнерстве, создания совместных венчурных предприятий, холдингов и заканчивая приобретением или слиянием предприятий. В предварительном ТЭО должны быть проанализированы вероятность и потенциальные возможности такого сотрудничества.

**Разработка стратегии.** Разработка стратегии **проекта**, как и функциональной стратегии, является основной задачей управляющего проектом и не может быть делегирована кому-либо из персонала. Однако стратегию следует разрабатывать и в ходе учебной работы, привлекая уже на ранних этапах внедрения линейных менеджеров. В **предынвестиционной** фазе разработку всякой стратегии следует организовать в соответствии с шагами, описанными в приводимой ниже процедуре стратегического планирования,

### **1. Формирование общих целей проекта.**

Что являются ведущей идеей (видение проекта).

Каковы взгляды и предпочтения в отношении к основным стратегическим принципам.

### **2. Определение ближайших целей проекта.**

Какие продукты и услуги будут предложены.

На каких рынках.

Какого положения на рынке и каких показателей роста предстоит достичь.

Каковы цели функциональных подразделений предприятия (отделов маркетинга, производственного, снабжения, финансового, управления персоналом и организационного).

Какой политики в отношении к доходу и риску следует придерживаться.

Какова должна быть политика в отношении сотрудничества, приобретения и слияния предприятий.

### **3. Выбор стратегии проекта.**

Какова наиболее соответствующая целям основная стратегия (географический район, доля рынка, лидерство в затратах и т. д.).

Каков масштаб проекта.

Каковы основные (решающие) ресурсы и комплектующие производства.

Каково месторасположение предприятия.

### **4. Определение функциональных целей и стратегий.**

Рыночные цели, стратегии и действия (маркетинговая концепция).

Цели и стратегии поставок (материалы и комплектующие), маркетинг поставок:

- ◆ производственные цели и стратегии,
- ◆ технологические цели и стратегии (НИОКР),
- ◆ финансовые цели и стратегии,
- ◆ трудовые ресурсы, общественные связи.

### **5. Разработка верного (конкурентоспособного) сочетания функциональных целей и стратегий (рис. 14 на с. 88).**

### **6. Планирование реализации стратегий (планирование и оптимальное комбинирование необходимых ресурсов).**

### **7. Контроль и адаптация стратегий во время внедрения и функционирования бизнеса.**

Стратегические цели и направления стратегии классифицированы в табл. 5.

Таблица 5

## Функциональные цели и стратегии

Стратегии	Стратегические цели	Направления стратегии
Маркетинг	Рынки; продукты; маркетинг; <b>производительность</b>	Действия <b>на рынке</b> ; <b>цена</b> ; работа с рынком; сбыт
Производство и поставки	Производство; <b>производительность</b> ; поставки	Методы организации производства; <b>методы его расположения</b> ; <b>инвестиро- вание</b> ; поставки; ресурсы; запасы; <b>инвентарь</b>
НИОКР	НИОКР	<b>Внутреннее</b> и <b>внешнее развитие</b> ; патентная деятель- ность и <b>лицензирование</b>
Финансирование	Доходы; ликвидность	<b>Финансирование</b> ; доходы; <b>эффективность</b> ; ликвид- ность; риск и <b>безопасность</b>
Персонал	Ориентированные на <b>персонал</b> и рабочих	Прием на работу и набор; оклады и <b>зарплата</b> ; социальная <b>сфера</b> ; <b>внешние социальные стратегии</b>
<b>Менеджмент</b> и организация	<b>Менеджмент</b> ; организация	Системы, средства и методы <b>менеджмента</b>
Информация	Организация	<b>Организация</b>
Участив, погло- щение и сотруд- ничество	Участив; поглощение; сотрудничество	Поглощение; участие; сотрудничество; <b>объединение</b>

Какое бы новое предприятие не планировалось или какое бы большое и значительное не предполагалось инвестирование на действующем предприятии, оптимальное долгосрочное положение бизнес-проекта должно быть проанализировано и определено в исследовании осуществимости. Важно **отметить**, что стратегия проекта определяет объем производства, необходимые ресурсы, технологию, месторасположение предприятия.

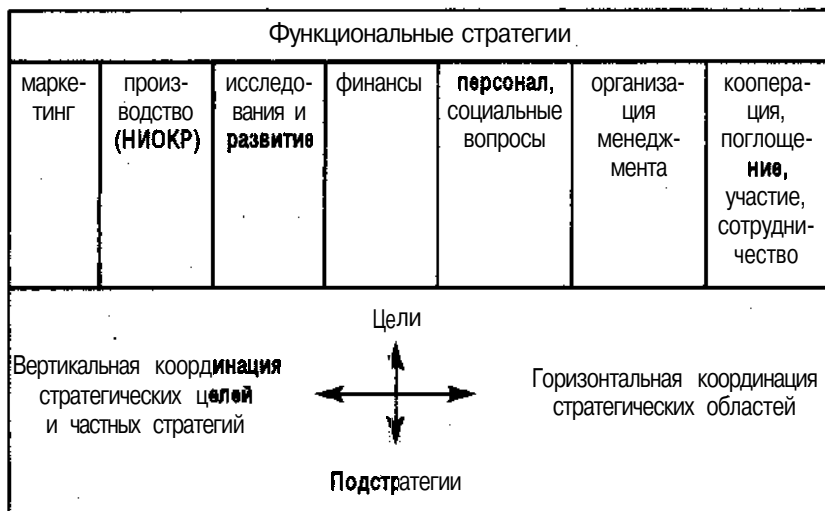


Рис. 14. Координация и гармонизация функциональных стратегий

## 2.5. МАСШТАБ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Следует четко представлять масштаб делового проекта, с тем чтобы **быть** в состоянии подготовить обоснованные прогнозы по **инвестиционным**, производственным и маркетинговым затратам. Поскольку проекты зачастую выходят за границы производственной площадки материнской организации, необходимо определить предельные возможности проекта, т.е. выполнить расчеты затрат и оценки, а также сформулировать предложения относительно поставок комплектующих и вывоза продукции. Поэтому масштаб проекта должен охватывать: всю деятельность, планируемую на строительной площадке предприятия; вспомогательные опера-

ции, относящиеся к производству, удалению и обработке отходов; внезаводские перевозки и хранение комплектующих и продукции; жилищное строительство; образовательную и рекреационную деятельность.

Основной причиной такой тщательной подготовки является необходимость контроля материальных и продуктовых потоков не только в ходе производства, но и на предыдущих и последующих этапах. К тому же это позволяет решить, следует осуществлять внешние перевозки самому инвестору или передать **их** третьим сторонам — поставщикам комплектующих или дистрибьюторам готовой продукции.

Для лучшего понимания содержания, структуры и масштаба бизнес-проекта, а также облегчения расчетов инвестиционных, производственных и маркетинговых затрат необходимо разбить весь проект на функциональные компоненты, такие, как производственные цехи, склады, административные здания и вспомогательные помещения, включая электрические, **газовые**, телефонные **сети**, водоснабжение, внутренние дороги, системы контроля качества, эксплуатационные подразделения и мастерские.

Даже объекты основного оборудования (например, вращающийся барабан на цементном заводе или большой вертикальный башенный сверлильный станок на машиностроительном предприятии) могут рассматриваться как компоненты.

Расчет затрат проекта можно упростить, рассматривая компоненты как предпроекты, сумма которых даст **предынвестиционные**, производственные и маркетинговые затраты проекта в целом. При определении масштаба проекта особое внимание следует уделять возможному воздействию на окружающую среду. Таким **образом**, безотходные технологии (например, замкнутые процессы) и технологии охраны окружающей среды (например, фильтры и системы по удалению окиси азота) становятся важными компонентами проекта.

### **Исходные данные для предынвестиционных исследований бизнес-проекта**

Безусловно, инвестиционные, производственные и маркетинговые затраты должны определяться максимально точно. Однако время и расходы, необходимые для получения таких данных, не всегда оправданны, поэтому следует опираться на допущения. Когда это имеет место, необходимо давать примечания в материалах исследования. Источники данных всегда целесообразно указывать подробно для последующей проверки их надежности и, возможно, исправления.

Оценки инвестиционных затрат выполняются следующим образом:

- ◆ подготовка заявок по спецификациям в соответствии с количеством и ценами на единицу оборудования. Это наиболее точный, но и наиболее дорогой и трудоемкий метод;

- ◆ использование цен из схожих проектов для расчета затрат, основанных на спецификациях и счетах на оборудование;

- ◆ использование параметров единичных затрат, выводимых из сравнимых действующих проектов, измеряемых, например, в затратах на кубический метр замкнутого пространства или квадратный метр возводимой площади;

- ◆ оценка общих затрат на группы оборудования или функциональные части проекта, основанная на затратах сравнимых действующих проектов. В этом случае степень точности уменьшается, а вероятность упущения существенных частей проекта возрастает.

Оценки инвестиционных затрат, основанные на параметрах затрат и на общих суммах, следует корректировать принимая в расчет:

- ◆ ежегодные темпы инфляции, изменения курсов валют;
- ◆ различия в местных условиях, например в климате, что может потребовать дополнительных расходов на кондиционирование воздуха;
- ◆ различные законы и нормы, например безопасности;
- ◆ доступность строительной площадки;

◆ возможные ошибки из-за нехватки надежных данных и из-за неточностей в разработке предварительного проекта, в методологии, различные непредвиденные обстоятельства и т. д.

Надежность оценок производственных затрат зависит от наличия данных по **материалам**, персоналу и накладным расходам. Последние сложно оценить, особенно на этапе исследования возможностей инвестирования и предварительных ТЭО проекта.

Важными источниками данных для **предынвестиционных** исследований проекта являются справочные данные и специализированные банки данных, публикуемые промышленными ассоциациями, производителями оборудования, банками и международными организациями. Использовать их нужно осторожно, принимая в расчет дату сбора, размеры предприятия и возможную экономию на масштабе, а также страну происхождения. Следует указывать дату сбора информации, ответственное лицо или команду и применяемые методы. Если использовались данные лабораторных тестов или пилотных заводов, то они должны быть кратко описаны.

## Глава 3. БИЗНЕС-ПЛАН КАКУНИВЕРСАЛЬНАЯ ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

### 3.1. ДЕЛОВОЕ ПОЛЕ ИННОВАЦИОННОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Мы получили все необходимые результаты исследований и научно-технических разработок, предшествующих принятию инвестиционного решения, а также ознакомились с объемом работ, связанных с формированием концепции и ее структуризацией. Теперь возникает необходимость в ***итоговом, максимально компактном документе***, который позволит владельцам проекта не только принять обоснованное решение, но и указать, что и когда нужно сделать, чтобы оправдались ожидания относительно эффективности проекта. В этих целях составляется бизнес-план, являющийся общепризнанной международной формой представления инвестиционного проекта. От правильности составления этого документа зависит, получит ли проект одобрение и его жизнеспособность.

Составление бизнес-плана заставляет вновь вернуться к вопросам: так ли уж хороша идея; на кого рассчитан новый продукт (услуга); найдет ли этот продукт (услуга) своего покупателя; с кем придется конкурировать?

Для ***среднесрочных и долгосрочных проектов разработки бизнес-плана — центральный этап в инвестиционном планировании***. Главным его содержанием являются формирование основных компонентов бизнес-проекта и подготовка его к реализации.

Основное содержание этого этапа:

- ◆ развитие концепции и дальнейшая разработка основного содержания бизнес-проекта (ресурсы — ограничения — результат);
- ◆ установление деловых контактов и углубление изучения целей участников;
- ◆ структурное планирование (определение рисков и бюджета, составление календарных планов);
- ◆ организация и проведение торгов, заключение контрактов с основными исполнителями;
- ◆ получение одобрения на продолжение работ.

*Для краткосрочных, небольших по масштабу или локальных бизнес-проектов*, не требующих значительных затрат и весьма непродолжительных по срокам реализации, **бизнес-план — это начальный этап** делового планирования. В нем совмещаются все этапы и работы, выполняемые в предынвестиционной фазе.

Для разработки стратегии развития **крупного предприятия составляет корпоративный (глобальный) бизнес-план**.

При подготовке бизнес-плана необходимо решить: какую цель (цели) вы преследуете этой разработкой, постараться ее сформулировать в письменной форме. Цели разработки могут быть, например, такими:

- ◆ уяснить себе степень реальности достижения обозначенных результатов в завершенном проекте или техническом решении;
- ◆ убедить **коллег** в реальности достижения определенных качественных или количественных показателей предлагаемого бизнес-проекта;
- ◆ подготовить общественное мнение к акционированию предприятия по предлагаемой схеме, которую автор считает оптимальной;
- ◆ доказать определенному кругу лиц целесообразность перестройки работы и организации существующего или создания нового предприятия;
- ◆ для привлечения внимания и усиления заинтересованности потенциального инвестора.

**Предприятия, работающие в стабильной ситуации и** производящие продукт для достаточно устойчивого рынка при росте объемов производства, разрабатывают бизнес-план, направленный на совершенствование производства и поиск путей снижения его издержек. Однако эти предприятия постоянно предусматривают мероприятия по модернизации производимой ими продукции и формируют **их** в виде локальных бизнес-планов.

**Венчурные предприятия**, выпускающие продукцию при **повышенном** риске, прежде всего систематически работают над бизнес-планами освоения новых видов продукции, перехода на новые технологии и т.п.

Если предприятие, наметив значительный рост производства вновь осваиваемых или традиционных продуктов, не имеет для этого достаточно собственных мощностей, то оно может пойти либо путем привлечения капитальных вложений для создания новых мощностей, либо путем поиска партнеров, которым оно передаст изготовление определенных узлов, деталей, выполнение технологических процессов, а также разрабатывает соответствующий **бизнес-план**. Это, как правило, обеспечивает ускоренное решение задач и требует меньших средств. В данном случае уже на стадии разработки бизнес-плана определяют требования к будущему производству.

***В бизнес-плане оценивается перспективная ситуация как внутри предприятия, так и вне его.***

Помогает бизнес-план крупным предприятиям, которые собираются расширить дело, купив акции существующего предприятия или создав новую **организационно-правовую** структуру.

Многие инвесторы хотят получить одно- или двухстраничное краткое содержание бизнес-плана, что позволяет им увидеть важные особенности и преимущества проекта. Такой документ называется **бизнес-предложением**. Он используется при переговорах с возможными инвесторами и будущими партнерами, при приглашении ключевых сотрудников и под-

писании контрактов с персоналом предприятия. Он не только является внутренним документом предприятия, но и используется при установлении внешних контактов. Поэтому существуют определенные **требования** к его форме и структуре. Бизнес-план используется при обосновании мероприятий по совершенствованию и развитию организационной и производственной структуры предприятия.

Следует отметить, что бизнес-план помогает координировать деятельность партнерских предприятий, организовывать совместное планирование развития предприятий, связанных с кооперированием и изготовлением одного или взаимодополняющих продуктов.

Наиболее активно бизнес-план используется при поиске кредиторов, инвесторов и других партнеров по осуществлению проекта.

### 3.2. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРОЕКТОВ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Исходные ключевые положения

С позиции управленческого персонала предприятия инвестиционные проекты более **дифференцированно**, чем это было сделано в главе 1, могут быть классифицированы по следующим **основаниям**<sup>1</sup>:

- **тип предполагаемых доходов** — сокращение затрат, дополнительные доходы от расширения традиционных производств и технологий, выход на новые рынки сбыта, экспансия в новые сферы бизнеса, снижение риска производства и **сбыта**, социальный эффект;

---

<sup>1</sup> Ковалев **В.В.** Сборник задач по финансовому **анализу**. — М.: Финансы и статистика, 1997.

• **отношения взаимозависимости** — взаимозакрывающие (альтернативные) проекты, отношения **комплементарности**, замещения, экономической независимости;

• **тип денежного потока** — ординарный, неординарный.

Два анализируемых проекта называются **независимыми**, если решение о принятии одного из них не влияет на решение о принятии другого.

Два анализируемых проекта называются **альтернативными**, если они не могут быть реализованы одновременно, т.е. принятие одного из них означает, что второй проект должен быть автоматически отвергнут.

Проекты связаны между собой отношениями **комплементарности**, если принятие нового проекта способствует росту по одному или нескольким другим проектам.

Проекты связаны между собой отношениями **замещения**, если принятие нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким действующим проектам.

Поток средств называется **ординарным**, если он состоит из исходных инвестиций, сделанных единовременно или в течение нескольких последовательных базовых **периодов**, и последующих притоков денежных средств. Если притоки денежных средств чередуются в любой последовательности с их оттоками, поток называется **неординарным**.

Инвестиционные проекты различаются по степени риска: наименее рискованные **проекты**, выполняемые по государственному заказу; наиболее рискованные проекты, связанные с созданием новых производств и технологий.

Администрирование инвестиционной деятельности включает этапы: планирования; продвижения; реализации проекта; контроля; оценки; анализа результатов.

Критическими моментами в процессе составления бюджета капиталовложений являются: прогнозирование объемов реализации с учетом возможного спроса на продукцию (поскольку большая часть проектов связана с дополнительным

выпуском продукции); оценка притоков денежных средств по годам; оценка приемлемого значения цены капитала, используемого в том числе и в качестве коэффициента дисконтирования.

Анализ возможной емкости рынка сбыта продукции, т.е. прогнозирование объема **реализации**, наиболее существен, поскольку ее недооценка может привести к потере определенной доли сбыта, а переоценка — к неэффективному использованию **введенных** по проекту производственных мощностей, т.е. к неэффективности сделанных капиталовложений.

Цена капитала, привлекаемого для финансирования проекта, может меняться (как правило, в сторону увеличения) в силу разных обстоятельств. Это означает, что проект, принимаемый при одних условиях, может стать невыгодным при других. Различные проекты неодинаково реагируют на увеличение цены капитала. Так, проект, в котором основная часть притока денежных средств падает на первые годы реализации, т.е. возмещение сделанных инвестиций осуществляется более интенсивно, в меньшей степени чувствителен к удорожанию цены за использование источников средств.

Инвестиционные проекты, анализируемые в процессе составления бюджета капиталовложений, имеют определенную логику:

- ◆ чаще всего анализ ведется по годам;
- ◆ предполагается, что весь объем инвестиций делается в конце года, предшествующего первому году генерируемого проектом притока денежных средств;
- ◆ приток (отток) денежных средств имеет место в конце очередного года;
- ◆ коэффициент дисконтирования, используемый для оценки проектов, должен соответствовать длине периода, заложенного в основу инвестиционного проекта (например, годовая ставка берется только в том случае, если длина периода - год).

Методы оценки и анализа проектов подразделяются на две категории:

- 1) основанные на дисконтированных оценках;
- 2) основанные на учетных оценках.

Применение методов оценки и анализа проектов предполагает множественность используемых прогнозных оценок и расчетов. Чем продолжительнее во времени проект, тем более неопределенным и рисковым становится приток денежных средств последних лет его реализации.

### Критерии оценки проектов

Основными критериями, используемыми в оценке инвестиционных проектов, являются:

- ◆ чистый приведенный эффект (**Net Present Value — NPV**);
- ◆ индекс рентабельности инвестиций (**Profitability Index — PI**);
- ◆ внутренняя норма доходности (**Internal Rate of Return — IRR**);
- ◆ модифицированная внутренняя норма прибыли (**Modified Internal Rate of Return — MIRR**);
- ◆ срок окупаемости инвестиций (**Playback Period — PP**).

**Логика критерия NPV такова:**

если  $NPV < 0$ , то в случае принятия проекта владельцы предприятия понесут убыток;

если  $NPV \approx 0$ , то в случае принятия проекта благосостояние владельцев предприятия увеличится.

**Логика критерия PI такова:** он характеризует доход на единицу затрат; именно этот критерий наиболее предпочтителен, когда необходимо упорядочить независимые проекты для создания оптимального портфеля в случае ограниченности сверху общего объема инвестиций.

**Логика критерия IRR такова:** он показывает максимальный уровень затрат, который может быть ассоциирован с данным проектом, т. е. если цена капитала, привлекаемого

для финансирования проекта, больше **IRR**, то проект может быть выполнен только в **убыток**, следовательно, его нужно отвергнуть.

**Логика критерия MIRR такова:** этот показатель представляет собой коэффициент дисконтирования, уравнивающий приведенную стоимость оттоков денежных средств (инвестиций) и наращенную величину притоков, причем операции дисконтирования оттоков и наращения притоков выполняются с использованием цены капитала проекта.

**Логика критерия PP такова:** он показывает число базовых периодов, за которое исходная инвестиция будет полностью возмещена за счет генерируемых проектом притоков денежных средств. Если базовый период — год, чаще всего расчет идет по **годам**, однако можно выделять и дробную часть года, если абстрагироваться от исходного предположения, что приток денежных средств осуществляется в конце года.

Критерий **NPV** отражает прогнозную оценку изменений экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого проекта и аддитивен в пространственно-временном аспекте, т.е. **NPV** различных проектов можно суммировать для нахождения общего эффекта.

Критерий **IRR** показывает лишь максимальный уровень затрат, который может быть ассоциирован с оцениваемым проектом, в частности, если **IRR** двух альтернативных проектов больше цены привлекаемых для их реализации источников средств, то выбор лучшего из них по критерию **IRR** невозможен. Данный критерий не обладает свойством аддитивности. Для неординарных денежных потоков **IRR** может иметь несколько значений.

Критерий **NPV** предполагает дисконтирование денежного потока по цене капитала проекта, а критерий **IRR** — по ставке, численно равной **IRR**.

При расчете **NPV**, как правило, используется постоянная ставка дисконтирования, однако при некоторых обстоятель-

**ствах** ожидается, например, изменение уровня учетных ставок, могут быть использованы индивидуализированные по годам коэффициенты дисконтирования.

В отличие от критерия **IRR** критерий **MIRR** позволяет анализировать неординарные денежные потоки.

Критерий **PP** не учитывает влияния доходов последних периодов, выходящих за пределы срока окупаемости. Он не позволяет делать различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но разным распределением ее по годам. Данный критерий не обладает свойством аддитивности. В отличие от других критериев критерий **PP** позволяет давать оценки (хотя и грубые) ликвидности и **рисковости** проекта.

Критерий **PP** рассчитывается по недисконтированным данным; в этом случае он называется **дисконтированным сроком окупаемости**.

Критерии **NVP**, **IRR**, **PI**, **CC** связаны очевидными соотношениями:

если  $NPV > 0$ , то  $IRR > CC$  и  $PI > 1$ ;

если  $NPV < 0$ , то  $IRR < CC$  и  $PI < 1$ ;

если  $NPV = 0$ , то  $IRR = CC$  и  $PI = 1$ ,

где **CC** — цена **капитала**, привлекаемого для реализации **проекта**.

При анализе альтернативных проектов критерии **NPV**, **PI**, **IRR**, **MIRR** могут противоречить один другому, т.е. проект, принятый по одному критерию, может быть отвергнут по другому **критерию**.

Две основные причины определяют возможные противоречия между критериями:

1) масштаб проекта, т.е. элементы денежных потоков одного проекта значительно (на один или несколько порядков) отличаются от элементов другого;

2) интенсивность потока денежных средств, т.е. приходится ли основная доля общей суммы денежных поступлений преимущественно на первые или последние годы жизни проекта.

В случае противоречия рекомендуется брать за основу критерий **NPV**.

Критерий **NPV** является наиболее универсальным и предпочтительным при анализе инвестиционных проектов, поскольку именно он характеризует возможный прирост благосостояния владельцев предприятия.

Основной недостаток критерия **NPV** в том, что это абсолютный показатель, а потому он не может дать информации о так называемом резерве безопасности проекта. Имеется в виду следующее: если допущена ошибка в прогнозе денежного потока, насколько велика опасность того, что проект, который ранее рассматривался как прибыльный, окажется убыточным?

Информацию о резерве безопасности проекта дают критерии **IRR** и **PI**. Так, при прочих равных **условиях**, чем больше **IRR** по сравнению с ценой капитала по проекту, тем больше резерв безопасности.

Возможны и такие проекты, которые носят только затратный характер, т.е. не оказывают влияния на приток денежных средств. В этом случае применяются те же критерии, только по отношению к потоку, характеризующему текущие затраты по годам.

Для анализа проектов нередко используется график **NPV** как функция цены капитала. Этот график:

- ◆ представляет собой нелинейную зависимость;
- ◆ пересекает ось ординат в точке, равной сумме всех элементов недисконтированного денежного потока, включая величину исходных инвестиций;
- ◆ пересекает ось абсцисс в точке, соответствующей **IRR** проекта;
- ◆ может иметь несколько точек пересечения для неординарных потоков.

Точка Фишера является пограничной точкой на оси абсцисс графика **NPV**, разделяющей ситуации, улавливаемые критерием **NPV** и не улавливаемые критерием **IRR**.

Если значение цены капитала находится за точкой Фишера, то критерии **NPV** и **IRR** дают одинаковые результаты при оценке альтернативных инвестиционных проектов. Если цена

капитала меньше величины в точке Фишера, то критерии NPV и IRR противоречат один другому.

Значение в точке Фишера численно равно IRR приростного потока, т.е. потока, составленного из разностей соответствующих элементов расходных потоков. Для ее нахождения необходимо составить гипотетический проект (приростный поток) и определить IRR этого проекта.

Для сравнительного анализа проектов различной продолжительности применяются методы: наименьшего общего кратного; бесконечного повторения сравниваемых проектов; эквивалентного аннуитета.

В условиях инфляции корректируется либо прогнозный денежный поток, либо коэффициент дисконтирования.

Анализ инвестиционных проектов в условиях риска выполняется одним из методов: безрискового эквивалента или скорректированного на риск коэффициента дисконтирования.

**Оптимизация** бюджета капиталовложений имеет место всякий раз, когда по некоторым причинам размер инвестиций ограничен сверху. В наиболее общем случае речь может идти о распространении и временной оптимизации.

**График инвестиционных возможностей** (Investment Opportunity Schedule — IOS) — графическое изображение анализируемых проектов, расположенных в порядке снижения внутренней нормы доходности IRR.

**График предельной цены капитала** (Marginal Cost of Capital — MCC) — графическое изображение средневзвешенной цены капитала как функции объема привлекаемых финансовых ресурсов.

Предельная цена капитала определяется точкой пересечения графиков IOS и MCC. Значение этого показателя используется в качестве оценки минимально допустимой доходности по инвестициям в проекты средней степени риска.

В зависимости от вида ограничения в процессе бюджетирования может выполняться пространственная или временная оптимизация.

Примеры **принятия** решения об **инвестировании** проекта

**Задача 1.** Сравните по критериям **NPV**, **IRR** и **PP** два бизнес-проекта, если цена капитала 13%:

<b>A</b>	20000	7000	7000	<b>7 000</b>	7000
<b>B</b>	25000	2500	5000	10000	20000

**Задача 2.** Величина требуемых инвестиций по бизнес-проекту равна 18 000 дол. США;

предполагаемые доходы: в первый год — 1500 дол. США, в последующие 8 лет — по 3600 дол. США ежегодно.

Оцените целесообразность принятия проекта, если цена капитала 10%.

**Задача 3.** Объем инвестиционных возможностей компании.

	<i>П1</i>	<i>П</i>
Цена, дол. США	9500	13 000
Генерируемый годовой доход, дол. США	2100	2250
Срок эксплуатации, лет	8	12
Ликвидационная стоимость, дол. США	500	800
Требуемая норма прибыли, %	11	11

ограничен 90 000 дол. США. Есть возможность выбора из шести **бизнес-проектов** (табл. 6).

*Таблица 6*

Проект	Размер инвестиций, дол. США	IRR, %	NPV, дол. США
<b>A</b>	<b>30 000</b>	<b>13,6</b>	2822
<b>B</b>	20 000	<b>19,4</b>	2562
<b>C</b>	<b>50 000</b>	<b>12,5</b>	3214
<b>D</b>	<b>10 000</b>	21,9	2679
<b>E</b>	<b>20 000</b>	15,0	909
<b>F</b>	<b>40 000</b>	15,6	4509

Предполагаемая цена капитала — 10%.

Сформируйте оптимальный портфель по критериям:

а) чистого приведенного эффекта (**NPV**);

- б) внутренней нормы доходности (**IRR**);  
 в) индекса рентабельности инвестиций (**PI**).

**Задача 4.** Величина инвестиций — 1 млн руб.; прогнозная оценка генерируемого по годам дохода (тыс. руб.): 344; 395; 393; 322.

Рассчитайте значения показателей **IRR** и **MIRR**, если цена капитала равна 10%.

**Задача 5.** Компания намерена инвестировать до 65 млн руб. в следующем году. Подразделения представили свои предложения по возможному инвестированию (в млн руб.) — табл. 7.

Таблица 7

Проект	Размер инвестиций	IRR	NVP
A	50	15	12
B	35	19	15
C	30	28	42
D	25	26	1
E	15	20	10
P	10	37	11
G	10	25	13
H	1	18	0,1

Выберите наиболее приемлемую комбинацию проектов, если в качестве критерия используется:

- а) внутренняя норма доходности (**IRR**);  
 б) чистый приведенный эффект (**NPV**);  
 в) индекс рентабельности инвестиций (**PI**).

**Ответы и указания к задачам.**

1. Для проекта: **NPV** = 821, **IRR** = 15%, PP - 2,6 года.

2. Проект следует принять.

3а) P + C; б) D + B + E; в) D + B + P + E (2/3).

**4. IRR = 17%, MIRR = 14%.**

5а) P + C + D; б) C + B; в) C + C + K + E.

### Определение доли инвесторов в прибыли проекта

Эффективная бизнес-идея, будучи реализованной, приводит к тому, что предприятие и инвестор получают достаточную ожидаемую прибыль. Общая модель для определения долей предприятия и инвестора в общей норме прибыли может иметь следующий вид:

$$КИ + КП = ОК, \quad (1)$$

$$ПИ + ПП = ОП, \quad (2)$$

$$ПИ : КИ \geq N_{\text{пи}}, \quad (3)$$

$$ПП : КП \geq N_{\text{пф}}, \quad (4)$$

где КИ — капитал инвестора;

КП — капитал предприятия;

ОК — общий капитал, предназначенный для осуществления бизнес-идеи ( $ОК = КИ + КП$ );

ПИ — прибыль инвестора;

ПП — прибыль предприятия;

ОП — общая **прибыль**, подлежащая распределению между участниками бизнес-проекта ( $ОП = ПИ + ПП$ );

$N_{\text{пи}}$  — норма прибыли на капитал инвестора, причем  $N_{\text{пи}} = ПИ : КИ$ ;

$N_{\text{пф}}$  — норма прибыли на капитал предприятия, причем  $N_{\text{пф}} = ПП : КП$ .

Учитывая (1) и (2), можно записать:

$$N_{\text{оп}} = ОП : ОК,$$

где  $N_{\text{оп}} = ОП : ОК$  — общая норма достаточной для предприятия и инвестора прибыли от реализации бизнес-идеи.

Из условий (1)–(4) можно вывести уравнение для определения долей инвестора и предприятия в общей норме прибыли:

$$N_{\text{пи}} \cdot d_{\text{ки}} + N_{\text{пф}} \cdot d_{\text{кп}} \geq N_{\text{оп}}.$$

Отсюда доли инвестора ( $d_{\text{иоп}}$ ) и предприятия ( $d_{\text{поп}}$ ) в общей норме прибыли вычисляются так:

$$d_{\text{иоп}} = (N_{\text{пи}} \cdot d_{\text{ки}}) : N_{\text{оп}};$$

$$d_{\text{поп}} = (N_{\text{пф}} \cdot d_{\text{кп}}) : N_{\text{оп}}.$$

Обычно предприятие сталкивается с **ситуацией**, когда имеется не одна, а много **бизнес-идей**. Какая из них оптимальна и принесет максимальную прибыль? Согласно модели бизнес-планирования это та идея, для которой справедлива целевая функция:

$$N_{\text{пт}} = \frac{N_{\text{оп}} - N_{\text{ли}} \cdot d_{\text{ки}}}{d_{\text{ки}}} \rightarrow \max.$$

Таким образом, из множества вариантов осуществления бизнес-идеи выбирается тот, который при данном общем капитале и достаточной норме прибыли для инвестора способен принести максимальную *общую* прибыль. Это означает, что существуют такие эффекты использования общего капитала, которые не подлежат распределению между инвестором и предприятием, а целиком принадлежат предприятию. Иначе говоря, предприятие в ходе реализации бизнес-идеи совершенствует организацию управления, повышает эффективность снабжения и сбыта, наработывает ноу-хау. Эти дополнительные источники дохода обычно служат основой для вознаграждения инициаторов оригинальных бизнес-идей и стимулами творчества в области бизнеса.

### Учет валютно-финансовых факторов

Во многих случаях финансирование проектов требует как местной, так и иностранной валюты. У многих неконвертируемых денежных единиц более высокие уровни инфляции, чем у конвертируемых. Иностранные инвесторы и банкиры предпочитают читать и анализировать финансовые данные проекта, выраженные в международно признанных денежных единицах.

Когда финансовые институты проявляют интерес к финансовой стороне **бизнес-проекта**, следует принять во внимание необходимость согласования с ними выбора денежной **еди-**

ницы, которая должна быть использована для представления финансовых данных. Фактически это **означает**, что все местные затраты (в основном в неконвертируемых денежных единицах) необходимо перевести в согласованные международные (свободно конвертируемые) единицы.

**Непредвиденные события и инфляция.** В процессе инвестиционного планирования обычно встречаются два типа непредвиденных обстоятельств: физические и финансовые. Физические связаны с возможным колебанием надежности ожидаемых продаж, состава инженерной части проекта и т.п.

Уже в **предынвестиционной** фазе можно достаточно точно определить количество сырья и материалов. Расхождение компенсируется добавлением определенного процента (например, **5–10%**) к материальным потокам. Хотя колебания величин ошибок при оценках будут различаться от пункта к пункту, необходимо использовать в целом этот стандартный подход. Однако следует помнить, что он может служить средством выравнивания ошибок, причем необходимо указать степень надежности оценки.

Финансовые погрешности (такие, как уровень инфляции), которые могут возникнуть в течение жизни проекта, могут иметь более сильное влияние на его жизнеспособность, чем материальные погрешности, ибо они изменяют фиксированные инвестиции, производственные и маркетинговые затраты и объемы продаж. Весьма сложно оценить влияние инфляции на заработную плату, стоимость оборудования.

Инфляция особенно сильно влияет на инвестиционные затраты проектов с многолетним сроком.

Для того чтобы учесть в финансовом плане ожидаемый уровень инфляции, необходимо умножить на инфляционный индекс общие годовые или полугодовые инвестиционные затраты. Аналогичный подход применим и к производственным затратам.

### 3.3. БИЗНЕС-ПЛАН КАК СОВРЕМЕННАЯ ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Едва ли не каждая российская компания хотя бы раз занималась составлением бизнес-плана. В подавляющем большинстве случаев к этому вынуждает желание привлечь внешние (как правило, иностранные) инвестиции. Характерно, что в подавляющем большинстве случаев такие попытки безуспешны. И пора перестать ссылаться на неблагоприятный инвестиционный климат. Во-первых, и в таком климате кое-кому удастся использовать для развития чужие деньги. Во-вторых, в число элементов инвестиционного климата входит и бизнес-планирование, причем в отличие от более глобальных проблем (общая экономическая ситуация, правовое пространство) этот вопрос вполне в компетенции руководства каждой компании. Тут-то и проявляется свойство бизнес-плана, о котором обычно говорят гораздо меньше: ***это важнейший инструмент внутрифирменного управления***. Между внешней и внутренней функциями бизнес-плана существует тесная взаимосвязь. Опыт показывает, что если начинать не с первой, а со второй **функции**, то инвесторы потом придут сами.

#### Кто поможет **составить бизнес-план для поиска инвестиций**

Приведем несколько примеров из опыта поиска внешних инвесторов. У нас был сложный проект, и вдруг мы поняли, что надо привлекать **инвестиции**. Но детали нашего проекта были разбросаны **«во многих головах»**, на множестве листочков **бумаги**, и нужно **было** это превратить в коммерческое предложение и сформировать в виде бизнес-плана. Подумав, мы пригласили профессора, который писал книги **на** эту тему. Он **пришел**, выслушал нас и **сказал**, сколько это будет стоить. Хотя это казалось дорогое, мы согласились.

Первое, что он сделал, собрал информацию из всех столов и голов и записал ее на одном листочке. Потом он сказал, что владеет разными методиками: ЮНИДО, **World Bank** — и на их основе изобрел собственную методику, согласно которой будет представлен бизнес-план. Мы согласились, поскольку не знали поименованных методик. После нескольких недель упорной работы, в которой участвовали все сотрудники компании, бизнес-план этого проекта получился.

Первое впечатление было ошеломляющим; много информации (**100** страниц) было собрано на одном листке, и **это** было хорошо. Через неделю-две у нас появилась новая информация, мы захотели кое-что уточнить. Но оказалось, что **уточнить** уже ничего нельзя, поскольку методика, по которой разработан и просчитан проект, нам неизвестна, а профессор уехал в командировку.

Тем временем приехал инвестор. Нам пришлось за несколько дней выработать свою методику расчета и самим вести все переговоры. А профессорский вариант до сих пор хранится в одной из папок в архиве компании.

Мораль сей ситуации: *отсутствие методики работы с бизнес-планом превращает его в «музейную ценность», историческую реликвию для предприятия уже на следующий день после его создания.*

Другой пример. В Южной Африке прошли выборы, и темнокожее население **получило** представительство в парламенте. У нас возникла идея, что «белый» капитал будет угнетаться, начнется его отток из Африки, а поскольку западные рынки переполнены, он обязательно должен попасть в Россию. Мы решили первыми подобраться к этому капиталу: провели маркетинг, нашли африканскую консалтинговую компанию, которые с готовностью согласились разработать бизнес-план проекта и даже предложили найти **инвестора**, который под него выделит деньги. Мы заключили договор (он оказался значительно дороже, чем в случае с профессором) и начали работать. В рамках этого проекта были предприняты поездки в разные столицы мира, где мы должны были в

такое-то время и в таком-то месте встретиться с таким-то известным лицом, пообедать, поужинать, что-то сказать и уехать обратно. Нам это казалось очень важным, и мы ожидали, что после этого наш бизнес-план будет грандиозным и уже начали формировать инфраструктуру, которая стала бы принимать деньги инвестора.

Однако через шесть-семь месяцев наши консультанты стали делать странные предложения, например, купить пять автомобилей повышенной проходимости и продать их где-нибудь в Нигерии или **купить** УАЗ, поставить его в пустыню Сахара и **посмотреть**, как он проедет. Такие предложения не вязались с грандиозностью проектов и идей, на которые мы замахнулись. И мы по своей инициативе встретились с одним из лидеров компании, с представителями которой мы знакомились в западных гостиницах. К нашему удивлению он ничего не знал ни о нас, ни о том, что через два месяца ему придется инвестировать наш бизнес-план.

На этом африканская история для нас закончилась. Она отражала нашу неподготовленность к работе на внешних рынках, отсутствие минимального **аудита-консалтинга**, желание легких денег, характерные для российского рынка, которые мы пытались применить к западным рынкам. Мы стали осторожнее. Не отказываясь от идеи западных инвестиций, начали искать более солидного консультанта. И нашли американскую компанию, хорошо **отрекламированную**, которая занималась консалтингом с привлечением капитала под инвестиционные проекты. Американцы предложили прекрасные стартовые условия. Учитывая высокую норму прибыли коммерческих **операций**, они инвестировали свои средства в ряд небольших коммерческих проектов, организованных совместно с нами. Проекты оказались успешными. После этого мы решили, что американские консультанты — это совсем не то, что африканские, профинансировали консалтинговый договор авансом и спокойно без суеты стали ждать бизнес-план и инвестиции.

Как ни странно, конец этой истории оказался таким же, **как** и с африканцами. За два месяца до окончания проекта стали возникать параллельные соображения о продаже российских продуктов сельского хозяйства в одной африканской стране. Мы даже заподозрили, что наши американские консультанты сотрудничают с той самой африканской консалтинговой компанией.

Этот случай окончательно отрезвил нас и убедил **в** том, что работа по бизнес-планированию и привлечению финансовых инвестиций — это не простые проекты, они требуют знания предмета.

На схеме (рис. 15) показано, **как** идея предпринимателя и деньги инвестора должны воплотиться в продукт и принести пользу им обоим.

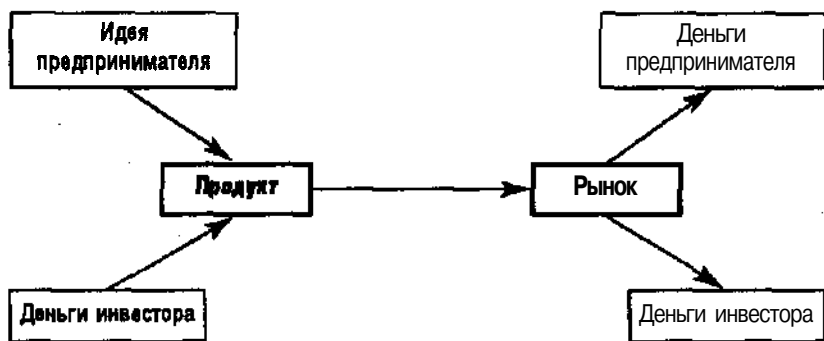


Рис. 15. Что должен показать бизнес-план

Мы не раз получали сведения от друзей и знакомых о том, что появился какой-то западный инвестор, который может привлечь денег сколько нужно — сто тысяч, миллион, пятьдесят миллионов. Каждый раз мы задавали один и тот же вопрос: а сами вы когда-нибудь это делали и что из этого вышло? Положительные ответы пока не получены.

Формула бизнес-плана: деньги — товар — деньги + доход. В консалтинговых фирмах говорят, что обычно клиенты приходят со словами: **«Нам нужны деньги, а не бизнес-план»**. И это грустная правда об отношении отечественного предпринимателя к бизнес-плану. Это отношение взрощено на почве отрицания старого директивного планирования и прочной убежденности в том, что кто-то должен дать деньги: не **государство**, так иностранный инвестор.

Понятно, что инвестор думает наоборот: **во-первых**, он никому ничего не должен, а во-вторых, он отчетливо понимает, что если не можешь сделать нормальный бизнес-план, то уж тем более не сможешь его воплотить в жизнь. Кому-то такой взгляд может показаться спорным, ведь до сих пор большая часть проектов в России реализовывалась без всякого плана. Но **одно дело, когда рискуешь своими деньгами, и другое, когда чужими**. К тому же в результате составления бизнес-плана проект в четырех случаях из пяти совершенно преобразается. Скажем, внутренняя норма рентабельности в 200%, обещанная идеей проекта, в результате маркетингового исследования и прочих расчетов опускается до 20%. При этом норма, которая требуется западному инвестору, — **30–35%**, а российским банкам — 50%.

Итак, цель бизнес-плана — убедительно показать, каким образом деньги или иные ресурсы инвестора превратятся для него в еще большие деньги: **инвестор должен увидеть прибыль не после, а до того, как истратит деньги на предлагаемый проект**. В наших условиях у бизнес-плана появилась дополнительная коммуникативная функция: это понятный иностранному инвестору формализованный язык, на котором излагается замысел **«глухонемого»** российского коллеги.

Спрашивается: в **чем** же проблема? **Проблема в том, что бизнес-планы составляются, а инвестиции не идут**. Предлагаются различные решения.

По мнению некоторых специалистов, для успеха проекта достаточно одной консалтинговой фирмы, лучше, если их

будет две: одна западная, которой доверяет инвестор, а другая российская, которая работает непосредственно с заказчиком и в контакте с западными коллегами. Иными словами, предлагается усовершенствовать интерфейс между инвестором и заемщиком. Однако консультанты прекрасно понимают, что их возможности на этом пути ограничены.

Инвесторов, по словам консультантов, пугает глухота российских руководителей, когда речь идет о ключевых вопросах управления проектом, в том числе о менеджменте как одной из первых (если не первой) гарантии прибыльности предприятия. Возможности привлечения инвестиций под бизнес-план ограничены из-за **неготовности российских менеджеров квалифицированно управлять реализацией проекта.**

Это во многом связано с отсталой системой управления в российских компаниях, как правило, не ориентированной на прибыль: российский (бывший советский) экономист или бухгалтер не видит разницы между инвестициями и товарообменом. Скажем, советские организации в течение десятилетий занимались внешней торговлей. Это самая простая сфера международного сотрудничества: отгрузил товар — получил деньги или получил товар — заплатил за него. Так же они пытаются действовать и в отношении инвестиций. Например, нужны деньги для реконструкции, значит, нужен партнер, который эти деньги даст. А что потом с этим партнером будет, никого не интересует. **Нет понимания того, что прибыль — это не разница между доходом и расходом, а приращение капитала, увеличение рыночной стоимости предприятия.** Люди, которые делают инвестиции, должны иметь гарантии прежде всего прав собственности, и никто не будет вкладывать деньги в стране, где не умеют управлять и считать прибыль. А наша замшелая бухгалтерская система этого делать не умеет.

Отгораживаться от международных стандартов ведения бизнеса — занятие **бесперспективное. Нельзя рассчитывать**

на **сколько-нибудь долгое** существование некоей особой российской системы менеджмента, во всяком случае наиболее технологичных его элементов, а к ним в первую очередь относятся системы, связанные со счетом **денег**: управление финансами и планирование. Безуспешность попыток российских руководителей применить двойной стандарт в отношении бизнес-плана — яркое тому подтверждение.

Необходимый минимум гарантий для привлечения иностранных инвестиций включает в себя:

- ◆ хорошо поставленный устойчивый бизнес (после реализации бизнес-плана он должен выйти на новый качественный уровень);
- ◆ управленческая команда (проект не должен быть ориентирован на одного человека);
- ◆ имущественные гарантии (залог, пакет акций предприятия).

Бизнес-план — это продукт внутренней управленческой деятельности, хотя его потребителями являются чаще всего внешние контрагенты: инвесторы, кредиторы, деловые партнеры. А что произойдет, если деньги под бизнес-план будут получены? Следуя описанной выше логике, средний российский руководитель может **ничтоже сумняшеся** потратить **их** на уплату задолженности, скажем, по электроэнергии. На самом же деле его должна волновать проблема реализации бизнес-плана.

### Применение бизнес-плана

В западных компаниях бизнес-план пережил эволюцию: лишь в последние десять-пятнадцать лет он используется как основа, каркас **корпорационного** планирования. Перемена акцентов была закономерным следствием развития дивизиональных организационных структур. Именно в них бизнес-план стал фактически основным инструментом управления. Почему?

Вот что об этом говорит один из руководителей консалтинговой фирмы: «Когда вы выделяете центры финансового учета и тем более центры финансовой ответственности, очень удобно осуществлять их финансирование именно через бизнес-план. Для этого не нужно изобретать никакой новой формы, нового регламента, просто дивизион составляет бизнес-план как бы для внутреннего инвестора — управляющей компании или центрального руководства» [18].

Есть и такое мнение: «Действительно, чтобы завести, например, венчур, нужно сделать на него бизнес-план. Человек, который является носителем этой идеи, не только представляет ее, но и составляет на нее бюджет. Организация должна решить, пойдет она на **это** или нет, провести какую-то экспертизу. Кроме того, там есть какие-то промежуточные цели, которых нужно достигать. Соответственно с определенной периодичностью можно принимать решение: надо ли этот венчур закрыть, либо нужно продлить сроки его вставания на ноги, либо решать кадровый вопрос» [18].

Что касается кадрового вопроса, то это второй (после финансов) управленческий вопрос, решение которого заложено в механизме бизнес-плана. Фактически бизнес-план — инструмент делегирования ответственности, позволяющий руководству предприятия более точно определять вклад менеджеров в достижение его целей.

Принципы управления через бизнес-план позволяют руководителю самому решать, в каком объеме, для каких подразделений, видов деятельности или предприятия в целом применять этот инструмент. Например, Владимир Усачев говорит: «Мы не составляем бизнес-планы для венчуров, а составляем их только для управления компанией». А на вопрос, как связана потребность в бизнес-плане с размерами и структурой компании, он отвечает так: «Чем раньше, тем лучше» [18]. Впрочем, опыт компании «Владимир Усачев» заслуживает того, чтобы о нем рассказать более подробно.

### Основные виды бизнес-планов

- **Полный бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта** — изложение для потенциального партнера или инвестора результатов маркетингового исследования, обоснование стратегии освоения рынка, предполагаемых финансовых результатов.

- **Концепт-бизнес-план коммерческой идеи или инвестиционного проекта** — основа для переговоров с потенциальным инвестором или партнером для выяснения степени его заинтересованности или возможной вовлеченности в проект.

- **Бизнес-план компании (группы)** - изложение перспектив развития компании (группы) на предстоящий плановый период перед советом директоров или собранием акционеров с указанием основных бюджетных наметок и хозяйственных показателей для обоснования объемов инвестиций или других ресурсов.

- **Бизнес-план структурного подразделения (центра финансовой ответственности)** — изложение перед высшим руководством компании плана хозяйственной (операционной) деятельности подразделения для обоснования объемов и степени приоритетности централизованно выделяемых ресурсов или величины прироста оставляемой в распоряжении подразделения прибыли.

- **Бизнес-план как заявка на кредит** для получения на коммерческой основе заемных средств от организации-кредитора.

- **Бизнес-план как заявка на грант** для получения средств из государственного бюджета или благотворительных фондов для решения острых социально-политических проблем с обоснованием прямых и косвенных выгод для региона или общества **от выделения** средств или ресурсов под данный проект.

- **Бизнес-план развития региона (страны)** — обоснование перспектив социально-экономического развития региона и объемов финансирования соответствующих программ для органов с бюджетными полномочиями.

## Бизнес-план как способ познания реальности

Владимир Усачев работает по бизнес-плану **с** того момента, когда понял, что теряет денег гораздо больше, чем может себе **позволить**, и у него сложилась своя концепция этой работы. (Рассмотрим ее в нашем изложении.)

— Бизнес-план — очень точный план. В этом году у нас все сошлось до 5%, т.е. произошло точное попадание. Мы составляем бизнес-планы не на год, а на сезон (полгода). Причем дело не только в расчетах, самое тонкое — это **прогнозы**, которые рассчитать нельзя. Их должны дать люди, которые продают, и от того, насколько точно они это делают, зависит попадание **бизнес-плана**.

— Расскажите, как вы делали бизнес-план в первый раз.

— Легко. В первый раз это было некое конструирование. Мы просто набросали «хребет», составили этот бизнес-план, запустили его. Тогда мы сильно не попали, очень сильно. Но дело в том, что мы практически через день его пересчитывали. Кроме того, ситуация была другая — бизнес жесткий, запас по ценам, рентабельность были выше. В общем, мы уложились: вовремя отдали кредит, прибыль заработали. Но мы понимали, что делаем это в первый раз, и *поставили себе задачу не создать бизнес-план, а научиться его делать*. И мы учились. Ведь бизнес каждый день ставит вопросы по-новому, и мы находили на них ответы. То есть мы свой бизнес изучали через бизнес-план.

— Что нужно для того, чтобы правильно строить бизнес-план?

— Существуют определенные правила, по которым это делается и которые мы стараемся не нарушать. В частности в каком случае не должно быть революций. Если, скажем, раньше данный товар продавался за три месяца, а сейчас предлагают продать его за две недели, это не проходит. Гогнозы, как правило, не сильно отличаются от того, что в прошлом году. Но те люди, которые продают и соскребают прогноз, не знают всех тонкостей и неточностей, которые произош-

ли в **прошлом** году. Поэтому руководство, которое делает бизнес-план (финансовый директор и я), все эти прогнозы анализирует с точки зрения прошлого.

Мы не стараемся придерживаться строго этого бизнес-плана, но **если** вы хорошо знаете свою фирму, отступать **от** него нет никакой необходимости. Скажем, расходная часть планируется очень точно на полгода **вперед**, и отступать от нее можно только в самом крайнем случае. То **есть** в бизнес-план включены все расходы: на **офисы**, аренду, таможную, транспорт, зарплату плюс какие-то проценты на непредвиденные расходы. Не дай Бог шаг в сторону. Только каким-то невероятно волевым решением мы с финансовым директором можем пойти на дополнительные расходы. И это тот фундамент, на котором строится бизнес-план.

— Вы хотите сказать, что застрахованы от нестабильности внешней среды?

Для этого существует еще одно правило при составлении бизнес-планов — **это** правило плохой погоды. Любое событие имеет свою вилку результатов. Так вот, следует рассматривать самый плохой. Поэтому если что-то получается плохо, **это** уже предусмотрено. Мы **«закладываемся»** на недофинансирование, на срыв поставок, брак, непопадание в модель.

Неожиданности бывают, да еще какие. Например, у нас была кредитная линия на пять миллионов долларов, мы получили четыре и лишились ее в связи с банковским **кризисом**. **Это** невозможно было предвидеть, но оказалось, что **«плохая погода»**, которую мы заложили в бизнес-план, компенсировала нам эту потерю.

Можно ли использовать в бизнес-плане принцип скользящего планирования?

**Эт** самое ценное в бизнес-плане. Мы не относимся к нему как к у, а каждую неделю его переделываем. Конечно, если его со д **полгода и потом** посмотреть на него как на что-то незн **полку будет гораздо меньше.**

Когда у **есть** разбивка по неделям (прошла первая неделя — ее проанализировали), весь бизнес-план дальше стро-

ится с учетом этого анализа. Получается живая картина не за счет предположений, скажем, двухмесячной давности, когда ситуация уже «поплыла», а за счет реальных двухмесячных и уже исправленных прогнозов.

**В бизнес-планировании необходимо соблюдать три правила: первое — в бизнес-плане не должно быть «революции»; второе — он должен быть глубоко пессимистичен и третье — он должен быть скользящим.** Бизнес-план позволяет оперативно управлять бизнесом. У вас должны быть определенные правила: допустим, отклонения до 10% еще как-то терпимы, но если вы переступили этот порог, нужно принимать принципиальные решения. Особенно если используете внешнее финансирование — кредиты, проценты по ним, вы должны точно **знать**, что идете в графике. **Бизнес-план позволяет отслеживать ситуацию каждый день.**

— Обычно считается, что бизнес-план — это как раз инструмент стратегического планирования. Так ли **это**?

— В этом нет никакого противоречия. Бизнес-план — главный механизм анализа, ведь благодаря ему вы видите, что будет через день, через неделю, через месяц, через год.

— Вероятно, у вас существуют определенные **«показатели спокойствия»**?

— Мы учитываем много коэффициентов. Оборачиваемость, рентабельность важны в первую очередь для тех, кто продает, от этого зависит их премия. А для финансового директора и для меня важна устойчивость и ее зависимость от рентабельности и оборачиваемости. Если начинают **падать** показатели оборачиваемости или рентабельности, мы **теряем** устойчивость. Потом мы смотрим, чем можно это **компенсировать**.

**Каждый руководитель так или иначе контролирует устойчивость своего бизнеса. Бизнес-план позволяет делать это грамотно.**

— Была ли у вас необходимость составлять бизнес-план в самом начале вашей деятельности?

— Конечно. Я пережил два банкротства. Чем раньше начинать **бизнес-планирование**, тем лучше. Неважно, маленькая компания или большая. Просто в маленькой это все более или менее прозрачно.

Нужно принять решение, на основании **чего** вы будете его принимать?

— Мы делаем очень просто: **на** нас свалилась **неприятность** — мы начинаем **«гонять» бизнес-план**. Вводим разные возмущения: ввели, смотрим, какая реакция — устоим или не устоим. Это еще и дополнительный инструмент прогноза: поменяли вот это, а на том конце другое меняется, смотрим, почему и как меняется, что это дает.

Из приведенного интервью становится очевидным парадоксальный на первый взгляд момент, о котором твердят консультанты:

**Бизнес-план дает руководителю реальную возможность выбора, а работа без плана этого выбора лишает.**

Логично предположить, **что** в самой структуре бизнес-плана заложен **механизм**, позволяющий «гонять» его в случае необходимости, чтобы найти оптимальное управленческое решение. Поняв этот механизм, легче избавиться и от того мистического страха перед составлением бизнес-плана, который **испытывают** многие руководители.

### Системный подход

Справедливости ради заметим, **что** в создании покрова таинственности над бизнес-планом в России участвовали и западные **инвестиционные институты**. С одной стороны, присутствуя на **российском** рынке с 1992 г., они объявляли о существовании **своих** подходов и форм бизнес-планирования, а с другой **д** **давнего** времени не очень-то **их** пропаганди-

ровали. В результате этими знаниями обладала и малочисленная группа избранных консалтинговых **компаний**, которые, видимо, рассчитывали составлять бизнес-планы для всех желающих. Среди прочих все это время крепло чувство, что сие загадочное искусство им недоступно. Этому помогали и разговоры **«очевидцев»** о том, что инвесторы не дадут денег, если вы в пятой позиции шестой графы бизнес-плана неправильно поставите запятую.

На самом **деле**, считают ведущие российские специалисты в этой области, нет ничего сверхсложного в международных стандартах бизнес-плана: **«Нас** пугали какой-то неизвестной технологией, а это системное, развернутое планирование всех сторон деятельности **проекта**, или компании, или дивизиона. Одна группа планов и технологий направлена на планирование проектов, а другая — на планирование деятельности компании».

Существуют два принципиальных отличия бизнес-плана от его собрата в плановой экономике.

**Первое отличие:** в командно-плановой экономике понятие плана было сужено: фактически это был закон, который определял количественные параметры выпуска продукции и ресурсы, которые требуются для обеспечения этого выпуска. Если старый план предприятия вложить в бизнес-план, то это будет один из его разделов, причем по объему расчетов и другой информации он составит, может быть, одну десятую часть. По иронии судьбы децентрализация экономики и борьба с Госпланом привели к пренебрежению планированием на российских предприятиях, хотя давно известно, что объем плановой работы в западных компаниях гораздо больше, чем был на советских предприятиях. Планируются не только количественные параметры, но и все остальные стороны деятельности предприятия и по каждому проекту. А комплексно спланированный проект легче реализуется.

**Второе отличие** рыночного бизнес-плана в информационной базе. Поскольку целью Госплана было директивное планирование, включая планирование спроса, информационный поток для него сознательно сужался. У бизнес-плана прямо

противоположная задача: *спрос не планируется, а изучается, следовательно, необходим максимум маркетинговой информации.* Поэтому и говорят, что бизнес-план — это план маркетинга, а не производства, блок маркетинга обычно занимает в нём одно из ведущих мест.

*По сравнению с директивным планированием бизнес-планирование означает «больше плана» — планирование не только производства, но и других сторон деятельности предприятия.*

Итак, мы уже занялись структурой бизнес-плана. Здесь специалисты обращают внимание на два суеверия.

*Первое суеверие:* существует якобы одна правильная структура. Это утверждение верно только в том смысле, что когда речь идет о привлечении внешних инвестиций, приходится подстраиваться под требования инвестора,

*Второе суеверие:* структура бизнес-плана и последовательность его разработки — **одно и то же**. Иными словами, предполагается, что существует некая линейная схема, а в ней — позиция номер один, с которой всегда надо начинать (как в преферансе: если не с чего ходить, ходи с бубей). Кстати, это заблуждение поддерживается существованием программных продуктов, которые своей жесткой структурой задают единственную последовательность работы. Здравый же смысл подсказывает, что это не всегда так.

Взять тот же маркетинг. Шаблон: хочешь поставить бизнес — начинай с маркетинга, порожденный во многом новизной этого инструмента менеджмента для российских организаций не всегда работает в маленьких или средних компаниях. Как правило, они свой рынок и без того хорошо знают, проводя так называемый маркетинг по факту. А специальные методики или исследования могут и не дать дополнительной информации.

Другой пример такого рода связан с объективными особенностями разных экономических систем, скажем, американской и российской. Так, в хорошо работающих системах с развитой инфраструктурой вопросы логистики производства,

организации поставок в определенном смысле второстепенны; считается, что их легко решить. Однако ведущую позицию занимает там управленческая команда, и существует глубинная причина этого — *вложение денег не в технологии, а в людей*. Поэтому на первом месте на Западе человеческие ресурсы и финансы. В России все понимают, что люди — это фактор производства, но все-таки приоритет пока отдается другим факторам: инфраструктуре, активам, собственности. Считается, что люди под это найдутся.

### **Какую методику составления бизнес-плана выбрать?**

На разных предприятиях последовательность составления бизнес-плана неодинакова. *Принципиальным является не знание какой-то мистической универсальной последовательности, а понимание того, что в ходе разработки неизбежно придется пройти все основные разделы бизнес-плана, и сделать это не один раз,*

Это не значит, что в структуре бизнес-плана нет общей внутренней логики. Мы попытались изобразить ее схематично. Структура бизнес-плана представлена в виде трех блоков. Первый блок — это словесное описание проекта или того состояния бизнеса, которого хотелось бы достичь, с точки зрения всех компонентов менеджмента. Во второй и третий блоки выносятся те из разделов первого, которые поддаются количественному выражению, — план административных мероприятий, направленных на достижение поставленных целей, и финансовый план.

Для проведения предварительного ТЭО инвестиционных проектов и разработки бизнес-плана используются методики или пособия, выбор которых для инициаторов проекта сейчас достаточно широк. Основные из них приведены в перечне использованной литературы. Имеются различные типовые иностранные методики. Среди них наибольшую известность получили «Руководство по оценке эффективности инвестиций», подготовленное Организацией Объединен-

ных Наций по промышленному развитию (методология ЮНИДО) и его компьютерный вариант «Комфар». При всем разнообразии методик в них соблюдаются определенные принципы построения бизнес-плана, которые различаются несущественно.

Выбор конкретной разновидности методики разработки бизнес-плана, глубина и временной горизонт его проработки, вариантность закладываемых в него **решений**, объем, наличие прилагаемых документов и справок зависят от различных факторов. Среди них можно отметить величину предполагаемых инвестиций по конкретному проекту и специфику потенциального инвестора (его интересы, специализацию, психологию, опыт инвестирования, национальную принадлежность). На решение инвестора о выделении финансирования влияет ряд факторов: какая фирма или предприятие претендует на получение инвестиций, размер уставного капитала, опыт работы в рассматриваемой области, стадия реализации проекта (есть ли заделы по реализации проекта), финансовое положение заявителя, наличие квалифицированного штата для реализации проекта, наличие залогов и гарантий возврата кредитов т.п.

На какой разновидности методики остановить свой выбор — американской, английской, немецкой или какой-то другой, по нашему мнению, не принципиально. **Важно**, чтобы разработанный документ содержал ряд обязательных разделов, в которых анализируются конкретные аспекты, исходная и итоговая информация (показатели) была достоверна, обоснованна и базировалась на документальных источниках и расчетах.

Рекомендуемый объем бизнес-плана зависит от специфики проекта и в целом обычно не превышает **50—60** страниц. В данном издании книги зарубежный опыт составления бизнес-планов изложен на основании литературных источников и ознакомления авторов книги с разработкой бизнес-планов в Англии, **США**, Германии и других странах.

**Механизм контроля реализации бизнес-плана**

Механизм контроля реализации бизнес-плана необходимо создать до того, как вы приступите к его составлению. Иначе получается, что бизнес-план не встроен в систему управления и окажется **«бумажным»**.

Однако создавать систему контроля в связи с внедрением бизнес-планирования не очень эффективно. Есть опасность, что на предприятии возникнут две системы учета и контроля: одна «по жизни», а другая — отдельно для бизнес-плана. При несовпадении регламентов этих двух систем или регламентов разных бизнес-планов речь опять пойдет о **«бумажном»** варианте.

Секрет, который позволяет избежать этой опасности, заключается в том, что системы контроля бизнес-плана, а их две: **контроль мероприятий** (второй блок) и финансовый контроль (третий блок) — вводятся в него автоматически, т.е. интегрируются существующими системами контроля на предприятии.

***Общий бизнес-план предприятия должен формироваться обязательно. Пусть там будет хотя бы финансовый блок.***

Что касается плана мероприятий, то здесь у руководителей больше свободы, а в более сложном случае, когда мероприятия взаимосвязаны, используются график Ганта или различные сетевые графики.

Нет нужды говорить о том, что **первую скрипку в системе контроля за реализацией бизнес-плана играет финансовый контроль**, который осуществляется при помощи системы бюджетирования.

Важность его связана еще и с тем, что он позволяет контролировать деятельность предприятия в целом, когда подразделения (или дивизионы) действуют по своим **бизнес-планам**.

В этом смысле, если говорить о бизнес-плане предприятия, он может и не существовать в полном объеме, но финансовый план должен быть обязательно.

### Советы руководителям

Советы руководителям, включающим бизнес-план в систему регулярного менеджмента: определите **организационную** структуру, выделите центры финансовой ответственности и свяжите их с организационной структурой (без этого будет трудно определить субъекты бизнес-планирования).

Попробуйте бюджетное управление до внедрения бизнес-планирования.

Определите регламент бизнес-планирования, интегрированный с регламентами или формами бюджетного управления (тогда инструменты бюджетного контроля и регулирования будут и инструментами измерения, контроля и реализации **бизнес-плана**).

Разработайте и внедрите систему контроля мероприятий (кто, что, когда). Интегрируйте организационный регламент бизнес-плана с системой контроля мероприятий, старайтесь не допускать существования двух систем контроля: контроля реализации бизнес-плана и контроля реализации бюджета. Используйте схему скользящего бизнес-планирования.

### Последовательность разработки бизнес-плана инвестиционного проекта

Приведем последовательность работ в процессе формирования бизнес-плана.

---

**Бизнес-идея (инновационный замысел)**

- |   |          |  |
|---|----------|--|
| 1. Сбор и анализ информации о продукции (услугах).                              | раздел 3 |  |
| Описание продукции (услуг)  |          |  |
| 2. Сбор и анализ информации по рынку сбыта (маркетинг и сбыт продукции (услуг)) | раздел 4 | <b>Возможность выполнения расчетов при помощи компьютер-</b> |

Продолжение

3. Анализ состояния и возможностей предприятия и <b>перспективности</b> отрасли ( <b>описание предприятия</b> и отрасли)	раздел 2	ной программы <b>Project Expert</b> и <b>получения документов</b>
4. Определение потребности и <b>путей</b> обеспечения площадями, оборудованием, <b>кадрами</b> , и другими ресурсами ( <b>производственный план</b> )	раздел 5	<b>Помесячно:</b> — отчет о прибылях и <b>убытках</b> — отчет о движении денежных средств — <b>прогнозный</b> баланс
5. Расчет потребного капитала и источников финансирования (финансовый план)	раздел 7	— начисленные налоги — финансовые результаты — срок <b>окупаемости</b> — индекс <b>прибыльности, PI</b> — внутренняя норма <b>рентабельности, IRR</b>
6. Определение направленности и <b>масштабности</b> проекта, расчет эффективности ( <b>направленность</b> и <b>эффективность</b> проекта)	раздел 8	— чистый приведенный доход <b>NPV</b>
7. <b>Разработка</b> организационной структуры, правового обеспечения и графика <b>реализации</b> проекта ( <b>организационный план</b> )	раздел 6	<b>Анализ чувствительности</b>
8. Решение <b>вопросов</b> рисков и гарантий (риски и гарантии)	раздел 9	проекта
9. Подбор материалов и составление <b>приложений</b>	приложения	<b>Вниманию!</b>
10. <b>Составление</b> краткого содержания проекта ( <b>резюме</b> )	раздел 1	На каждом шаге проводятся анализ и определение возможностей сокращения риска, затрат и сроков реализации проекта
11. <b>Составление</b> аннотации <b>на проект</b> (аннотация)	аннотация	
12. <b>Оформление</b> титульного листа	титульный лист	

### 3.4. ТРЕБОВАНИЯ ВНЕШНЕГО ИНВЕСТОРА К ИННОВАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ

Бизнес-план должен быть тем более убедительным и подробным, чем меньше собственных средств способен вложить в его осуществление инициатор проекта и чем большую долю средств он рассчитывает получить от венчурных инвесторов.

Для последних естественно рассуждать так: коль скоро инициатор проекта не **способен** вложить достаточных собственных фондов, то ему следует хотя бы не поспешить на затраты собственных времени и **сил** для проработки соответствующего бизнес-плана.

Если же он этого не делает, то венчурный инвестор, которого призывают рисковать капиталом без какого-либо специ-

**ального** обеспечения и гарантий, может сделать один из следующих неблагоприятных выводов:

- ◆ инициатор проекта просто ленив, но тогда он будет ленивым и во время работы с доверенными ему средствами;
- ◆ он профессионально некомпетентен и ему по этой причине нельзя доверять;
- ◆ продвигаемый инвестиционный проект в действительности малоэффективен или слишком **рисков**, и это в подробном бизнес-плане не хотят показывать венчурному инвестору;
- ◆ по отношению к инвестору вынашиваются откровенно мошеннические планы.

Существует масса рекомендаций, как составить бизнес-план. **Однако** никакое добросовестное изучение этих рекомендаций и следование им не заменит обычного здравого смысла в понимании того, на какие простые и одновременно решающие для инвестора вопросы бизнес-план должен дать убедительный ответ опытному инвестору.

Исходя из опыта авторов книги существуют ***восемь основных вопросов, которые обязательно должны найти отражение в бизнес-плане:***

1. Какова инвестиционная эффективность проекта по сравнению с безрисковой рыночной ставкой ссудного процента, характеризующей простейшую альтернативу вложения средств, например в государственные облигации? Как **при** этом учитываются риски проекта?

2. Насколько емким по потребности и платежеспособному спросу, выгодным по конъюнктуре, перспективным для освоения, конкурентным или еще не полностью занятым является рынок сбыта товара, выпуск которого собираются наладить? Проработан ли вопрос получения хотя бы первых **сколь-либо** крупных заказов на осваиваемый продукт?

3. Если рынок сбыта является достаточно конкурентным либо уже монополизированным, то насколько значимы и **в** чем заключаются конкурентные преимущества начинаемого предприятия и его **продукта**, позволяющие рассчитывать на вытеснение с рынка имеющихся там конкурентов?

4. Насколько удовлетворительным по уровню цен и объему предложения, надежным в смысле доступа к поставкам и услугам является выбранный в бизнес-плане рынок ресурсов (сырья, материалов, комплектующих изделий, площадей, оборудования, наиболее критичных для осваиваемого продукта)?

5. Каковы технические и коммерческие риски предприятия (проекта), как и с какими издержками планируется их минимизировать?

6. Сколько средств, когда, в какой форме (**деньги**, оборудование, ноу-хау и т.п.) и почему именно столько и в этой форме требуется от венчурного инвестора для начала и последующего развития предприятия?

7. Каковы ближайшие перспективы финансового состояния намечаемого предприятия и возможности получения прибыли (когда и в какой форме это будет реально), с каким стартовым периодом временно убыточной деятельности предприятия нужно считаться и не придется ли, спасая проект и вложенный капитал, предотвращать неплатежеспособность начинаемого предприятия дополнительными вливаниями в него?

8. Насколько продуманной, оптимизированной в смысле максимизации прибыли является планируемая стратегия предприятия в части наилучшего сочетания намечаемых цен сбыта, объемов выпуска продукта, структуры текущих издержек и размера привлекаемых стартовых инвестиций?

Самыми важными **из** этих восьми вопросов являются первые два, а также шестой и седьмой. Ясность по ним уже дает инвестору представление о том, в каком проекте ему предлагают **участвовать**, насколько реалистичны запрашиваемые у него суммы и каковы перспективы отдачи **от** этих сумм в обозримом будущем. Поэтому минимально допустимым содержанием бизнес-плана и выступает такое, которое соответствует по своей структуре именно указанным четырем вопросам и дает ясные солидные ответы на них.

В более развернутых бизнес-планах доработка может делаться уже с участием венчурного инвестора, заинтересовавшегося проектом. Разделы, касающиеся остальных четырех вопросов рассматриваемого перечня, могут готовиться позднее.

Прокомментируем подробнее принятые у наиболее опытных западных инвесторов (особенно в так называемой международной практике здорового банковского финансирования) профессиональные требования к материалам, представляемым по приведенным выше вопросам, а также логическую последовательность и взаимосвязанность проработки всего их комплекса,

Ответ на первый из вопросов следует приводить в бизнес-плане сразу же после краткого изложения сути инвестиционного проекта. Соответствующие числовые показатели, отражающие интегральную эффективность проекта, необходимо поместить в его сводный краткий проспект. При этом **форма подачи материала должна быть такова, чтобы не возникало недоразумений по поводу полноты набора показателей эффективности, используемых для характеристики проекта, и их содержания.**

Это должны быть те показатели, которые применяются в серьезном современном инвестиционном анализе, а не те, которые удобно и просто рассчитать авторам бизнес-плана (типа среднегодовой, без учета фактора времени и дисконтирования потока будущих доходов и расходов, ожидаемой доходности капиталовложений). Расчет можно дать в специальных приложениях (которых должно быть много), тем самым убеждая инвестора в компетентности и добросовестности составителя.

Что касается **основных показателей** эффективности инвестиционных проектов, то здесь, во-первых, должна быть приведена оценка инновационного бизнеса, а во-вторых, на основе оцененной чистой текущей стоимости проекта должны быть рассчитаны некоторые дополнительные показатели

эффективности начинаемого предприятия в относительных величинах.

**Относительная эффективность капиталовложения** в оцениваемое предприятие традиционно понимается как отношение экономического эффекта к вызвавшим его единовременным затратам. Если такую эффективность выражать с использованием чистой текущей стоимости проекта ( $E = NPV/I_0$ ), то она представляет собой не что иное, как доходность произведенных затрат, добавочную по сравнению с доходностью ссуживания средств  $I_0$  по рыночной ставке ссудного процента.

В качестве очень упрощенного метода оценки эффективности инвестиционного проекта (без учета фактора времени) иногда можно использовать и прямое соотношение средней за период (чаще всего — год) прибыли  $G_t$  к величине стартовой инвестиции  $I_0$  ( $E = G_t/I_0$ ). Однако этот метод слишком примитивен для принятия на его основе ответственных инвестиционных **решений**, когда экономическая среда динамично изменяется, а самим инвесторам безразличны потери вследствие выведения инвестиционных средств из оборота.

Точно так же в конечном счете несостоятельны и любые другие показатели, не основанные на подобном соотношении.

Наиболее корректным, рекомендуемым для использования методологией ЮНИДО и отечественными методиками по оценке инвестиционных проектов и отбору их для финансирования показателем относительной эффективности инвестиций является **показатель внутренней нормы доходности проекта (IRR)**, о котором мы уже говорили ранее. В этом показателе разная ценность разновременных затрат и доходов. Он позволяет выявить реальную доходность проекта по сравнению с рыночной ставкой ссудного процента.

Суть оценки внутренней нормы доходности проекта состоит в том, что при ее вычислении задаются вопросом: каким условиям ссуживания капитала **в той же** величине эквивалентен по ожидаемым денежным потокам данный инвестиционный проект?

Иначе говоря, нужно ответить на вопрос, при какой ставке ссудного процента было бы равновыгодно вместо инвестирования в проект просто вложить те же необходимые для него средства ( $I_0$ ) в покупку государственных безрисковых облигаций. Еще один вариант — **прокредитовать** кого-либо при том же уровне кредитных рисков, что и уровень рисков рассматриваемого бизнеса, например, открыв на тот же срок, что и у рассматриваемого инвестиционного проекта, депозит в соответствующем банке. Эту гипотетическую ставку ссудного процента и именуют внутренней нормой доходности по конкретной инвестиции.

Разница между нею и фактически действующей в момент оценки рыночной ставкой ссудного процента (по безрисковому ссуживанию посредством покупки государственных облигаций, если денежные потоки по проекту дисконтируют с использованием безрисковой ставки процента, или по ссуживанию с тем же уровнем рисков, что и в оцениваемом проекте, если его денежные потоки дисконтируют по ставке процента, включающей премии за сопоставимые риски) указывает на сравнительную эффективность данного проекта в сопоставлении со средней эффективностью простых (с пренебрежимо малыми издержками транзакций) капиталовложений на рынке кредитов.

Напомним, что технически внутренняя норма доходности (**IRR**) инвестиционного проекта (в данном случае предлагаемого инновационного бизнеса) высчитывается путем приравнивания к нулю формулы чистой текущей стоимости анализируемого инвестиционного проекта и решения полученного уравнения относительно дисконтной ставки **IRR**, при которой чистая текущая стоимость проекта обратится в нуль, что и будет означать равнопредпочтительность данного проекта с простым ссуживанием инвестируемого капитала по таким образом вычисленной ставке процента:

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{At}{(1 + IRR)^t} = 0,$$

где обозначения те же, что и в формулах, приведенных выше.

Для решения подобных уравнений используются специальные номографические таблицы либо особый род калькуляторов (**бизнес-калькуляторы**), в которых запрограммированы основные финансовые функции.

Менеджеры весьма расположены именно к описанной упрощенной процедуре оценки эффективности инвестиционных проектов, так как она предельно наглядна.

Однако не следует преувеличивать удобства такой наглядности, ибо у этого метода есть скрытые недостатки. Назовем здесь лишь один из них: решение степенных уравнений, подобных уравнению, содержащему **IRR**, неоднозначно. Для разных интервалов рыночной ставки ссудного процента нужно выбирать наиболее адекватное из нескольких получаемых решений. Менеджер может с этим не справиться либо такой необходимостью просто пренебрежет, если положится на упрощенные программы решения финансовых **функций**, заложенные в бизнес-калькуляторах.

Иногда эффективность инвестиционных проектов измеряют **показателем срока окупаемости капиталовложений** в сравнении с какими-либо нормативами окупаемости, принятыми на предприятии или соответствующими потребительским предпочтениям, и планами индивидуальных инвесторов. Применяются и более специальные методы, предполагающие анализ аннуитета, а также соответствия полного финансового плана инвестиционного проекта неким более детализированным финансовым целям инвестора. Например, инвестор может хотеть максимизировать доходы от инвестиций, приходящиеся на конкретный календарный год, а не в целом за весь срок полезной жизни инвестиционного **проекта**. По той причине, что эти методы используются на практике относительно редко, в данной работе они не обсуждаются.

Возвращаясь к комментариям по поводу основных логических вопросов **бизнес-плана**, рассмотрим характеристики намечаемого рынка сбыта.

Эти характеристики играют ключевую роль в бизнес-плане как инструменте убеждения инвесторов. Именно они

создают первооснову доверия инвестора к инвестиционному проекту. Все остальное рассматривается **позднее** и может быть как-то доработано, если обладающего деловой интуицией опытного инвестора с самого начала привлечет повышенная емкость и перспективность рынка. Поэтому раздел, содержащий анализ рынка сбыта в составе нескольких возможных территориальных либо отраслевых рынков и их целевых сегментов, выступает главным и единственным наиболее подробно разрабатываемым разделом. Лучше это делать в специально предварительно готовящемся компактном документе, который следует представлять потенциальным инвесторам как можно раньше.

Основу анализа рынка сбыта составляют два момента:

1. Выбор целевого территориального или отраслевого рынка сбыта и, возможно, его более конкретного сегмента.
2. Выявление с учетом перспективы основных характеристик емкости и эластичности спроса. Эластичность спроса — это мера, в какой вероятный объем продаж продукта изменяется в зависимости от изменения цены на него. Этот показатель тем лучше для предприятия, чем выше эластичность спроса, что в принципе дает предприятию больше возможностей для максимизации продаж путем незначительного уменьшения цены реализации, а также позволяет ему с меньшими потерями в прибыли выдерживать и выигрывать (при необходимости) ценовую конкуренцию при сбыте.

Эти два момента взаимосвязаны. Реализация первого из них предполагает, что выбираться должен тот рынок и его сегмент (т.е. группа потребителей, объединенных общностью определенных свойств), который обладает потенциалом наибольшей емкости или максимально возможного объема продаж и роста платежеспособного спроса. Это следует обосновывать данными качественного и по возможности количественного анализа. Для более обоснованного вхождения на выбираемый рынок желательно, чтобы была показана ниша, свободная для планируемого проекта.

В отличие от несколько интуитивного качественного подхода к выявлению главных характеристик емкости и эластичности спроса на будущий продукт должно быть дополнительно осуществлено и количественно задокументировано зачастую весьма дорогостоящее ***специальное маркетинговое исследование.***

Это исследование может проводиться разными методами: прямым **анкетированием**; интервьюированием; с построением карт предпочтений потребителей с разными доходами, накоплениями и кредитоспособностью. На основе этого отдельно по различным группам **потребителей** (клиентов) будут аналитически выводиться кривые спроса на продукт предприятия.

Здесь мы не ставим задачу описать соответствующие методы. Однако заметим, что с точки зрения достоверности и убедительности результатов проведенных маркетинговых исследований привлекаемому инвестору особенно важно показать:

1) обоснованность путем ссылок на авторитетные нормативные источники или применявшиеся методики;

2) репрезентативность (типичность и достаточность численности опрошенных потребителей) статистической выборки респондентов;

3) весь свод (в специальных документарных приложениях, исключающих возможность их фальсификации) первичного учета результатов **«полевых»** исследований по работе с потребителями (например, заполненные и подписанные респондентами **анкеты**, гарантийные письма о готовности при определенных условиях закупить продукт и т.п.);

4) солидность объема работы, специально проделанной для составления данного бизнес-плана (с указанием ее стоимости, если она как таковая финансировалась, и привлекавших специализированных и внушающих данному инвестору доверие консультантов и консультационных фирм).

Форма представления конечных результатов маркетингового исследования, а также иллюстрации применявшейся

методики должны быть как можно более наглядны и выигрышны; рекомендуется использовать графические способы подачи информации.

Факт подтвержденного и растущего спроса на продукт предприятия еще не значит, что весь объем выявленного спроса может быть «замкнут» на начинаемое предприятие (проект). Следовательно, возникает проблема доказательства инвестору того, какая доля перспективного спроса сможет быть предприятием захвачена и сохранена.

Такое доказательство должно осуществляться посредством анализа специфики потребностей на рынке и **того**, с учетом каких конкурентных преимуществ осваиваемого продукта эти потребности смогут лучше удовлетворяться данным предприятием.

Другие подходы к решению отмеченной проблемы заключаются в представлении соответствующей необходимой доказательной информации о лучших возможностях предприятия по сравнению с конкурентами иметь экономичный доступ к ресурсам, потребителям (например, **путем** индивидуальной работы с **ними**), более современным и эффективным технологиям, властным структурам, регулирующим данный рынок. При этом предполагается проработка вопроса о конфиденциальности предоставления потенциальному инвестору подобных сведений. По этому поводу с ним могут заключаться особые соглашения о неразглашении таких сведений в случае отказа инвестора в последующем от вложения средств в предприятие и об ответственности за их разглашение (хотя риск всегда остается).

Зачастую решающим фактором в заинтересованности инвестора относительно перспектив сбыта предлагаемого к разработке и освоению продукта выступает **степень подготовленности хотя бы первых продаж создаваемого новшества**. Эта заинтересованность тем выше, чем в большем контакте с потенциальными первыми крупными покупателями инициаторы проекта находились с самого начала разработки нового продукта, согласовывая с ними соответству-

ющие технические параметры, стремясь максимально учесть их индивидуальные потребности и т.п. В этом случае составители бизнес-плана имеют прекрасную возможность убедить венчурного инвестора в реальности своего бизнеса в части первых продаж, отсылая его к потенциальным клиентам для перепроверки прогноза.

Анализ рынка ресурсов в бизнес-плане нужен для того, чтобы убедить осторожного и вдумчивого инвестора и себя самого в следующем:

◆ предлагаемый деловой проект рационален с точки зрения выбора наиболее экономичных ресурсов — сырья для производимого продукта, обеспечиваемых услуг, закупаемых для перепродажи товаров и т.п.;

◆ тщательно выбраны наиболее выгодные (по наинизшей цене поставок, их качеству, наиболее устраивающему предприятие порядку оплаты, условиям обслуживания и пр.) и конкурентоспособные поставщики ресурсов;

◆ в перспективе конъюнктура на выбранном рынке ресурсов не ухудшится, например, из-за изменения законодательства и условий государственного регулирования или не будет ухудшаться в большей мере, чем конъюнктура на рынке сбыта выпускаемого продукта.

Эта не очень трудоемкая работа укрепит доверие к ранее приводившимся расчетам эффективности проекта и к последующим выкладкам бизнес-плана. Если последний из отмеченных трех моментов не подтверждается, то из соображений реалистичности и укрепления доверия инвестора ко все равно достаточно эффективному проекту лучше это заранее честно показать в расчетах эффективности проекта и прогнозируемого финансового состояния предприятия.

Анализ рисков отражается в бизнес-плане в тех же целях, что и информация о получении и сохранении доступа к экономичным и конкурентоспособным ресурсам. Важно, чтобы был продемонстрирован реалистичный подход к проекту, убеждающий инвестора в надежности вложения средств и необходимый для самоконтроля.

Однако имеются еще две существенные особенности анализа рисков в бизнес-плане.

1. Способность провести анализ рисков (факторов риска), вероятности снижения запланированных показателей и величины подвергаемых рискам средств **положительно** характеризуется в глазах инвестора, который доверяет свои фонды конкретным менеджерам. Такой анализ подтверждает высокую степень профессиональной компетентности, подготовленности разработчиков бизнес-плана к управлению доверенными средствами.

2. Результаты анализа рисков должны привести к выводам о том, как можно минимизировать и застраховать выявленные риски и какие добавочные средства для этого потребуются. Эти средства тогда можно будет обоснованно спрашивать у инвесторов и предусматривать соответствующие направления расходования планируемых прибылей.

Подчеркнем, что при анализе рисков проекта могут применяться разнообразные методы — от математических методов анализа неопределенностей и покрывающих их издержек до простого обсуждения рисков проекта и необходимых для их минимизации мер. Это могут **быть**, например, самострахование посредством создания адекватных резервных фондов, разработка дублирующих мероприятий, осуществление фьючерсных операций на рынках сбыта и закупок, страхование посредством покупки специализированных и универсальных страховых полисов у заслуживающих доверия страховых компаний. *Главное заключается в том, чтобы анализ рисков проекта в бизнес-плане имел обратную связь как с оценкой эффективности инвестиций, так и с их запрашиваемым размером, а кроме того, со структурой стартовых и последующих балансов, платежных потоков и отчета о прибылях и убытках.* В этих целях целесообразно делать расчеты по пессимистическому, оптимистическому и оптимальному вариантам итоговых показателей бизнес-плана.

Подготовка материала по шестому и седьмому разделам бизнес-плана представляет собой его квинтэссенцию в смысле практических выводов. Этот материал должен быть главным в бизнес-плане. Он будет свидетельствовать о *качестве и степени доработанности бизнес-плана*.

Задача заключается в том, чтобы в привязке к финансовым, бытовым, закупочным и технологическим целям предприятия, которые были намечены в предыдущих разделах бизнес-плана, а также с учетом ранее выявленных рисков и мер по их минимизации, сделать следующее.

1. Определить в натуральном выражении потребность в начальных собственных и/или арендуемых основных и оборотных фондах предприятия с четким указанием их номенклатуры, типов и количества необходимого оборудования, размера необходимых площадей, прав собственности, начальных запасов покупных сырья, материалов, комплектующих изделий, готовых товаров и пр.

2. Обосновать наиболее реальный способ получения возможности распоряжаться и пользоваться конкретными начальными основными фондами (приобретение в собственность на условиях предоплаты, оплаты по факту поставки или с рассрочкой; аренда без последующего выкупа; лизинг с обязательством последующего выкупа и т.п.).

3. Опираясь на соответствующие изученные и представленные инвестору для контроля расценки того или иного способа получения права пользования необходимыми основными фондами, рассчитать потребность в стартовых инвестициях для их приобретения основных фондов в собственность.

4. Основываясь на ценах начального запаса покупных ресурсов, намечаемой длительности цикла выпуска продукта на рынок и сбыта, а также на данных об ожидаемых первых продажах и условиях их оплаты (с учетом возможных предоплаты и авансов), определить норматив остатка денежных оборотных средств в исчислении на начало и конец I квартала и

первого года работы предприятия, дополнив этим расчет стартовых инвестиций и **пассивов**, необходимых для того, чтобы приступить к нормальной деятельности.

5. На базе анализа величины средств, подвергаемых рискам, наметить величину резервного фонда, входящего в стартовые активы предприятия, на формирование которых также потребуются инвестиции (обеспечение пассивами).

6. С учетом стоимости мероприятий по минимизации рисков предусмотреть проведение той части этих мероприятий, которая должна быть осуществлена уже до получения первых доходов предприятия, включив их финансирование в планируемые текущие издержки начального убыточного периода работы предприятия, но одновременно увеличив **на** их сумму размер стартовых капиталовложений.

7. Оценить, каковы будут текущие затраты по оплате труда работников и услуг контрагентов, которые придется произвести в начальный период, когда на предприятии не будет доходов (одновременно **показав**, что состав работников и контрагентов, а также уровень оплаты их услуг в этот период максимально сокращены). Их также придется включить в стартовые инвестиции.

8. Для того же периода предусмотреть объем средств, которые придется выплатить в качестве фиксированных, не зависящих от выпуска и продаж налогов и платежей (налог на имущество, приобретенное в собственность, арендные платежи, платежи за природные ресурсы), источником которых еще не могут быть доходы предприятия.

Таким образом, устанавливаются стартовая структура и стоимостной объем активов планируемого предприятия (проекта), которые вместе с величиной всех его текущих издержек и причитающихся фиксированных налогов и платежей, ожидаемых в период до намечаемого получения первых доходов, составят общий размер стартовых фондов. Из этой суммы (с учетом уже существующих активов в натуральной форме) вычитают капиталовложения, которые в состоянии сделать сами инициаторы (инициатор) предприятия (проект-

та), и получают величину **средств**, которые необходимо изыскать на стороне.

Если теперь их уменьшить на кредит, доступный без привлечения в дело венчурных партнеров и кредиторов, то это и будет обоснованная объективно необходимая и достаточная сумма стартовых инвестиций, запрашиваемых у венчурного инвестора.

Все это в совокупности оформляется в виде **стартового баланса**. Его актив (за исключением непосредственно не входящих в баланс некредитуемых разовых предпроизводственных **Н**ЫХ расходов и сумм на покрытие текущих издержек предприятия до получения им первых доходов) отражает основные и оборотные фонды, на которые будут потрачены привлекаемые средства. В пассиве приводятся источники (собственный капитал, капитал партнеров, **кредит**), из которых средства планируется мобилизовать.

Информация, которая используется при составлении стартового баланса, вкуче с планами по продажам продукции, планами по закупке расходных материалов и услуг, графиком и величиной арендных платежей, данными об амортизации собственных основных фондов, начислениях заработной платы, затратах на страхование и минимизацию рисков, а также об уплате налогов позволяет составить **плановый отчет о прибылях и убытках** по состоянию на конец первого календарного (балансового) периода делового проекта.

Выбор размера единичного планового периода зависит от предполагаемой длительности производственного и сбытового циклов осваиваемого продукта, а также от срока окупаемости инвестиций в проект. Если они короткие, то желательно характеризовать уже и I квартал как минимальный из существующих периодов финансового планирования и отчетности.

Представленные венчурному инвестору вышеназванные документы покажут:

► **с** чего планируют начинать предприятие, что, сколько и почем ему нужно для начала работы;

♦ что требуется от инвестора (помимо максимума, который способен вложить в начинаемое дело его инициатор);

♦ как будет разворачиваться предприятие в первом периоде его существования, с какими финансовыми результатами оно придет к концу этого периода.

Теперь наступает очередь последующих финансовых планов предприятия, из которых для инвестора будут видны возможности получить отдачу с вложенного капитала либо в виде дивидендов, **либо** в виде рыночного выигрыша от продажи своего участия в предприятии (если его финансовое состояние с точки зрения соотношения структур его активов и пассивов будет достаточно привлекательно).

В качественных бизнес-планах принято, чтобы на рассмотрение венчурного инвестора были представлены плановые отчеты о прибылях и убытках, а также плановые балансы на ближайшие два-три календарных года и по кварталам первого года работы предприятия (по состоянию на конец соответствующего финансового периода). При этом следует выяснить и прокомментировать, в результате каких мероприятий по развитию предприятия и вследствие действия каких прогнозируемых факторов его внешней среды стартовый баланс, а также балансы каждого предыдущего из будущих периодов преобразуются в плановые балансы последующих периодов. На основании анализа **тех** же факторов должно стать понятным, почему ожидаемые отчеты о прибылях и убытках в эти периоды меняются по сравнению с отчетами, намечаемыми на конец стартового и последующих, предшествующих каждому рассматриваемому периодов. Кроме того, балансы в любом конкретном плановом периоде должны будут корреспондировать с отчетами о прибылях и убытках данного периода.

В итоге в представленном инвестору бизнес-плане необходимо дать материал, из которого он сможет видеть:

♦ из сальдо планируемых отчетов о прибылях и убытках (с учетом ожидаемых налогов) — каков в ближайшем календарном периоде, на который у венчурного инвестора свои пла-

ны, прогноз прибылей и убытков и какие в это время возможны максимальные дивиденды (если не реинвестировать в дальнейшем прибыль в проект) предприятие будет в состоянии выплатить (или, напротив, в случае убытков потребует дополнительных инвестиций, чтобы не допустить неплатежеспособности предприятия);

♦ из планируемых по будущим периодам балансов предприятия — какова прогнозируемая рыночная стоимость участия венчурного инвестора в данном предприятии, насколько легко можно с выгодой (по сравнению с вложенными в предприятие средствами) продать его акции (паи) или выданные ему кредиты.

Чем больше и более структурированной информации дать венчурному инвестору, тем больше шансов получить от него необходимые фонды.

***В завершение бизнес-плана целесообразно включить в него данные об анализе условий безубыточности предприятия,*** которые имеют целью показать, что в основе представленных плановых отчетов о прибылях и убытках по будущим периодам работы предприятия лежит не просто произвольно выбранная ценовая политика относительно осваиваемого продукта, динамики наращивания объема его выпуска и структуры затрат на его выпуск и реализацию, а оптимизированные в целях максимизации прибыли плановые величины этих показателей.

Анализ условий безубыточности предприятия рекомендуется дополнить анализом условий его платежеспособности, имеющим те же цели, но проводимым не в бухгалтерских терминах соответствующих им терминах платежей.

**Обаэти** вида анализа особенно важны применительно к первым и самым тяжелым периодам деятельности предприятия.

***Анализ условий безубыточности предприятия*** направлен на создание и использование инструментария, позволяющего смоделировать линейными уравнениями или графически взаимосвязь и найти лучшее сочетание цены продукта, объема его выпуска и реально планируемых продаж, доли и размера фиксированных, т.е. не зависящих от объема выпуска

продукта, затрат предприятия (арендной платы, амортизации, тарифов и т.п.) и величины планируемых стартовых и последующих инвестиций в производственные и торговые мощности.

В этот анализ также вводятся ограничения по емкости и эластичности спроса на продукт, максимально достижимому объему выпуска продукта,

В результате анализа для разных значений задаваемой цены и других приведенных параметров определяются **предельно возможные массы прибыли, объемы продаж, минимально допустимые фиксированные текущие затраты и/или инвестиции**, которые необходимы, чтобы не допускать убыточности предприятия либо выходить на желательные контрольные показатели по общим суммам прибыли и отдаче с капитала, вложенного в предприятие.

**Анализ условий платежеспособности предприятия** имеет целью обосновать для будущих периодов работы предприятия наиболее близкий к оптимальному потребный размер резервного фонда и собственных оборотных средств (или объема оперативного доступа к надежному краткосрочному кредиту). Он представляет собой, как уже указывалось, разновидность анализа условий безубыточности предприятия, проведенный в терминах ожидаемых платежных потоков по конкретным его договорам, если они к моменту составления бизнес-плана уже прорабатывались с точки зрения порядка оплаты закупок и продаж. Иначе говоря, параметры анализа условий безубыточности с учетом соответствующих реквизитов проектируемых (либо уже заключенных) договоров должны быть скорректированы так, чтобы превратить планируемые показатели выручки в показатели поступлений на банковский счет и в кассу предприятия, а показатели затрат — в планируемые по периодам суммы платежей с этого счета и из наличности предприятия.

Это очень тонкая и трудоемкая работа, которая осуществима только в первые четко представляемые периоды дея-

тельности предприятия. Ее итогом является минимизируемый текущий дефицит платежных средств либо максимизируемый остаток денег на счете и в кассе предприятия, что существенно повышает финансовую устойчивость и, следовательно, привлекательность проекта для инвесторов.

### 3.5. ПОЛНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН ИНВЕСТИЦИОННОГО БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Рассмотрим в качестве примера полный финансовый план инвестиционного проекта, такого достаточно дорогостоящего и долгосрочного, как проект создания и освоения продуктовой линии на основе новой **технологии**. Ему соответствуют компоненты полного планового денежного потока собственного капитала, который с учетом выплаты ожидаемых налогов должен показывать следующее.

- Какими источниками и объемами доступного финансирования по ним в каждом будущем периоде  $t$  намечается покрывать потребность проекта в продолжающихся в этом периоде инвестициях (например, на завершение разработки новой технологии, оплату заказа на поставку нового оборудования, на его монтаж, наладку, пуск, обучение персонала и пр.); ожидаемый прирост необходимых оборотных средств, в том числе в связи с ростом объема выпуска продукции, запаса покупных ресурсов, объемов незавершенного производства и готовой нереализованной продукции, а также необходимый прирост среднего остатка средств на текущем или расчетном счете.

- Как и за счет каких средств (уставного капитала; ранее накопленных прибылей, в том числе резервного фонда; имеющегося и планируемого амортизационного фонда; ссуд от других кредиторов или следующих кредитов по уже предостав-

ленной кредитной линии; средств, которые предприятие намеряет выручить от планируемых дополнительных эмиссий своих акций; авансов по форвардным контрактам на поставку осваиваемого продукта; прибыли от реализации этого продукта после начала его продажи; прибыли от реализации нефункционирующих активов или сдачи в аренду временно свободных площадей; прибыли от возвратного лизинга имеющегося оборудования; текущих прибылей по параллельным операциям и продажам побочных и промежуточных продуктов, излишних запасов сырья, материалов, комплектующих изделий и полуфабрикатов и т.п.) будут обслуживаться кредиты, которые предприятие планирует взять (с учетом их стоимости и предполагаемого графика уплаты процентов, а также погашения основной части долга).

- То же по облигациям, если предприятие планирует их выпускать и проработало вопрос об их надежном размещении на фондовом рынке.

- В каком размере и когда планируется выплачивать дивиденды акционерам (пайщикам) предприятия — отдельно по обыкновенным и привилегированным акциям, если предприятие является акционерным (с точки зрения предприятия как юридического лица дивиденды — это не только элемент общего денежного потока, но и своеобразная стоимость привлечения фондов от акционеров).

В общем, полный финансовый план нацелен на сбалансирование в каждый будущий период инвестиций по проекту с потребностью в этих инвестициях и покрытием стоимости заемных и привлеченных средств.

Особое внимание в полном финансовом плане должно быть обращено на использование и обслуживание банковских кредитов. Это важно в силу того, что данный источник финансирования является наиболее рисковым для предприятия. Игнорирование этого обстоятельства может привести к банкротству или по крайней мере лишить предприятие жизненно необходимых активов, которые в качестве прямого имуще-

**ственного** обеспечения по полученным кредитам банки изымут в порядке вхождения в права как залог по просроченным кредитам.

Банки являются, как **правило**, наиболее нетерпеливыми и агрессивными кредиторами, поскольку им приходится самим обслуживать взятые ими рефинансирующие кредиты, а также заботиться о пополнении фондов, гарантирующих выполнение обязательств перед вкладчиками. Поставщики крупных партий неоплаченных покупных материальных ресурсов в этом смысле более терпеливы, ибо могут не захотеть лишиться крупного или даже единственного поставщика. Работники, которым задерживают заработную плату, обычно менее агрессивны, потому что не хотят лишиться рабочего места.

В табл. 8 представлен полный финансовый план инвестиционного **проекта**, предполагающего, как это типично для проектов создания и освоения новых технологий, поэтапное разворачивание инвестиционного процесса.

В период с номером 0 необходимо произвести капиталовложений на 150 ден. ед. (например, миллионов **рублей**), в период с номером 1 — 200 ден. ед., в период с номером 2 — 50 ден. ед. (стр. 1 табл. 8).

Возможная окупаемость данных инвестиций такова, что прибыль **от** продаж осваиваемого продукта планируется получать, только начиная с третьего периода проекта (при нумерации периодов от 0 — это период номер 2).

В целях упрощения расчета в табл. 8 приводятся сведения о намечаемой прибыли после налогообложения (уже без вычитенных планируемых налогов с прибыли): в период с номерами 2, 3 и 4 соответственно **20**, 100 и 500 ден. ед. (стр. 2 табл. 8).

Таблица 8

Пример полного **финансового** плана инвестиционного проекта  
с использованием кредитной линии  
и расчета полного денежного потока

Номер периода	0	1	2	3	4
Инвестиции и их окупаемость:					
1. Инвестиции	-150	-150	-50	0	0
2. Прибыль/убыток после налого- обложения	0	-50	+ 20	+100	+500
3. Итого	-150	-200	-30	+100	+500
Выделенная инвестору кредитная линия (при ставке процента $i_c = 10\%$ ):					
4. Получение кредита	+100	+200+110=	+30+341=	-100+408,1=	0
5. Погашение кредита и выплата процента	0	-110	-341	-408,1*	-338,91
Амортизация	0	50	100	100	100
Полный (суммарный) денежный поток или денежный поток собст- венного капитала (сумма строк 3, 4, 5 плюс амортизация)	-50	+50	+100	+100	+261,09
Текущая (дисконтирован- ная) стоимость денежного потока (при индивидуальной ставке дисконта $i = 10\%$ )	-50	$+ \frac{50}{1+0,1} = +45,45$	$+ \frac{100}{(1+0,1)^2} = +82,64$	$+ \frac{100}{(1+0,1)^3} = +75,19$	$+ \frac{261,09}{(1+0,1)^4} = +178,46$
Чистая текущая стоимость (ценность) проекта (NPV)	NPV = -50 + 45,45 + 82,64 + 75,19 + 178,46 = +331,74				

В целях упрощения примем, что амортизационные отчисления по основным фондам, приобретенным или созданным собственными силами, в дальнейшем финансировании именно данного проекта использоваться не будут. Амортизационный фонд

будет накапливаться для полного восстановления основных фондов, которое планируется осуществить в рамках следующего инвестиционного проекта. Поэтому начисляемая в рассматриваемом финансовом плане за предыдущие периоды амортизация не применяется для финансирования инвестиций по этому же проекту в последующие периоды. Однако амортизационные отчисления за счет выручки в периоде 1 (когда выручки от продаж еще неосвоенного продукта нет) не уходят с предприятия при завершении расчета (после взаимоувязки платежей и поступ. и ний без учета амортизации), **а зачисляются** в сумму полного денежного потока соответствующего периода.

Все цифры, фигурирующие в полном финансовом плане, приводятся в нем либо со знаком **«минус»**, который показывает, что данная цифра обозначает равный ей платеж предприятия, либо со знаком **«плюс»**, указывающим **на** то, что обозначенная этой цифрой сумма представляет собой поступление средств на счет предприятия.

Это не касается лишь данных по начисляемой амортизации, так как в этом случае речь идет о суммах, никуда физически с предприятия не уходящих, но и не приходящих **на** него в результате начисления амортизации (на величину этих средств просто оказываются заниженными **балансовая** прибыль и прибыль после налогообложения либо завышенными соответствующие убытки).

Рассматриваемый инвестиционный проект отличается тем, что в его полный финансовый план закладывается уже выделенная по проекту согласованная с кредитором кредитная линия. Иначе говоря, в полный финансовый план закладываются кредиты, время выделения которых предприятию, ставка процента, а также график погашения и выплаты процента уже зафиксированы в соответствующем соглашении.

Отражаемая в табл. 8 кредитная линия предусматривает получение заемщиком серии краткосрочных кредитов в счет кредитной линии (каждый из которых называется траншем). Согласно подобным условиям любой из очередных

кредитов выдается сроком только на один **период** (год, квартал, месяц) с выплатой процента вместе с погашением кредита (в отличие от варианта, когда дата погашения всех кредитов по кредитной линии единая и относится на более позднее время, т.е. на какой-то момент после освоения продаж продукта и накопления полученных от его реализации прибылей).

Кредитная линия описанного типа характерна для нестабильной финансовой ситуации в стране, когда едва ли можно рассчитывать на долгосрочные кредиты, являющиеся слишком рисковыми для банков.

Очевидно, общая идея используемого в анализируемом примере типа кредитной линии сводится к **тому**, что до начала получения прибылей от осваиваемого продукта предыдущие краткосрочные кредиты будут погашаться и обслуживаться за счет получения последующих кредитов (которые тогда должны быть настолько большими, чтобы покрыть потребность как в инвестициях, так и в амортизационных фондах, компенсации текущих расходов предприятия, погашении, предыдущих кредитов с выплатой по ним оговоренного процента).

Для упрощения принимаем, что та же ставка процента, **как** бы учитывающая те же самые риски **того** же инвестиционного проекта, служит и индивидуальной ставкой дисконта, по которой рассчитывается текущая стоимость денежных потоков капитала.

Если обратить внимание на то, как балансируются стр. 1 и 2, с одной стороны, и стр. 4 и 5 — с другой, то можно увидеть, что, начиная со второго периода осуществления проекта (периода с номером 1), сумма потребных инвестиций и текущих убытков (оба показателя со знаком **«минус»**) или прибылей (со знаком **«плюс»**) входит составной частью в сумму вновь получаемого краткосрочного кредита. Другой его частью является потребность в покрытии (погашении основного долга и процента по нему) кредита, который намечался в предыдущем периоде.

Так, в *периоде номер 1* планируемый кредит в 310 ден. ед. состоит из 200 ден. ед., соответствующих 200 ден. ед. **суммы** необходимых инвестиций (150 ден. ед.) и ожидаемого убытка (50 ден. ед.), а также 110 ден. ед., которые нужно выплатить в покрытие стартового кредита в размере 100 ден. ед., взятого в периоде с номером 0 и подлежащего возврату с процентом в 10 ден. ед.

В *периоде номер 2* планируется получить в кредит 371 ден. ед., потому что эта сумма компенсирует 30 ден. ед. разницы между продолжающимися в этом периоде инвестициями (минус 50 ден. ед.) и первой по проекту прибылью (плюс 20 ден. ед.). Она также включает в себя 341 ден. ед., что необходимо для погашения очередного предшествующего кредита (310 ден. ед.) и уплаты по нему по ставке 10% (21 ден. ед.).

В *периоде номер 3* проявляется возможность уменьшить потребность в новом кредите для выплаты кредита за предыдущий период в 100 ден. ед., представляющих собой планируемую прибыль по проекту в рассматриваемом периоде (инвестиции к этому времени уже прекращаются). В результате новый кредит составит не 408,1 ден. ед., как требовалось бы для покрытия с процентом предшествующего кредита в 371 ден. ед., а лишь 308,1 ден. ед.

В *последнем периоде жизни проекта кредит можно уже не брать*, так как сумма в 338,91 ден. ед., необходимая для погашения и выплаты процента по предшествующему кредиту (указанные выше 308,1 ден. ед.), уже с избытком покрывается планируемой прибылью в 500 ден. ед. (потребность в поддерживающих кредитную линию инвестициях в этом периоде отсутствует).

**Заметим**, что в начальном периоде проекта доступный кредит (100 ден. ед.) не полностью финансирует потребные стартовые инвестиции. Поэтому в строке, где отражается величина полного планируемого денежного потока, по периоду с номером 0 проставляется -50 ден. ед., что показывает дефицит уже имеющегося финансирования; предприятию придется дополнительно потратить на инвестиции в данном

периоде средства в размере 50 ден. ед. стартовых капиталовложений.

Пренебрегая формируемыми за счет кредита или выручки амортизационными отчислениями (предположим, что в стартовом периоде они еще не делаются), мы увидим, что рассматриваемый проект по периодам его реализации характеризуется денежными потоками, которые составляют вектор  $(-50, 0, 0, 0, +161,09)$ . Однако после добавления к этим денежным потокам величины средств, реально приходящих на предприятие в этом периоде и не расходуемых им (направляемых в амортизационный фонд — строка «Амортизация»), окончательный вектор полных денежных потоков по последовательным периодам приобретает вид  $(-50, +50, +100, +100, +261,09)$ .

Поскольку эти денежные потоки как бы очищены от финансирования из заемных средств (движение заемного капитала представляет собой здесь всего лишь часть общего движения средств на предприятии и уже учтено при определении плановых остатков средств на счете предприятия в каждом периоде проекта), их еще называют денежными потоками собственного (только) капитала, **или** денежными потоками для оценки собственного капитала предприятия (его уменьшения или прироста).

Последние две строки табл. 8 служат иллюстрацией к материалу следующих разделов настоящей главы. К ним (во взаимосвязи со всей информацией по приведенному примеру полного финансового плана) рекомендуется вернуться после изучения этих разделов и анализа излагающейся в них экономической сути дисконтирования будущих денежных потоков, а также показателя чистой текущей стоимости (чистой настоящей ценности) инвестиционного проекта.

В полном финансовом плане инвестиционного проекта и вообще при расчетах ожидаемых денежных потоков большую роль играет закладываемый в план способ амортизации активов (основных фондов), приобретаемых либо создаваемых за счет соответствующих инвестиций.

**Согласно международным стандартам бухгалтерского учета по каждой группе основных фондов (конкретным видам оборудования, недвижимости, определенным видам нематериальных активов) может выбираться (и тогда он уже не должен меняться со временем) метод амортизации.**

С точки зрения организации бухгалтерского учета на предприятии — это часть системы **учета**, утверждаемой (в разрешенных законодательством пределах) самим предприятием.

Выбранный метод амортизации диктует размер компенсируемого амортизационными отчислениями износа основных фондов, который является существенным элементом формулы денежного потока. Иначе говоря, он предопределяет то, какую долю выручки от продаж своей продукции предприятие будет в каждом будущем периоде направлять в амортизационный фонд.

Эти деньги (амортизационные отчисления) не только не уходят с предприятия (поэтому в формуле денежного потока они отражаются со знаком «плюс»), но на их величину еще и сокращается подвергаемая налогообложению прибыль (в силу того, что амортизационные отчисления включаются в калькуляцию себестоимости проданной продукции). Это положительно влияет на денежный поток предприятия.

Конечно, свобода выбора метода амортизации ограничена возможностями **«уместить»** амортизационные отчисления, полагающиеся **по** тому или иному методу амортизации, в планируемую выручку от продаж. Другими словами, необходимо, чтобы объем продаж и/или цена продукта, при которой он сохранит свою конкурентоспособность, были настолько **большими**, чтобы позволять формировать и делать запланированные амортизационные отчисления.

Однако некоторая свобода выбора здесь все же существует и даже при неизменности сложившейся рыночной цены на продукт и невозможности произвольно изменять ее без потерь для объема продаж. Она существует тогда за счет сохранения

для предприятия возможности маневрировать размером прибыли, показываемой в отчете о прибылях и убытках. При более высоких амортизационных отчислениях балансовая прибыль предприятия будет **ниже**, при более низких — выше. Соответственно изменятся и налоги, которые придется платить предприятию.

Мировая практика знает несколько основных распространенных и удобных в финансовом планировании методов амортизации.

**Линейный метод начисления амортизации.** Нормы такой амортизации по всем группам основных фондов отражены в действующем законодательстве страны. Это самый простой метод амортизации. Именно он, кстати, применен при исчислении денежных потоков в приведенном выше примере полного финансового плана инвестиционного проекта.

**Ускоренный метод начисления амортизации.** "

Подчеркнем общее для них.

1. Ускорение амортизации в любом случае понимается не как уменьшение ее срока, т.е. срока произведения амортизационных отчислений по определенному активу. Этот срок остается неизменным и однозначно соответствует нормативному сроку для линейной и ускоренной амортизации. Ускоряется (внутри того же срока амортизации) списание стоимости амортизируемого актива на стоимость проданной продукции (услуг), так что в более ранние периоды срока службы актива можно будет производить более значительные амортизационные отчисления.

2. Регулярная переоценка основных фондов (в рамках предприятия по всей стране и в соответствии с определяемыми правительством нормативными коэффициентами переоценки) в условиях инфляции как бы дополнительно **«накладывается»** на ускоренную **амортизацию**, предполагая умножение на нормативные коэффициенты переоценки остаточной балансовой стоимости основных фондов, которая вычислена согласно применяемому методу ускоренной амортизации.

## Глава 4. ОЦЕНКА РЫНОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ В ПРОЦЕССЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ БИЗНЕС

### 4.1. ИЗ ЧЕГО СКЛАДЫВАЕТСЯ РЫНОЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

Оценка предприятия (бизнеса) — постоянно осуществляемая функция. Ею необходимо заниматься для определения степени влияния инновационно-инвестиционной деятельности на рыночную стоимость предприятия и при оценке подлежащего продаже предприятия-банкрота, а также того, на какую сумму нормально работающее открытое акционерное общество имеет право выпустить акции и при исчислении цены, по которой любое (открытое либо закрытое акционерное общество) должно выкупать акции выходящих из него акционеров и т.п. При этом неважно, о какой стране с рыночной экономикой идет речь. Поэтому предмет оценки можно понимать двояко.

1. Оценка предприятия в качестве юридического лица, имеющего на балансе определенное имущество. Такой подход характерен для нашей страны, когда оценка бизнеса предприятия отождествляется с оценкой его имущества.

2. Наиболее распространенное в мире понимание оценки бизнеса: *выяснить, сколько стоят не фирмы, имеющие те или иные доходы, а права собственности, технологии, конкурентные преимущества и активы, материальные и нематериальные, которые дают возможность зарабатывать такие доходы.* Причем права, технологии и активы могут принадлежать не юридическим, а физическим лицам. Это не лишает их привлекательности в качестве объектов купли-продажи на рынке. Поэтому всегда актуальна проблема их оценки.

Оценки предприятий можно классифицировать следующим образом:

♦ оценка предприятий, которая может основываться на оценке их имущества по видам стоимости (первоначальной, остаточной, и пр.);

♦ оценка бизнес-линий (старый русский термин для них — «дело») как совокупности прав собственности, технологий и активов, обеспечивающих с некоторой вероятностью будущие доходы при функционировании в рыночной среде.

В последнем случае можно выделить:

— оценку долей совладельцев предприятия или бизнес-линий;

— оценку индивидуального имущества или бизнес-линий **индивидуальных предпринимателей** — физических лиц;

— оценку инвестиционных проектов (продуктовых линий);

— оценку совокупности контрактов, обеспечивающих закупочные и сбытовые бизнес-линии.

### Оценка бизнес-линий (инвестиционных проектов)

Более развернуто, чем это уже было сделано, бизнес-линию можно определить как совокупность прав собственности, достаточно долгосрочных привилегий и конкурентных преимуществ, специального (по возможному применению) и универсального имущества, технологий, а также контрактов (по закупке ресурсов, аренде имущества, найму работников и сбыту продукта), которые обеспечивают возможность получать определенные доходы (поток доходов — **cash-stream**).

*В таком широком смысле* бизнес-линию называют еще *продуктовой линией*. В инвестиционном анализе бизнес-линию именуют также *инвестиционным проектом*, который может находиться на разных стадиях своего жизненного цикла.

*В узком смысле* о бизнес-линии говорят как о *совокупности контрактов* (особенно долгосрочных), включая лицензии на вид деятельности и на технологии, которые являются ключевыми (так называемые закупочные и сбытовые линии бизнеса) для обусловленного ими потока доходов.

Соответственно бизнес-линии могут служить в качестве:  
◆ **продуктовых линий** либо **инвестиционных проектов** (бизнес-линии в широком смысле);

◆ **совокупности контрактов**, обеспечивающих закупочные и сбытовые линии бизнеса (бизнес-линии в узком смысле).

Предметом оценки в последнем случае может выступать даже отдельный долгосрочный контракт, позволяющий регулярно получать определенные дополнительные доходы или регулярно иметь определенную экономию на затратах. Примерами здесь могут служить долгосрочные льготные (выгодные) договоры поставки товара по цене выше рыночной либо, наоборот, долгосрочные льготные договоры закупки ресурса (товара, сырья, комплектующего изделия, найма работника и пр.) по цене ниже рыночной. Такой же смысл имеет и оценка долгосрочных льготных договоров аренды недвижимости или оборудования (для арендодателя — по цене выше рыночной, для арендатора — по цене ниже рыночной).

### **Цели оценки бизнес-линий**

Оценка бизнес-линий в хозяйственной практике может иметь **пять основных целей**.

1. Нужно ценить все бизнес-линии предприятия, чтобы суммой их стоимости (плюс рыночная стоимость указанных выше нефункционирующих активов) охарактеризовать подлинную рыночную стоимость данного предприятия как постоянно действующего.

2. Следует определить ориентировочную обоснованную максимальную стартовую цену, по которой держателю составляющих бизнес-линию контрактов можно продать третьим лицам свою контрактную позицию (права по контакту) в форме **контрактной цессии**.

3. Требуется оценить целиком **однопродуктовое** предприятие, цена которого совпадает с оценкой его единственной бизнес-линии.

4. Необходимо оценить рыночную стоимость инвестиционного проекта, совпадающего с рассматриваемой бизнес-линией (что, в свою очередь, может быть использовано в целях отбора инвестиционных проектов для финансирования).

5. Целесообразно установить ориентировочную обоснованную рыночную стоимость уставного (собственного) капитала предприятия, учрежденного для реализации планируемого инвестиционного проекта, имеющего для этого решающие конкурентные преимущества, до реализации оцениваемого проекта.

***Подчеркнем, что оценка бизнес-линий (и предприятий как держателей нескольких бизнес-линий) в расчете на ожидаемые по ним доходы имеет смысл лишь тогда, когда предполагается функционирование этих бизнес-линий в течение всего периода, ожидаемые доходы за который включают в данную оценку.***

Если период, в течение которого планируется осуществлять приносящие доходы операции, окажется короче периода учета в оценке бизнеса потенциально возможных от него доходов, то оценка бизнеса при таком подходе будет завышена. И наоборот.

Иначе говоря, при оценке бизнес-линий важны планы конкретного предпринимателя (менеджера), касающиеся времени продолжения операций (деятельности) в рамках оцениваемой бизнес-линии. Цели оценки здесь пересекаются с целями ведения бизнеса и предпочтениями предпринимателя (владельца бизнес-линий) по поводу времени, к которому ему необходимо накопить доходы для реализации своих более широких потребительских, инвестиционных и других планов. Другими словами, ***период учета в оценке бизнес-линии ожидаемых по ней доходов не может быть больше временного горизонта процесса анализа инвестора, для которого производится оценка.***

Применительно ко всем инвесторам или к некоему среднему инвестору это означает, что период, в течение которого для рассматриваемой оценки выявляются и учитываются ожидаемые по бизнес-линии доходы, не может быть больше сред-

него временного горизонта анализа или горизонта планирования (жизни, потребления), характерного для хозяйствующих субъектов в данной стране и в данных условиях ее развития. Что касается учета рисковости ожидаемых по бизнес-линии доходов, то это предмет отдельного исследования, осуществляемого специальными методами.

Первая и вторая из указанных выше целей оценки совпадают, когда предметом оценки оказывается **однопродуктовое** предприятие, имеющее только одну бизнес-линию. Этот простой и наглядный случай в последующем часто будет выбираться в качестве базового.

**Оценка бизнес-линии в применении к оценке инвестиционных проектов** чаще всего используется для оценки вновь начинаемых инвестиционных проектов, когда критично необходимые для их реализации права **собственности**, контактные права, другие нематериальные, а также материальные активы имеются именно у того, кто на основании оценки данного проекта принимает решение о том, финансировать его или не финансировать.

**Наконец, тот, кто имеет перечисленные критичные для реализации проекта конкурентные преимущества, может принять решение продать их и, следовательно, права на получение ожидаемых по проекту доходов. Максимальной ценой, которую продавец тогда может ожидать, и является результат оценки подобного еще не начатого бизнеса.**

Самой распространенной формой запродажи прав (конкурентных преимуществ) **на** еще не начатый, но спланированный и реально возможный выгодный бизнес, является перепродажа целиком нового **однопродуктового** предприятия, которое для реализации инвестиционного проекта уже учреждено, но которое к данному проекту еще не приступило.

### Оценка предприятий

При оценке предприятий и долей в них можно, как это уже отмечалось, отталкиваться от оценки их бизнес-линий. Однако ее можно осуществлять и на базе имущества предприятия.

Оба эти подхода естественны для предприятия как предмета оценки, поскольку оно, будучи самостоятельным юридическим **лицом**, имеет и собственное имущество, и собственный счет, на который **поступают** доходы от ведения хозяйственной деятельности.

Предприятием, способным иметь несколько бизнес-линий, может оказаться, например, товарищество с ограниченной ответственностью и товарищество на вере. Юридической основой подобного предприятия является учредительский договор, которому присущи черты договора о совместной деятельности: распределение затрат и ответственности по обязательствам (принимаемым **на** себя в интересах товарищества его членами), с одной стороны, и прав на получение доходов от целевой деятельности товарищества — с другой. В этом промежуточном случае предметом оценки выступает как рыночная стоимость всего предприятия (товарищества), так и стоимость долей в нем (долевой ответственности и долевого участия в доходах).

***Предприятия как предмет особой оценки имеет смысл рассматривать тогда, когда рынок объективно не в состоянии его оценить.*** Это происходило в следующих ситуациях.

1. Оцениваемое предприятие является закрытым акционерным обществом, т.е. по определению не подвергается оценке на фондовом рынке (это не АО, а общество с ограниченной ответственностью либо закрытое акционерное **общество**, тем более если речь идет о товариществе).

2. Оцениваемое предприятие формально — открытое акционерное общество, однако не находится в листинге фондовых бирж потому, что не отвечает их требованиям (по размерам, открытости финансовой отчетности и пр.), а на внебиржевом рынке его постоянная котировка не осуществляется.

3. Оцениваемое предприятие — открытое акционерное общество, котируемое на солидной фондовой бирже, но его акции недостаточно ликвидны (сделки по ним проводятся редко и в небольших объемах), так что наблюдаемой рыночной стоимости этих акций нельзя доверять.

4. Весь фондовый рынок в стране недостаточно ликвиден либо очень сильно зависит от краткосрочных внеэкономических факторов. Эта ситуация тождественна предыдущей.

***Для России пока характерны две последние ситуации.***

**Действительно, в условиях,** когда еще идет вторичный передел собственности после ваучерной приватизации, стоимость пакетов в целом занижена (из-за избыточного предложения со стороны нуждающихся акционеров-работников). Акции покупаются отчасти влихорадке, ради непросчитанных экономических целей, цены на такие акции имеют малое отношение к трезвой оценке рыночной стоимости имущества предприятий или их будущих доходов.

Многие стратегические (крупные, дающие возможность ввести своих представителей в менеджмент) пакеты акций приобретаются не финансовыми институциональными инвесторами, а промышленными или сельскохозяйственными компаниями-смежниками в целях нормализации снабжения и сбыта. Следовательно, цена акций в таких пакетах соотносится не с доходами по ним, а с доходами от сделок на товарных рынках (не говоря уже о достижении целей выживания).

После серии скандалов на только еще устанавливающем фондовом рынке (из-за деятельности компаний-пирамид) подорвано и еще долго не будет восстановлено общее доверие к рынку акций как к самому рисковому из фондовых рынков. Это ведет к общей недооценке акций на рынке, что усугубляется небольшим его размером (оборотом), который не в состоянии нейтрализовать слишком сильное влияние случайных (внеэкономических) факторов на колеблемость фондового рынка в стране в целом.

***Оценка предприятий по их имуществу предполагает оценку как материальных, так и нематериальных активов.***

Если материальные активы могут быть напрямую переоценены по их рыночной стоимости, взятой по котировкам их аналогов с соответствующих рынков, то нематериальные активы, по которым таких рынков чаще всего нет, могут оцениваться как бизнес-линии, которые они обеспечивают или могут обеспечить в качестве конкурентного преимущества.

Оценка имущества может также свестись к оценке бизнес-линий и при оценке финансовых активов (составляющей материальных активов предприятия), когда в инвестиционном

портфеле предприятия содержатся неликвидные акции (или паи в неакционерных обществах). Компании-эмитенты этих акций приходится **оценивать**, отталкиваясь также от стоимости их бизнес-линий.

### Цели оценки предприятий

Наиболее распространенные (часто встречающиеся в мировой практике) цели оценки предприятий:

◆ проверить, насколько объективны (не зависят от случайных и временно действующих факторов) текущая рыночная котировка акций открытого общества и текущий наблюдаемый на рынке тренд в ее изменении. Мелким и портфельным инвесторам это позволяет определиться с ожидаемым изменением данного тренда, стратегическим же инвесторам принять более обоснованное решение о приобретении или продаже контрольных пакетов акций такого общества, не опираясь только на данные фондового рынка;

◆ следить за рыночной стоимостью закрытых обществ с недостаточно ликвидными акциями, когда иной способ получить сколько-нибудь надежную информацию об их рыночной стоимости в принципе недоступен;

◆ подготавливать предложения о цене купли-продажи закрытых обществ с недостаточно ликвидными акциями;

◆ использовать при составлении и аудите финансового отчета предприятий всех типов для предоставления их владельцам (по открытым обществам — всем участникам рынка) полную информацию об истинном финансовом положении и перспективах развития предприятия.

Последняя из перечисленных целей нуждается в особых комментариях.

Результатом оценки предприятия общепринятыми методами всегда является такая величина его собственного (уставного) капитала, которая чаще всего не совпадает с **цифрой**, указанной в бухгалтерском балансе предприятия.

Большое влияние на величину собственного капитала оказывают такие не имеющие прямого к ней отношения факторы,

как нормы амортизации (которые, например, могут отстать от реальных темпов физического, экономического, функционального и технологического износа основных фондов), время постановки на баланс амортизируемых активов, выбранный метод амортизации. Капитализированные ранее объявлявшиеся и текущие прибыли могли быть завышены или занижены вследствие использования разных методов учета стоимости покупных ресурсов в себестоимости проданной продукции (**ФИФО, ЛИФО, метод скользящей средней**). На величину балансовой стоимости собственного капитала, исчисляемой при сведении баланса как разность между остаточной балансовой стоимостью активов и стоимостью обязательств, решающее воздействие способны оказать уровень общенациональных коэффициентов переоценки основных фондов с учетом накопившейся инфляции, а также время и регулярность проведения кампании по такой переоценке.

Недаром получаемую при оценке бизнеса величину стоимости собственного капитала предприятия, подчеркивая ее отличие от балансовой стоимости собственного (уставного) капитала, в англоязычном обиходе называют *«fair value», m.e.* **«истинной (честной) стоимостью»**.

Конечно, владельцам предприятия (**акционерам, пайщикам**), а также тем, кому может быть предложено купить его или доли в нем, крайне важно знать, насколько балансовая стоимость собственного (уставного) капитала предприятия расходится либо совпадает с оценкой обоснованной рыночной стоимости этого капитала. В этом заключается один из фундаментальных способов защиты (посредством их адекватного информирования) интересов акционеров (пайщиков) и всех существующих и потенциальных участников фондового рынка.

## 4.2. ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИЙ НА РЫНОЧНУЮ СТОИМОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Инновации являются основным средством повышения стоимости предприятия.** Это в основном относится к методу дисконтированного денежного потока, в котором ры-

ночная стоимость предприятия составляет сумму оценок рыночной стоимости его бизнес-линий (плюс нефункционирующие активы).

Суммарная оценка многопродуктового предприятия определяется:

- ♦ остаточными текущими ценностями (стоимостями) его ранее начатых продуктовых линий;

- ♦ чистыми текущими ценностями (стоимостями) вновь осваиваемых бизнес-линий;

- ♦ возможностями увеличения денежных потоков по существующим продуктовым линиям и как следствие — повышением их остаточных текущих стоимостей;

- ♦ неопределенностью и оценками рисков по денежным потокам, ожидаемым в связи с установлением новых бизнес-линий. Указанные неопределенности и оценки уменьшаются с выходом новых бизнес-линий в зоны положительных денежных потоков.

Имея в виду эти обстоятельства, можно **сказать**, что радикальным путем повышения стоимости многопродуктового предприятия будет комплекс мероприятий, предусматривающий:

- ♦ прекращение операций по тем продуктовым линиям, которые находятся на завершающих стадиях жизненного цикла и остаточная текущая стоимость которых вносит лишь очень небольшой вклад в суммарную оценку предприятия;

- ♦ высвобождение активов, которые могут быть либо квалифицированы как нефункционирующие (их стоимость в этом случае добавляется к суммарной оценке предприятия), либо использованы для освоения новых бизнес-линий;

- ♦ привлечение всех возможных источников финансирования для освоения новых бизнес-линий (новых товаров и услуг, новых сбытовых и закупочных линий, новых материалов, технологических процессов), чистая текущая стоимость которых еще до начала инвестирования в эти бизнес-линии внесет гораздо больший вклад в суммарную оценку предприятия, чем утрачиваемый вклад в нее прекращаемых бизнес-линий;

♦ быстрое освоение по новым бизнес-линиям хотя бы начальных производственных и торговых **мощностей**, способных в самое сжатое время обеспечить предприятию положительные денежные потоки, что резко уменьшит восприятие рисков новых инвестиционных проектов инвесторами и соответственно увеличит оценку стоимости (ценности) новых бизнес-линий.

Рекомендуемый комплекс мероприятий опирается на освоение новых продуктовых линий (бизнес-линий), т.е. на **продуктовые инновации**. Он становится еще более эффективным, когда прекращать прежние операции необходимо уже в силу того, что они **убыточны**, и остаточная текущая ценность соответствующих продуктовых линий становится отрицательной.

Продлить жизнь имеющимся продуктовым линиям можно, опираясь на **процессные инновации**, т.е. на новые технологические процессы и формы организации **операций**, способные увеличить денежные потоки по ранее освоенным продуктовым линиям и тем самым увеличить их остаточную текущую ценность.

#### 4.3. ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

В рыночных условиях для инновационных предприятий **все** более актуальной становится оценка научно-технических нематериальных активов, представляющих собой, например, патенты на изобретения и полезные модели, **конструкторско-технологические** ноу-хау и приобретенные на них лицензии.

Такая оценка важна и даже неизбежна в следующих ситуациях:

♦ если соучредителям предприятия необходимо определить стоимость нематериальных активов, вносимых одним из соучредителей в уставный капитал вновь образуемого предприятия;

◆ если в уже существующее предприятие привлекается инвестор, который приобретает его акции (паи) хотя бы отчасти взамен на передачу предприятию соответствующего конфиденциального ноу-хау или предоставление **полных**, исключительных либо простых лицензий на принадлежащие инвестору патенты;

◆ когда составляется прогноз роста будущей рыночной стоимости предприятия (или доли в нем венчурного инвестора) и при этом используется метод оценки бизнеса, основанный на прогнозе изменения стоимости активов, накопленных предприятием к определенному моменту в будущем, в **который**, например, предполагается перепродажа предприятия или доли в нем;

◆ при разработке бизнес-плана, когда с учетом принадлежащих предприятию ноу-хау, патентов и лицензий на **них** требуется составить плановый стартовый и последующие балансы нового предприятия.

Патенты на изобретения, а также права на них, полученные по лицензии патентовладельца, и технические ноу-хау являются частью нематериальных активов и согласно международным стандартам бухгалтерского учета, а также ***общепринятым принципам бухгалтерского учета (Generally Accepted Accounting Principles)*** подлежат оценке по первоначальной, восстановительной или остаточной стоимости для отражения в текущих балансах предприятия наряду с материальными физическими и финансовыми активами.

Патенты на изобретения и технические ноу-хау квалифицируются как нематериальные активы (интеллектуальная собственность) предприятия. В отношении ноу-хау требуется соблюдение коммерческой тайны.

По патентам и техническим ноу-хау, в отличие от коммерческих ноу-хау, могут производиться амортизационные отчисления. Физический износ по данному виду активов не учитывается как практически не имеющий места; технологический износ связан с появлением новых более прогрессивных технологий аналогичного назначения; функциональный износ отражает появление более функционально и/или

конструктивно отработанных модификаций того же продукта либо способа применения; экономический износ происходит вследствие удешевления рассматриваемых объектов на рынке с уменьшающимся спросом.

Однако амортизационные отчисления, будучи потенциально существенным способом неоправданного занижения налогооблагаемой прибыли (в силу **того**, что амортизационные отчисления включаются в калькуляцию себестоимости товаров и услуг, издержек предприятия), могут быть разрешены только применительно к достаточно надежно оцененным независимыми аудиторскими фирмами объектам интеллектуальной **собственности**.

Оценка нематериальных активов в целях отражения их стоимости в балансе предприятия и как базы для расчета их амортизации, включаемой в состав затрат в отчете о прибылях и убытках, должна быть весьма консервативной по причине того, что:

- ◆ завышение (тем более намеренное) оценки их балансовой стоимости при относительно невысоких налогах на имущество может быть использовано для искаженного сведения баланса активов и пассивов, например, с сокрытием части заниженно оцениваемой задолженности или манипуляциями с оценкой реинвестируемых (изменяющих свою форму при обновлении инвестиционного портфеля) финансовых активов;

- ◆ завышение базы для амортизационных отчислений, закладываемых в себестоимость продукции (работ), особенно при ускоренной амортизации, по сути, равнозначно уклонению от налогов с прибыли, злоупотреблению той главной налоговой льготой, которую и так обеспечивает сам порядок амортизации. Эта льгота заключается в освобождении от налога как инвестируемой в том же периоде, так и накапливаемой части амортизационных отчислений. Таким образом, данная льгота не только тождественна освобождению от налога части текущих инвестиций предприятия, но и уменьшает налоги с его прибыли за счет намерения инвестировать в будущем.

Значит, задачи оценки патентов на изобретения и ноу-хау могут иметь как минимум следующие разновидности:

- ♦ оценка балансовой стоимости нематериальных активов для ведения бухгалтерского учета и в целях налогообложения;

- ♦ оценка их рыночной или ликвидационной стоимости для использования в финансовом анализе предприятия, в публикациях о предприятии как об источнике потенциальных прибылей (дивидендов) для акционеров, а также при аудите. В тех **странах**, где отдельно составляются налоговый (для целей налогообложения) и торговый (для финансового анализа) балансы (**например**, в Германии), эта оценка помещается в торговый баланс предприятия;

- ♦ оценка части стоимости нематериальных активов, подлежащей амортизации, т.е. оценка базы для расчета текущих амортизационных отчислений на восстановление технологического, функционального и экономического износа.

### **Методика оценки нематериальных активов (интеллектуальной собственности)**

Экономическая оценка нематериальных активов, в частности патентов на изобретения и ноу-хау, может осуществляться неспецифическими и специфическими методами.

*Неспецифические*, т.е. общие для нематериальных и материальных активов, методы имеют в своей основе:

- ♦ оценку первоначальной (подлежащей переоценке и уменьшению на различные виды износа) балансовой стоимости активов по реальной задокументированной цене их приобретения, если они приобретались в качестве покупных капитальных ресурсов. При этом имеется в виду именно цена приобретения оцениваемых активов на рынке, а не стоимость создания актива собственными силами;

- ♦ оценку текущей балансовой стоимости (переоцененной, но без учета износа) активов по рыночной цене аналогичного имущества (с корректировкой на его функциональные отличия от оцениваемого актива);

♦ оценку с учетом соответствующих рисков ожидаемого реального дисконтированного денежного потока при дальнейшем коммерческом использовании рассматриваемого актива.

**Специфическим** для нематериальных активов часто выступает метод оценки, когда нематериальным активам предприятия **«присваивают»** стоимость, равную капитализированной величине «избыточных» прибылей данного предприятия по сравнению с прибылями, которые можно было бы ожидать при наличии у предприятия **того** же уровня прибыльности, что и в среднем по отрасли.

Само собой разумеется, что при этом используются лишь чистые активы предприятия за вычетом сальдо кредиторской и дебиторской задолженности (по просроченной задолженности — с начислением по формуле сложных процентов на просроченную часть задолженности ставки процента или текущей учетной ставки Банка России).

Более подробное рассмотрение выделенных моментов позволяет сделать следующие рекомендации.

1. Применительно к патентам на изобретения и ноу-хау ценой их приобретения может быть:

♦ цена соответствующей полной патентной и/или ноу-хау-лицензии, приобретенной у третьего лица;

♦ цена подрядного договора на создание научно-технической продукции, по которому к предприятию-заказчику перешли права на патентование содержащихся в заказывавшейся разработке изобретений, а также исключительные (если это оговорено в договоре) права на использование непатентуемого (необязательно непатентоспособного) ноу-хау;

♦ цена традиционного, чаще всего еще заменяющего до сих пор в отечественной практике лицензию, договора на передачу научно-технической продукции, содержащей рассматриваемые изобретение и ноу-хау;

♦ затраты и обязательства, увеличенные на коэффициент накопления, к моменту оценки в **связи** с приобретением по условиям соответствующих трудовых соглашений у собственных работников, создавших оцениваемые нематериальные активы, прав на эти активы.

Если приобреталась не полная, а простая либо исключительная лицензия на патент и/или ноу-хау, то оцениваемые нематериальные активы сохраняют свою величину, равную цене лицензии, но квалифицируются уже не как патент или собственные **ноу-хау**, а как права по патентной или беспатентной лицензии.

Собственные затраты на патентование в силу их стандартности могут быть добавлены к оценке стоимости запатентованного изобретения. Точно **так** же допустимо добавлять к рассматриваемой оценке и собственные затраты на поддержание режима секретности в отношении ноу-хау, зачисляемого в собственность предприятия и охраняемого им как собственность (**в** том числе для предъявления при необходимости юридических доказательств в суде того, что предприятие оповестило всех заинтересованных лиц и общественность о режиме коммерческой тайны относительно рассматриваемого ноу-хау).

2. Оценка любого имущества по его рыночной стоимости оказывается более простой, если это имущество является биржевым товаром (тогда достаточно получить публикуемые биржевые котировки). Сложнее, если оцениваемый актив относится к небиржевым товарам, к которым подобный прием неприменим. Патенты на оригинальные изобретения и оригинальные ноу-хау — небиржевой товар, что заставляет прибегать к особым способам котировки их рыночной стоимости в случае предложения их к продаже.

К подобным способам относятся:

◆ самостоятельный сбор конкурентных материалов (т.е. материалов о фактически имевших место сделках по поводу продажи аналогичных оцениваемым активам изобретений (патентных прав на **них** по патентным лицензиям) и ноу-хау (лицензий на аналогичные ноу-хау);

◆ получение котировки цены аналогичной интеллектуальной собственности от специализированных внебиржевых брокеров;

◆ инициирование переговоров **по** поводу продажи оцениваемого актива (лицензий на его использование) с потенциальными покупателями единственно в целях достичь хотя бы

предварительной документированной договоренности с ними о цене продажи оцениваемого нематериального актива.

При определенном уровне управленческой культуры на предприятии и режиме работы «on-line» в компьютерных сетях типа **Dialog, Data Star** или **Lexis-Nexis** котировка базовой подлежащей уточнению в зависимости от сравнительных характеристик найденных аналогов рыночной стоимости соответствующих технологий и лицензий может осуществляться на основе данных об аналогичных коммерчески передававшихся за рубежом технологиях. Они содержатся в специализированных базах данных. В качестве примера приведем некоторые американские специализированные базы данных и директории:

1) **Technology Catalysts, Inc.** 6073 Arlington Blvd. Falls СьигсЬ VA 22044 (703) 237-9660;

2) **Technotec Control Data Corporation** 7600 Ргапсе Avenue South Ediman, MN 55435 (612) 893-4640;

3) **Licensing Executives Society.** 71 East Avenue Norwallk. СТ 06851 - 4903. (203) 852-7168.

3. Оценка актива по ожидаемому дисконтированному денежному потоку при дальнейшем коммерческом использовании данного актива является самым сложным способом оценки. Если, например, используется ставка дисконта Бели, оценка базируется на денежном потоке для собственного капитала и следует применять метод определения индивидуальной ставки дисконта согласно модели оценки капитальных активов или метод кумулятивного построения индивидуальной ставки дисконта в зависимости от премий за отдельные предполагаемые в данной ситуации инвестиционные риски.

Если оценка основывается на бездолговом денежном потоке, указанную ставку дисконта необходимо вычислять по методу средневзвешенной стоимости капитала.

4. Оценка нематериальных активов по методу гудвилл (методу избыточных прибылей) опирается на анализ финансовых коэффициентов по аналогичным предприятиям отрасли и поэтому тоже предназначена **лишь** для целей финансового анализа, т.е. она не может быть применена при составлении налогового баланса предприятия.

#### 4.4. ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА ВНЕШНИМ ИНВЕТОРОМ. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ БИЗНЕС

Многие предприятия сталкиваются с серьезными сложностями в привлечении инвестиций для осуществления предлагаемых ими перспективных инновационных проектов. Кажется бы, этих сложностей не должно быть в силу представления внушающих доверие конкретных ТЭО и **бизнес-планов**, повышенной ожидаемой эффективности проектов и наличия у предприятий явных конкурентных преимуществ при создании и освоении продуктов. Однако потенциальные инвесторы все равно не проявляют достаточного интереса к инвестиционным проектам на базе инноваций с длительным жизненным циклом и весьма коротким сроком окупаемости.

Это заставляет сомневаться в широко распространенном тезисе о том, что решающую роль в привлечении инвестиций от крупных профессиональных венчурных инвесторов играет наличие у предприятия конкретных хорошо подготовленных перспективных инвестиционных проектов. Более того, имеющийся научно-технический (в виде завершенных разработок) и коммерческий (в форме подготовленных контрактов с выгодными контрагентами и покупателями) задел финансово перспективных инноваций предприятий плохо реализуется.

В действительности подобные сомнения и выводы слишком поспешны. К потенциальным инвесторам в этой ситуации может быть найден отвечающий их интересам достаточно простой подход, если принять во внимание особенности ситуации в России. Дело в том, что крупные профессиональные инвесторы зачастую ***предпочитают вкладывать капитал не столько в какие-либо предприятия, сколько в перспективные инвестиционные проекты.*** Они понимают, что покупка акций даже финансово успешных (судя по их финансовым отчетам) предприятий — это покупкакота в мешке. Решающими для будущих прибылей любого предприятия являются

не только наличие у него технологического и коммерческого задела для выпуска на рынок обещающих эти прибыли продуктов и быстрого продвижения работ по организационной, технологической и коммерческой подготовке выпуска таких продуктов, но и экономическая, правовая, финансовая и политическая ситуации.

Предпочитая принимать решения об инвестициях на основе информации о наличии у того или иного предприятия подготовленных **или** уже реализуемых коммерчески перспективных проектов, крупные профессиональные инвесторы всегда ищут форму инвестирования, которая бы исключила вероятность того, что вложенные ими средства будут полностью либо частично использованы не на реализацию представленного инвесторам обоснованного бизнес-плана (проекта), а на продолжение финансирования операций, не представляющих для инвестора интереса.

Право кредитора контролировать расходование выделенных ресурсов ему будет достаточно дорого реализовывать.

Все более распространенным способом решения описанных затруднений является ***учреждение совместно с инвестором проекта нового целевого проектного (венчурного) предприятия.*** Оно должно быть создано исключительно для реализации рассматриваемого проекта. В его уставе это условие должно быть отражено весьма жестко либо сама фирма — инициатор проекта учреждает такое предприятие как новое юридическое лицо со своим балансом, отделенным от баланса учредителя. Это затруднит перекачивание учредителем полученных кредитов.

Чтобы увеличить гарантии нецелевого использования вложенных фондов, инвестор проекта будет настаивать на участии своих представителей в управлении предприятием (например, в совете директоров). Гораздо реже инвесторы проектов, если они вкладывают свой капитал как партнеры (акционеры), удовлетворяются только требованием получить так называемую золотую акцию, дающую им пассивное право всего **лишь** блокировать неприемлемые решения по использованию предоставленных фондов.

Венчурные инвесторы, которые делают капиталовложение посредством покупки акций венчурных предприятий (внесения в них паев, если это не акционерные, а паевые предприятия), **могут** планировать свою работу на данном предприятии в течение всего жизненного цикла осваиваемого продукта. В этом случае они рассчитывают на получение дивидендов с ожидаемых прибылей.

Многие венчурные инвесторы хотят как можно скорее получить отдачу капиталовложений. Это зачастую связано с более краткосрочными потребительскими предпочтениями владельцев фирм венчурного капитала, поскольку они заранее наметили перепродажу своего участия в виде акций или паев по цене более высокой, чем та, по которой они делали инвестиции. Такая перепродажа должна произойти раньше, чем осваиваемый продукт достигнет в своем жизненном цикле стадий с наиболее высокими прибылями, т.е. раньше, чем реализуемый инвестиционный проект успеет окупиться и начать приносить дополнительные доходы.

Перепродажа инвестиционного участия или прав на получение доходов в проекте может пониматься довольно широко: от перепродажи акций (паев) акционером (паевым партнером) в венчурном предприятии до продажи кредитором предприятия дебиторской задолженности по ранее предоставленным венчурному предприятию кредитам. Продажа осуществляется с учетом фактора времени, т.е. более раннего получения причитающихся сумм, которые превысят суммы, ожидаемые к получению за обслуживание и погашение данных кредитов.

***Для венчурных инвесторов крайне важно правильно спрогнозировать ожидаемую через некоторое время рыночную стоимость предприятия.*** Пропорционально этой стоимости будет определяться стоимость их доли в данном предприятии. Это время носит название «прогнозный период».

Очевидно, что величина инвестиций, на которую тогда изначально пойдет венчурный инвестор, будет меньшая, чем вероятная в будущем рыночная стоимость приобретаемой в

предприятия доли. Разница должна быть такой, чтобы как минимум обеспечить ставку доходности с учетом рисков.

Если до перепродажи своей доли в предприятии венчурный инвестор не рассчитывает на **дивиденды**, то инвестиционный процесс для него ограничивается лишь стартовой инвестицией (покупкой акций, вкладом в уставный капитал). Отдача же от этого капиталовложения сводится к доходу, имеющему место тоже только однажды — в момент планируемой перепродажи инвестором своей доли в предприятии.

Оценка финансовой эффективности для венчурного инвестора, приобретающего акции предприятия, которое осваивает новшество, в описанной ситуации может быть осуществлена путем расчета чистого дисконтированного дохода применительно к денежным потокам.

Таким **образом**, для привлечения венчурного инвестора особенно важно обоснование эффективности инвестиционного **проекта**, из которого бы следовало, что рыночная стоимость предприятия, образуемого под данный проект, будет расти и составит к моменту появления первых прибылей по проекту (момент вероятной перепродажи его участия в предприятии) величину, устраивающую инвестора по сравнению с испрашиваемой у него суммой инвестиций. При отсутствии информации об уровне требуемой данным инвестором доходности своих инвестиций прогнозируемая величина будущей рыночной стоимости венчурного предприятия должна обоснованно максимизироваться. В любом случае **прогноз доходности в бизнес-плане инвестиционного проекта обязателен**.

Обоснованная прогнозная рыночная стоимость доли в любом рассматриваемом предприятии является производной от обоснованной прогнозной рыночной стоимости предприятия в целом, т.е. пропорциональна ей. Эта доля рассчитывается с учетом необходимых премий за контрольный характер пакета акции, скидок за недостаточную ликвидность этих акций и т.п.

Для получения оценки прогнозной рыночной стоимости предприятия в целом должен применяться общепризнанный инструментарий оценки бизнеса.

#### 4.5. КОГДА ВНЕШНЕМУ ИНВЕСТОРУ ВЫГОДНО ВКЛАДЫВАТЬ ДЕНЬГИ В ИННОВАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Для того чтобы прийти к определенному выводу о целесообразности инвестирования в конкретное предприятие, следует рассмотреть денежные потоки не предприятия, куда привлекаются средства, а инвестора, доверяющего предприятию эти средства. В самом деле, предметом оценки в предыдущей главе служил бизнес предприятия, который заключается в выпуске и продаже продукта предприятия. Разными способами оценивался именно этот бизнес, т.е. продуктовые линии предприятия. При использовании метода дисконтированного денежного потока анализировались денежные потоки  $A_t$  от продажи продукта предприятия. Их получателем является предприятие как юридическое лицо. По сути денежные потоки  $A_t$  — это остатки средств на **банковском** счете (сальдо наличных) именно этого лица (юридического), так как указанный счет открыт в банке на имя предприятия.

Если задаться вопросом о движении **средств**, принадлежащих непосредственно инвестору и находящихся на счете, который открыт **на** его имя и, возможно, в другом банке, нежели у предприятия, то рассматривать тогда нужно совершенно другие денежные потоки  $B_t$ . Значит, оценивать следует иной бизнес, иной инвестиционный проект — бизнес-проект инвестора, заключающийся во вложении в предприятие одной суммы средств и получении в качестве отдачи другой суммы.

Стартовой инвестицией в бизнесе инвестора предприятия выступает величина  $(-B_0)$ , равная уплаченной за приобретаемый у предприятия пакет акций (пай). Последующие денежные потоки инвестора (акционера, пайщика) — это дивиденды  $B_t$ , которые он может получать в периоды  $t$  (за вычетом налога с дивидендов), и сумма  $B_{t_{пр}}$ , которую инвестор может выручить от продажи своих акций (пая) в момент (период)  $t_{пр}$  (за вычетом налога с разницы между ценой продажи и ценой покупки этих акций или пая).

В рассматриваемом нами случае венчурной инвестиции в предприятие, вновь образуемое для создания и освоения коммерчески перспективного новшества, характерным, как указывалось ранее, является не столько расчет венчурного инвестора на дивиденды, сколько на как можно более скорое получение экономически значимого рыночного выигрыша. Этот выигрыш складывается из разницы между ценами продажи и покупки соответствующего пакета акций (пая). Чтобы ускорить наступление момента, когда сумма  $B_{t_{\text{пр}}}$  уже обеспечит рыночный выигрыш по сравнению с инвестицией в предприятие ( $-B_0$ ), венчурный инвестор, получающий значительный контроль над предприятием, как правило, будет настаивать на отказе от выплаты каких-либо дивидендов и реинвестировании первых прибылей предприятия в развитие осваиваемой продуктовой линии. Поэтому можно считать, что характерной структурой ожидаемых венчурным инвестором его собственных денежных потоков  $B_t$  будет следующая:

$\Gamma$	0	1	2...	$\Gamma...$	$t_{\text{пр}}$
$B_t$	$-B_0$	0	0 ...	0	$B_{t_{\text{пр}}}$

Задача оценки возможного для инвестора бизнеса (проекта 1 вложения средств в акции данного предприятия, выпускающего данный продукт) сводится тогда к сравнению величин  $B_0$  и  $B_{t_{\text{пр}}}$ . Само собой разумеется, что при таком сравнении нужно учитывать разновременность этих двух денежных потоков, потерю возможности реинвестировать сумму  $B_0$  (с получением процентов на процент) в альтернативные проекты, пока (до момента  $t_{\text{пр}}$ ) она связана в предприятии. Иначе говоря, указанные суммы<sup>1</sup> подлежат сравнению, будучи дисконтированными к периоду стартовой инвестиции  $B_0$ .

Для наиболее общего случая учитываются и промежуточные денежные потоки  $B_t$ , которыми могут оказаться не только дивиденды, но и последующие заранее планируемые допол-

<sup>1</sup> Стоянова Е.С., Быков Е.В. и др. Практикум по финансовому менеджменту: деловые ситуации, задачи, решения. — М.: Перспектива, 1997.

нительные вложения инвестора в предприятие. Это характерно, например, для растянутой во времени оплаты приобретаемого пакета акций. В этом случае необходимо по ожидаемым денежным потокам  $B_t$  рассчитать показатель чистой текущей стоимости (ценности)  $NPV_{инв}$  проекта для вложения инвестором средств в предприятие с продуктом, обеспечивающим денежные потоки  $A_t$ .

$$NPV_{инв} = -B_0 + \sum_{t=0}^{t_{\text{пр}}} \frac{A_t}{(1+i)^{t_{\text{пр}}}}$$

Если этот показатель будет положительным, проект покупки акций рассматриваемого предприятия будет выгодным.

Заметим, что в качестве ставки дисконта  $i$  в приведенной формуле должна использоваться та же индивидуальная ставка дисконта, которая применяется для дисконтирования продуктовых денежных потоков предприятия —  $A_t$ . Это объясняется тем, что при достаточно длительном сроке  $t_{\text{пр}}$  полезной жизни проекта риски неполучения запланированных доходов от покупки акций практически определяются рисками неполучения предприятием ожидавшихся доходов от продажи нового продукта. Таким образом, риски акций предприятия — это риски бизнеса, который оно ведет.

**Показатель  $NPV_{инв}$  венчурный инвестор может попытаться максимизировать, изменяя в своих планах момент  $t_{\text{пр}}$  планируемой перепродажи предприятия (пакета акций или пая в нем), отодвигая или приближая во времени этот момент.** Однако решающим для применения описанного подхода будет правильное прогнозирование самого главного из положительных денежных потоков венчурного инвестора — ожидаемой рыночной цены предприятия (или соответствующего пакета акций, пая в нем)  $B_{t_{\text{пр}}}$ , которая сложится в планируемый момент его перепродажи  $t_{\text{пр}}$ .

Величину  $B_{t_{\text{пр}}}$  можно получить разными методами. Для этого и должны использоваться те методы оценки бизнеса, которые рассматривались выше. Однако они должны применяться в таком режиме, что предметом оценки будет не стоимость

бизнеса (предприятия, его собственного капитала) на момент оценки (в период с номером 0), а его будущая стоимость, которая, вероятно, сложится в период с номером  $t$ .

**Так, если использовать метод накопления активов, то необходимо анализировать не стартовый баланс создаваемого или только начавшего свою деятельность предприятия, а его плановый баланс на период  $t$ .** Иначе говоря, собственный капитал предприятия в этом балансе по методу накопления активов нужно оценивать с учетом того, сколько и на какой рыночной стоимости планирует накопить активов предприятие к периоду  $t$ . Абсолютно необходимой информационной базой в этом случае должен быть качественно составленный бизнес-план предприятия, который должен быть нацелен на обоснованное планирование ожидаемых в ближайшие будущие периоды балансов предприятия.

Если для прогнозирования величины  $B_t$  применять метод предприятия-аналога, то, опираясь на плановый баланс оцениваемого предприятия, придется либо прогнозировать, какими по предприятию-аналогу к периоду  $t$  станут на фондовом рынке используемые в этом методе оценочные мультипликаторы, либо распространять на будущее наблюдаемые в момент оценки величины этих мультипликаторов. Последнее можно делать только при достаточно **небольшом** горизонте прогноза, т.е. при достаточно коротком периоде  $t$ , в течение которого венчурный инвестор планирует оставлять свой капитал на оцениваемом предприятии.

Менее всего зависит от указанных проблем использование для оценки величины  $B_t$  метода дисконтированного денежного потока. Этот случай мы и рассмотрим ниже подробнее.

**Экономически корректным будет** считать, что венчурный инвестор пойдет на инвестирование в предприятие, создаваемое для освоения новшества, тогда, когда для него чистая текущая стоимость инвестиционного проекта по приобретению и перепродаже **пакета** акций этого предприятия  **$d$**  в процентах от его совокупного уставного капитала окажется положительной. Другими словами, это произойдет, когда разница между

обоснованной вероятной остаточной текущей стоимостью предприятия (в расчете на  $d$  % его акционерного капитала), оцениваемой на планируемый момент перепродажи участия в нем, и ценой приобретения рассматриваемого пакета акций в момент его покупки окажется большей, чем доход, который можно было бы получить за время до перепродажи пакета с требуемой за него цены. То есть необходимо, чтобы выполнялось условие

$$PV_{ост} \cdot (d : 100) - Pd > Pd \cdot (1 + i)^{t_{np}},$$

где  $Pd$  — запрашиваемая в момент привлечения средств венчурного инвестора цена за предоставляемый ему пакет акций или пай размером в  $d$  % от общего числа акций акционерного предприятия или от общего уставного капитала паевого предприятия с учетом скидок и премий, которые отражают ликвидность акций и размер приобретаемого пакета.

Текущая остаточная стоимость предприятия,  $PV_{ост}$ , на момент планируемой перепродажи венчурным инвестором своей доли в предприятии может определяться методами накопления активов, предприятия-аналога, сделок, а также методом дисконтированного денежного потока.

Для обеспечения успеха проекта обязательно присутствие уже обсуждавшегося условия: венчурного инвестора нужно приглашать инвестировать средства в **однопродуктовое** предприятие, специально создаваемое для ведения операций с привлекательным для него продуктом (с предоставлением ему достаточных полномочий по контролю за управлением данным предприятием).

Чтобы выполнение указанного условия представлялось инвестору реалистичным, требуется как минимум наличие еще двух дополнительных **предпосылок**:

1. Инвестору должен быть представлен такой исчерпывающий **бизнес-план**, который бы не только содержал подробно проработанный инвестиционный расчет величины  $PV_{ост}$  по сравнению с запрашиваемым от инвестора размером инвестиций, но и подтверждал все цифры, закладываемые в

этот расчет. В первую очередь это прогнозируемые объемы продаж и закупок по определенным ценам, а также необходимая степень обоснованности планируемых инвестиций и направлений их использования. Это означает, что **уже предварительное ТЭО продуктового проекта должно содержать задокументированные результаты соответствующих маркетинговых исследований.**

Более того, предварительное ТЭО должно содержать и элементы обоснования, и элементы бизнес-плана предприятия, которое планируется учредить для реализации новой или существенно расширяемой продуктовой линии. Еще лучше параллельно с разработкой и представлением ТЭО продуктового проекта разрабатывать и представлять приглашаемым инвесторам проект бизнес-плана **указанного** предприятия.

2. Привлекаемый инвестор должен быть уверен, что акции создаваемого предприятия к моменту t будут обладать необходимой для их продажи ликвидностью.

Практически это означает, что инициатор проекта должен: **♦ в бизнес-плане венчурного предприятия, если создается достаточно крупное предприятие, предусмотреть** размещение акций в листинг фондовой биржи (венчурному предприятию тогда следует придать юридическую форму открытого акционерного общества);

**♦ если учреждаемое предприятие к моменту t еще будет оставаться небольшим и не привлекательным для фондовой биржи или по своей юридической форме оно изначально создается как закрытое предприятие паевого типа, иметь помимо** основного «запасных» **инвесторов**, потенциально заинтересованных в предприятии.

Инициатору инновационного проекта необходимо считаться и с тем, что венчурные инвесторы иногда пытаются искусственно завысить остаточную рыночную стоимость **предприятия**, увеличивая тем самым для себя выигрыш от перепродажи принадлежащей им доли. Стандартными инструментами осуществления этого замысла служат целенаправленная несвоевременная информация об осваиваемом новом для рынка продукте и опережающая реклама новшества, преувеличивающая его достоинства.

Результатом подобных инспирированных венчурными инвесторами действий может явиться то, что рассматриваемое предприятие будет сначала продано по завышенной стоимости, а потом оно разобравшимися в истинном положении дел новыми инвесторами будет предложено на срочную продажу, напротив, по искусственно заниженной цене из-за своеобразной паники или просто вследствие стремления как можно быстрее извлечь капитал из ошибочной инвестиции. В итоге кредитоспособность и финансовая привлекательность предприятия для любых инвесторов резко уменьшатся. Обеспечивать дальнейшее инвестирование в новшество станет гораздо труднее, что может закончиться ликвидацией предприятия до того, как реализуемый им инвестиционный проект начнет приносить сколько-нибудь значительные прибыли.

***Приведенные условия целесообразности вложения средств для венчурного инвестора в инновационные предприятия России не должны абсолютизироваться.*** На это есть как минимум две причины. Первая причина связана с ненадежностью исходной информации для инвестиционных расчетов, источником которой являются только еще устанавливающиеся фондовые и товарные рынки. Сказываются и пока весьма нестабильные макроэкономические инфляционные условия. Вторая причина заключается в том, что в нашей стране еще достаточно много потенциальных венчурных инвесторов, которые в силу низкого профессионализма или невысокого общеобразовательного уровня (особенно среди части так называемых новых русских и не желающих всерьез переучиваться администраторов старой закалки, которые в настоящее время не способны проводить либо заказывать соответствующую оценку бизнеса или грамотно руководствоваться ею). Однако сказанное не умаляет образовательной значимости изучения подходов и необходимости приобщения к ним в расчете на привлечение действительно профессиональных, в том числе иностранных, венчурных инвесторов.

Большой трудностью для работы с венчурными инвесторами является также и чисто психологическая неподготовлен-

ность инициатора проекта к весьма высоким требованиям контрагентов при проведении переговоров. Они, понимая положение инициатора проекта, могут активно пользоваться своей более сильной позицией.

Нужно также иметь в виду, что венчурные инвесторы могут осуществлять проверку инициаторов проекта и предлагаемых ими менеджеров инновационных предприятий по двум весьма специфическим критериям.

1. Насколько внутренне склонными к рискам являются эти люди или представляемые ими фирмы-учредители инновационного предприятия.

2. Какие средства и в какой форме вкладывают в инновационный бизнес сами инициаторы.

По первому критерию проверяется, не превышает ли склонность к рискам у инициаторов проекта склонность к рискам самого венчурного инвестора. При этом могут использоваться меры, обсуждавшиеся в связи с требуемыми разными инвесторами премиями за риск, которые закладываются в индивидуальную ставку дисконта. Может анализироваться и предыстория инвестиций и деловых начинаний инициаторов новшества. Изучается, на какие по своей **рисковости** проекты они ранее шли и при каких премиях за риск. Если выявляется **превышение**, то венчурный инвестор при прочих равных условиях менее охотно идет на инвестирование или потребует еще более высоких премий за те же риски.

По второму критерию общая закономерность такова, что чем большими и более ликвидными средствами или более универсальными активами готовы рискнуть сами инициаторы инновационного проекта, вкладывая их в соответствующее специализированное **предприятие, тем на большие** капиталовложения венчурного инвестора можно рассчитывать.

Если даже инициаторы проекта не располагают значительными ликвидными средствами или универсальными активами, то все равно анализ по отмеченному критерию осуществляться будет. Тогда он сведется к выяснению готовности инициаторов проекта вложить в него большую или меньшую долю своих скромных инвестиционных ресурсов.

Решение венчурного инвестора может зависеть и от выяснения того, готовы ли инициаторы проекта ради увеличения своих инвестиций, подставляемых под риски проекта, временно уменьшить фонды, которые они до сих пор использовали на потребление, а также на оплату своих **условно-постоянных** расходов. Последнее обстоятельство особенно критично для инновационных предприятий, которые создаются не физическими лицами, а **фирмами-учредителями**.

Позиция венчурного инвестора при этом такова: он не хочет, чтобы его деньгами распоряжались столь же неэффективно, сколь теми, что были в распоряжении предприятия до сих пор, направляя их, **например**, на слишком раннее приобретение оборудования, **недвижимости**, наем вспомогательного и управленческого персонала.

#### 4.6. ОСНОВНАЯ ДИЛЕММА ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА: **РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ИЛИ ЛИКВИДНОСТЬ?**

Будучи одной из наиболее важных характеристик эффективности деятельности предприятия, **экономическая рентабельность активов (ЭР) наряду с рентабельностью собственных средств (РСС)** возглавляет список главнейших показателей финансового менеджмента. Расчет экономической рентабельности активов основан на наиболее общей формуле эффективности затрат и вложений:

$$\text{ЭР} = \frac{\text{эффект производства}}{\text{затраты вложения}} \cdot 100.$$

При этом под эффектом производства понимают **нетто-результат эксплуатации инвестиции (НРЭИ)** — прибыль до выплаты процентов за кредит и налога на прибыль<sup>1</sup>. Именно НРЭИ является источником выполнения налоговых обязательств предприятия перед государством, выплаты процен-

<sup>1</sup> Стоянова Е.С., Быкова Е.В. и др. Практикум по финансовому менеджменту: деловые ситуации, задачи, решения. — М.: Перспектива, 1997.

тов кредиторам и дивидендов акционерам. Остающаяся после этих выплат нераспределенная прибыль финансирует развитие предприятия. НРЭИ легко рассчитать по данным учета и бухгалтерской отчетности предприятия, прибавив к балансовой прибыли проценты за **кредит**, относимые на себестоимость. Под затратами и вложениями понимают актив, так как именно в активе баланса отражены направления расходования и вложения средств. Таким образом,

$$\text{ЭТ} = \frac{\text{НРЭИ}}{\text{актив}} \cdot 100.$$

По такому же принципу конструируется показатель рентабельности собственных средств. Его обычно получают делением чистой прибыли на сумму источников собственных средств. Чистая (**посленалоговая**) рентабельность собственных средств совпадает с максимальным уровнем дивидендов при условии, что вся чистая прибыль распределяется на дивиденды и не остается ни рубля нераспределенной прибыли.

Преобразуем формулу экономической рентабельности (ЭР), умножив ее на оборот/оборот - 1 (оборот предприятия складывается из выручки от реализации и внереализационных доходов). От такой операции величина рентабельности не изменится, зато будут получены два важнейших показателя, служащих для анализа факторов изменения рентабельности: **коммерческая маржа (КМ) и коэффициент трансформации (КТ)**:

$$\text{ЭР} = \frac{\text{НРЭИ}}{\text{актив}} \cdot 100 \cdot \frac{\text{оборот}}{\text{оборот}} = \frac{\text{НРЭИ}}{\text{оборот}} \cdot 100 \cdot \frac{\text{оборот}}{\text{актив}} = \text{КМ, \%} \cdot \text{КТ}.$$

Подобную операцию можно было бы провести и с формулой рентабельности собственных средств (РСС):

$$\text{РСС} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{оборот}} \cdot \frac{\text{оборот}}{\text{актив}}.$$

В обоих случаях получают практически полезные модификации **формулы** оценки эффективности деятельности

и **менеджмента**, известной в науке как формула Дюпона и разработанной экономистами фирмы «Дюпон де Немур».

Коммерческая маржа (КМ) **показывает, какой** НРЭИ дают каждые 100 руб. оборота (обычно КМ выражают в процентах). По существу, это экономическая рентабельность оборота, или рентабельность продаж.

Коэффициент трансформации (КТ) показывает, сколько рублей оборота снимается с каждого рубля актива, т.е. в какую величину оборота трансформируется каждый рубль актива. КТ можно также воспринимать как оборачиваемость активов. В такой трактовке КТ показывает, сколько раз **за данный** период оборачивается каждый рубль активов.

Совершенно очевидно, что достижение значительного оборота свидетельствует о немалом успехе предприятия. Но какой ценой достигается этот успех?

Рассмотрим числовой пример.

**Пример 1.** Если для получения 5 млн руб. НРЭИ на 50 млн руб. оборота задействовано 100 млн руб. активов, то вполне приличный уровень КМ ( $5 \text{ млн руб.} : 50 \text{ млн руб.} \cdot 100\% = 10\%$ ) сводится на нет неблагоприятным значением КТ ( $50 \text{ млн руб.} : 100 \text{ млн руб.} = 0,5$ ). **Получается**, что на каждый рубль оборота приходится инвестировать по 2 руб. активов. Экономическая рентабельность такого предприятия составляет всего  $5\% (10\% \cdot 0,5)$ .

Регулирование экономической рентабельности сводится к воздействию на обе ее составляющие: коммерческую маржу и коэффициент трансформации. При низкой прибыльности продаж необходимо стремиться к ускорению оборота капитала и его элементов и, наоборот, определяемая теми или иными причинами низкая деловая активность предприятия может быть компенсирована только снижением затрат на производство продукции или ростом цен на продукцию, т.е. повышением рентабельности продаж.

**Примирить высокую коммерческую маржу с высоким коэффициентом трансформации очень трудно**, ибо оборот присутствует в числителе одного сомножителя и в знаменате-

ле другого. Поэтому при наращивании оборота удастся увеличить экономическую рентабельность только тогда, когда под возросший оборот подставляются нераздутые активы, и НРЭИ начинает расти быстрее оборота. В анализе факторов изменения рентабельности главное — решить вопрос, какой из показателей: коммерческая маржа или коэффициент трансформации — изменяется сильнее и быстрее, оказывая тем самым более мощное воздействие на общий уровень рентабельности.

Итак, достижение высокого уровня экономической рентабельности — свидетельство нынешних и залог будущих успехов предприятия.

**Однако в стремлении к успехам предприятию приходится решать великую дилемму финансового менеджмента: рентабельность или ликвидность** — и зачастую жертвовать **либо** тем, **либо** другим в попытках совместить динамичное развитие с наличием достаточных денежных средств и высокой платежеспособностью. Дело в том, что затруднения с ликвидностью и соответственно низкие значения коэффициента текущей ликвидности могут свидетельствовать не о финансовом нездоровье и неплатежеспособности, а о динамичном развитии предприятия, бурном наращивании оборота и быстром освоении рынка.

Рассмотрим для иллюстрации два примера. Первый из них (пример 2) показывает, что для предприятий малого и среднего бизнеса высокие темпы наращивания оборота влекут за собой повышенные ликвидные потребности. Второй пример (пример 3) свидетельствует о том, что и для крупных предприятий слишком бурные темпы роста оборота чреваты трудностями с ликвидностью. Наконец, оба примера свидетельствуют о **фундаментальном противоречии, которое приходится разрешать предприятиям на всех этапах их развития: либо деятельность рентабельна, либо она приносит достаточный уровень ликвидных средств**. Прими- рить одно с другим трудно, но, как мы увидим, возможно.

**Пример 2.** Возьмем три предприятия, находящиеся на разных стадиях развития: М (малое), С (среднее) и К (крупное).

Предприятие М с объемом активов 10 тыс. руб. и 10-тысячным годовым оборотом находится на стадии стремительного выхода «из пеленок». Среднегодовой темп прироста оборота 30%, коммерческая маржа (рентабельность оборота) растет медленно: 3% в первом году, 5% во втором году, 7% в третьем году; зато предприятие выигрывает на повышении коэффициента трансформации (оборачиваемости активов): 1,1, 1 и 1,2 в первом, втором и третьем годах соответственно.

Предприятие С с объемом активов 500 тыс. руб. и 750-тысячным оборотом находится на пути к зрелости. Оборот растет на 25% ежегодно; коммерческая маржа стабилизировалась примерно на уровне 12%; коэффициент трансформации поддерживается на уровне 1,5.

Предприятие К имеет объем активов 100 млн руб. и годовой оборот 160 млн руб; оборот растет на 10% в год; коммерческая маржа составляет 9%; коэффициент трансформации 1,6 (табл. 9).

Таблица 9

## Показатели работы предприятий

Показатель	Предприятие М	Предприятие С	Предприятие К
Объем активов, тыс. руб.	21,97	977	133
Экономическая рентабельность активов, %	8,4	18	14,4
Излишек (дефицит) ликвидных средств, тыс. руб.	-9,19	-48	19,43
Коэффициент покрытия прироста активов <b>нетто-результатом</b> эксплуатации инвестиций	0,23	0,9	1,6

Ответим на вопрос: в какой степени у каждого **их** этих предприятий необходимый прирост активов покрывается наработываемым **нетто-результатом** эксплуатации инвестиций? Под **нетто-результатом** эксплуатации инвестиций (НРЭИ) будем подразумевать показатель, складывающийся из суммы балансовой прибыли и процентов за кредит, относимых на себестоимость.

Покажем, как получены эти цифры, пользуясь данными предприятия С, а затем дадим комментарий к табл. 9.

Новый объем активов получен на основе одной из модификаций широко применяемого в финансовом планировании и прогнозировании метода: при неизменной структуре пассива (а мы использовали именно такое допущение) темпы прироста оборота применимы к темпам прироста объема баланса. Таким образом, объем активов предприятия С, увеличиваясь на 25% в год, возрастает за три года с 500 тыс. до 977 тыс. руб.

Уровень экономической рентабельности активов получен перемножением коммерческой маржи и коэффициента трансформации:  $12\% \cdot 1,5 = 18\%$ .

Для получения суммы дефицита (излишка) ликвидности необходимо сначала вычислить суммарный НРЭИ за три года, а затем сравнить с ним сумму прироста объема активов.

Для расчета НРЭИ использована формула коммерческой маржи (КМ):

$$\text{КМ} = \text{НРЭИ} : \text{оборот} \cdot 100 \Rightarrow \text{НРЭИ} - \text{оборот} \cdot \text{КМ} : 100.$$

Таким образом, НРЭИ первого года составляет 112,5 тыс. руб., второго года — 140,6 тыс. руб., третьего года — 175,8 тыс. руб. В сумме это 429 тыс. руб. Далее (977 тыс. руб. — 500 тыс. руб.) — 429 тыс. руб. = 48 тыс. руб.

Коэффициент покрытия прироста активов нетто-результатом эксплуатации инвестиций составляет (429 тыс. руб. : 477 тыс. руб.) — 0,9.

Представленные в табл. 9 данные свидетельствуют о том, что; ♦ предприятие М с наиболее бурными темпами прироста оборота противопоставляет удвоению объема активов их повышенную (благодаря высокой скорости оборачиваемости средств) экономическую рентабельность. Но, несмотря на это, лишь 23% прироста активов финансируются за счет внутренних источников. Дефицит ликвидности на покрытие потребностей роста предприятия составляет 77% потребного прироста активов;

♦ предприятие С противопоставляет удвоению объема активов поддержание высокой рентабельности (при том, что оба ее элемента — и коммерческая маржа, и коэффициент трансформации — имеют весьма существенные значения). Однако и этому предприятию не удастся достичь полного покрытия необходимого прироста активов. Дефицит составляет 10%;

♦ предприятие К с наименьшими темпами прироста оборота, но с наиболее широким масштабом деятельности увеличивает свои активы лишь на одну треть и имеет более скромный уровень рентабельности, чем предприятие С. До каких пор будет возможным поддержание **14,4%-ной** рентабельности без серьезных структурных изменений — это, конечно, весьма сложный вопрос. Но пока что предприятие удерживает свои позиции, имея излишек ликвидности в 19,43 млн руб., который позволяет с лихвой покрыть прирост активов.

**Пример 3.** Возьмем предприятие К из примера 2 и сравним уже полученный нами ранее коэффициент покрытия прироста активов нетто-результатом эксплуатации инвестиций **1,6 с этим же** коэффициентом, но рассчитанным для **25%-ных** темпов прироста оборота.

Простейшие вычисления выявляют дефицит ликвидности в сумме 43 млн руб. вместо прежнего излишка в **19,43** млн руб., а искомый коэффициент снижается с 1,6 до 0,45 (экономическая рентабельность активов — по-прежнему 14,4%). Слишком быстрые для данного предприятия темпы роста оборота породили дефицит ликвидных средств вместо их избытка. Если предприятие не собирается снижать темпы наращивания оборота, то оно должно существенно изменить свою финансовую структуру.

В западноевропейской финансовой науке коэффициент покрытия прироста активов нетто-результатом эксплуатации инвестиций часто называют показателем ликвидности (не путать с коэффициентом текущей ликвидности!). Зависимость между **экономической рентабельностью активов (ЭР) и показателем ликвидности (ПЛ)** описывается формулой

$$\text{Эр-ПЛ} = \frac{\text{прирост активов}}{\text{объем активов}} = \frac{\text{темп роста оборота (активов)}}{1 + \text{темп роста оборота (активов)}}$$

Поскольку

$$\text{ЭР} = \frac{\text{НРЭИ}}{\text{актива}},$$

$$\begin{aligned} \text{ПЛ} &= \frac{\text{НРЭИ} - \text{прирост активов}}{\text{объем активов}} = \\ &= \frac{\text{НРЭИ}}{\text{объем активов}} - \frac{\text{прирост активов}}{\text{активы}} \end{aligned}$$

Мы вышли, таким образом, на проблему проблем — **определение посылных для предприятия темпов прироста оборота.**

### 1. Нарращивание оборота за счет самофинансирования:

а) если вся чистая прибыль остается нераспределенной и структура пассивов меняется в пользу источников собственных средств, то темпы прироста объема продаж и выручки (при данных ценах) ограничены уровнем чистой рентабельности активов. Если, к примеру, отношение чистой прибыли к величине активов (а это и есть рентабельность) составляет 30%, то **как раз на эти 30%** у нас увеличиваются и активы, и пассивы, а это в соответствии с главнейшими принципами финансового прогнозирования может дать **те же 30%** прироста выручки без прорехи в бюджете;

б) если дивиденды выплачиваются, то приходится ограничивать темпы прироста оборота процентом, исчисляемым как

$$\frac{\text{нераспределенная прибыль}}{\text{активы}} \cdot 100.$$

### 2. Нарращивание оборота за счет сочетания самофинансирования с заимствованиями:

а) при неизменной структуре пассивов вопрос решается за счет равенства внутренних и внешних темпов роста. Иными словами, приемлемыми признаются такие темпы прироста

оборота, которые совпадают с процентом прироста собственных средств. На этот же процент увеличиваются и заемные средства;

б) если конкретный темп прироста оборота превышает возможный темп прироста собственных средств, то приходится привлекать дополнительное внешнее финансирование.

#### 4.7. ОЦЕНКА РИСКОВ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

##### Понятие рисков инвестирования

Здесь мы рассмотрим методы оценки опасности **того**, что цели, поставленные в проекте, могут быть недостигнуты полностью или частично. Эту опасность принято называть риском. Для оценки риска допустимы четыре подхода, которые во многом связаны с характером проекта.

**Первый подход** представляется обязательным по отношению к смелым проектам, в большей или меньшей степени ломающим сложившуюся структуру производимой продукции и означающим стремительный прорыв на рынок. Для таких проектов риск связан прежде всего с опасностью неправильно оценить исходную ситуацию, в результате чего окажется, что сбыт нового товара идет неудовлетворительно. По этой причине для смелых проектов просто необходима разработка, по существу, всех возможных альтернатив решения задачи, поставленной перед собой авторами проекта, с тем чтобы, взвесив эти альтернативы по вероятностям их реализации, принять окончательное решение.

**Второй подход** применяется тогда, когда нет особого разнообразия альтернативных решений, **но** сам проект достаточно сложен **в том отношении**, что охватывает весь жизненный цикл продукта от проектирования до серийного производства. В этом случае важно оценить надежность каждой фазы, выявить наименее надежные звенья для того, чтобы заранее разработать

для них мероприятия, направленные на снижение степени риска. Поскольку реализация сложного проекта охватывает несколько достаточно четко выраженных стадий, то и оценку риска целесообразно проводить по ним, т.е. **по подготовительной, строительной стадиям и стадии функционирования.**

**Третий подход** применяется к относительно простым проектам и, по существу, заключается в некотором усложнении расчетов в силу учета не просто средних значений, а характера распределения тех случайных величин, средние из которых используются в расчетах. Вряд ли надо доказывать, что спрос при всем желании точно (в математическом смысле) не может быть оценен. Максимум, на который можно рассчитывать, — **оценить** распределение **случайных величин**, характеризующих спрос, и провести статистическое моделирование процесса как необходимую стадию для подготовки решений. То же можно сказать о всех экономических параметрах расчета, поскольку они относятся к предстоящим событиям в целом. По этой причине уже большой смелостью **является** использование распределения, полученного на основе опыта (т.е. по произошедшим событиям), для того чтобы охарактеризовать будущее.

В связи с описанными тремя подходами у читателя, естественно, возникнет вопрос: **какой подход использовать при подготовке бизнес-плана?** Ответ на него достаточно прост — любой, ибо игнорирование возможных рисков представляет гораздо большую опасность по сравнению с выбором не лучшего для проекта метода расчета рисков.

**Четвертый подход. Дерево решений.** Данный подход имеет целью получить устойчивое решение. Эта задача во многом похожа на ту, которая встречается при анализе устойчивости решений, например в математическом программировании, и заключается в оценке того, как возможное изменение исходных условий скажется на полученном результате. Это вполне понятно, так как **цель расчетов заключается отнюдь не в нахождении чисел, а в понимании условий, при которых эти числа еще остаются верными.**

Для иллюстрации метода воспользуемся следующим примером.

**Пример 4.** Предполагается возведение завода железобетонных изделий в районе массового жилищного **строительства**, через который намечено проложить новую автомобильную дорогу. Площадка для завода выбрана рядом с пересечением трасс. На строительство завода выделено 5 млн руб.; годовой объем продаж может колебаться между 2 млн и 4 млн руб. (с соответствующими вероятностями 0,3 и 0,7). Продолжительность жизни проекта 5 лет, после чего завод предполагается продать. Остаточная стоимость завода зависит от того, будет проложена новая автомобильная дорога или нет, и поэтому может колебаться от 1 млн **руб.**, если дорога не будет построена, до 3 млн руб. — в противном случае. Вероятность этих событий составляет 0,4 и 0,6.

Если после первого года эксплуатации завода решение о строительстве автомобильной дороги не будет принято, то завод должен быть продан за 3,5 млн руб. Для приведения разновременных затрат используется коэффициент дисконтирования, равный 0,1. Чистая прибыль, соответствующая двум вариантам объемов продаж, составит 0,5 млн или **1,5 млн руб.**

В этой ситуации в качестве критерия для принятия решений следует выбрать чистую текущую (приведенную) стоимость, которая представляет собой капитализированный доход за вычетом расходов на капитал. Капитализированный доход есть не что **иное**, как сумма чистой прибыли и амортизации, дисконтированных к текущему моменту, и дисконтированной же величины остаточной стоимости:

$$NPV = \left( \sum_t \frac{NP_t}{(1+k)^t} + \frac{RV}{(1+k)^5} \right) - I,$$

где  $NP_t$  — сумма чистой прибыли и амортизации;

$RV$  — остаточная стоимость;

$I$  — инвестиции.

Поставленная задача имеет несколько вариантов решения, существо которых определяется следующим:

♦ два варианта строительства дороги (1 — строить, 0 — не строить);

♦ два варианта объемов производства (2 млн и 4 млн руб.). Вероятность первого 0,3, а второго 0,7;

♦ два варианта продажи завода (1 — после первого года и 5 — после 5 лет);

♦ два варианта остаточной стоимости завода при продаже его через 5 лет (1 млн и 3 млн руб.). Их вероятность составляет соответственно 0,4 и 0,6.

Общее число комбинаций вариантов — 720. Каждый из вариантов можно представить четырехзначным кодом, в котором цифра на каждой позиции означает характеристику варианта. Так, все **коды**, начинающиеся с цифры 1, указывают варианты строительства дороги. По очевидным причинам существует только один вариант, начинающийся с цифры 0, — дорогу не строить, поскольку в этом случае завод должен быть продан через год. В связи с этим на приведенной ниже схеме показаны шесть вариантов, относящихся к строительству дороги (показатели в млн руб.):

1) **121** : объем продаж 2; завод продается после первого года;

2) **1251** : объем продаж 2; завод продается через 5 лет; остаточная стоимость 1;

3) **1253** : объем продаж 2; завод продается через 5 лет; остаточная стоимость 3;

4) **141** : объем продаж 4; завод продается через 1 год;

5) **1451** : объем продаж 4; завод продается через 5 лет; остаточная стоимость 1;

6) **1453** : объем продаж 4; завод продается через 5 лет; остаточная стоимость 3.

Для характеристики каждого варианта используем чистую текущую (приведенную) стоимость, которая рассчитывается по формуле. В табл.10 приведен расчет для варианта 1251 (млн руб.).

Таблица 10

Расчет чистой текущей стоимости для варианта 1251

Показатели	Годы					Всего
	1	2	3	4	5	
1. Чистая прибыль	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
2. Остаточная стоимость	—	—	—	—	-1,0	
3. Коэффициент дисконтирования	1,1	1,21	1,331	1,464	1,61	
4. Чистая прибыль (стр. 1 : стр. 3)	0,454	0,413	0,375	0,341	0,310	1,893
5. Приведенная остаточная стоимость (стр. 2 : стр. 3)					0,621	0,621
6. Приведенные значения (стр. 4 + стр. 5)						2,514
7. Чистая текущая стоимость (стр. 6 — инвестиции)	-2,486					

Таблица 11

Данные о вариантах реализации проекта

Коды вариантов	Чистая <del>текущая</del> стоимость, млрд руб.	Вероятности
121	-1,364	0,3
1251	-2,486	0
1253	-1,242	0
141	-0,454	0
1451	1,307	0,28
1453	2,546	0,42
0	0	1

Аналогично рассчитывают чистые текущие стоимости остальных пяти вариантов. Информацию о проекте сведем в табл. 11.

Отрицательные значения чистой текущей (приведенной) стоимости указывают на то, что соответствующее решение принесет убыток. Это варианты, общим элементом которых является объем продаж в 2 млн руб., и вариант с объемом продаж в 4 млн руб., но с продажей завода после первого года эксплуа-

тации, если к этому времени решение о строительстве дороги не будет принято.

Эффект от строительства может быть получен при условии, что объем продаж составит 4 млн руб.

Вероятность реализации вариантов 1251 и 1253 составляет соответственно 0,4 и 0,6. Используя их как веса, определим значение чистой текущей стоимости (млн руб.):

$$NVP_{125} = 0,4 \cdot (-2,486) + 0,6 \cdot (-1,242) = -1,739.$$

Таким образом, в случае, если объем продаж составит 2 млн руб., лучшее решение состоит в том, чтобы продать завод после года его эксплуатации. В этом случае ущерб составит 1,364 млн руб. Поскольку вероятность того, что продажи составят 2 млн руб., равна 0,3, эту же величину можно считать вероятностью варианта 121. Что же касается вариантов 1251 и 1253, то их ни при каких условиях реализовывать не следует.

Вероятность реализации вариантов 1451 и 1453 соответственно такова:

$$\text{для } 1451 : 0,7 \cdot 0,4 = 0,28;$$

$$\text{для } 1453 : 0,7 \cdot 0,6 = 0,42,$$

которые и показаны в табл. 11. Полученные данные позволяют рассчитать чистую текущую стоимость для всех вариантов, которой следует **руководствоваться**, принимая решение о вложениях в данный проект (млн руб.):

$$NPV = 0,3 \cdot (-1,364) + 0,28 \cdot 1,307 + 0,42 \cdot 2,546 = 1,026.$$

### Постадийная оценка рисков

**Постадийная** оценка рисков основана на том, что они определяются для каждой стадии проекта отдельно, а затем находится суммарный риск по всему проекту. Обычно в каждом проекте выделяются, как мы уже говорили, следующие стадии:

- ◆ подготовительная — выполнение всего комплекса работ, необходимых для начала реализации проекта;
- ◆ строительная — возведение необходимых зданий и сооружений, закупка и монтаж оборудования;

♦ функционирования — вывод проекта на полную мощность и получение прибыли.

Все расчеты выполняются дважды:

- 1) на момент составления проекта;
- 2) после выявления наиболее рискованных его элементов.

В последнем случае разрабатывается перечень мер, реализация которых позволяет уменьшить степень риска.

По характеру воздействия риски делятся на простые и составные. **Составные риски** являются композицией простых, каждый из которых в композиции рассматривается как простой риск. **Простые риски** определяются полным перечнем непересекающихся событий, т.е. каждое из них рассматривается как не зависящее от других. В связи с этим первой задачей является составление **исчерпывающего перечня рисков**. Второй задачей является **определение удельного веса каждого простого риска во всей их совокупности**.

Решение поставленных задач рассмотрим на примере, а в дальнейшем полученные результаты обобщим.

Характер инвестиционного проекта как чего-то совершаемого в индивидуальном порядке, по существу, оставляет единственную возможность для оценки значений рисков — использование мнений экспертов.

Каждому эксперту, работающему **отдельно, предоставляется** перечень первичных рисков по всем стадиям проекта, предлагается оценить вероятность их наступления, руководствуясь следующей системой оценок:

- 00 — риск рассматривается как несущественный;
- 25 — риск скорее всего не реализуется;
- 50 — о наступлении события ничего определенного сказать нельзя;
- 75 — риск скорее всего проявится;
- 100 — риск наверняка реализуется. Оценки экспертов подвергаются анализу на их непротиворечивость, который выполняется по следующим правилам.

**Правило 1.** Максимально допустимая разница между оценками двух экспертов по любому фактору не должна превышать 50. Сравнения проводятся по модулю, т.е. знак («плюс»

или «минус») не учитывается. Это правило позволяет устранить недопустимые различия в оценках экспертами вероятности наступления отдельного риска:

$$\max |a_i - b_i| \leq 50,$$

где  $a$  и  $b$  — векторы оценок каждого из двух экспертов.

При трех экспертах должны быть сделаны три оценки: для попарно сравненных мнений 1-го и 2-го экспертов; 1-го и 3-го экспертов; 2-го и 3-го экспертов.

**Правило 2** необходимо для оценки согласованности мнений экспертов по всему набору рисков. Оно позволяет выявить пару экспертов, мнения которых наиболее сильно расходятся. Для расчетов расхождения оценки суммируются по модулю и результат делится на число простых рисков:

$$\frac{\sum_i |a_i - b_i|}{N} \leq 25.$$

**Пример 5.** Пусть эксперты дали следующие заключения по отдельному риску:  $A - 0$ ;  $B - 25$ ;  $C - 50$ . В этом случае разности оценок таковы:  $AB = 25$ ;  $AC = 50$ ;  $BC = 25$ . Приведенные данные удовлетворяют правилу 1.

**Пример 6.** Три эксперта Л, В и С дали следующие оценки проекту, в котором выделены четыре риска: Л (100; 75; 50; 25); В (75; 75; 75; 75); С (25; 50; 75; 100). Легко заметить по оценкам, что эксперт В является центристом, а два других (А и С) представляют по отношению к нему крайние точки зрения. В этом случае попарные сравнения векторов по правилу 2 дают:

$$AB = (|100 - 75| + |75 - 75| + |50 - 75| + |25 - 75|) : 4 = 25.$$

Аналогично находят  $AC = 50$  и  $BC = 25$ , что и подчеркивает особые позиции экспертов А и В. Причины полярности их точек зрения — предмет особого исследования,

В том случае, если между мнениями экспертов будут обнаружены противоречия (не выполняется хотя бы одно из правил 1 и 2), они обсуждаются на совещаниях с экспертами. Проиллюстрируем применение изложенных выше подходов на конкретном примере.

**Пример 7.** Предположим, что целью проекта является строительство на территории акционерного общества (бывшего совхоза) цеха по переработке молока. Сырьевая зона цеха включает молочную ферму акционерного общества и созданные на его территории фермерские хозяйства. Строительство цеха позволит увеличить реализацию молока за счет приспособления его переработки к спросу в ближайшем городе. Кроме того, переработка молока в самом хозяйстве позволит избежать «накруток», увеличивающих цену готовой продукции и потому понижающих спрос.

В цехе находится холодильник, с которым связана потенциальная опасность выброса при аварии в окружающую среду аммиака.

Для оценки вероятности рисков приглашены три эксперта: президент акционерного общества (1); представитель местной администрации (2); ушедший на пенсию директор молокозавода (3).

В табл. 12 содержатся первоначальные оценки экспертами рисков для такого проекта. В тех случаях, когда мнения экспертов не удовлетворяют изложенным выше правилам, в квадратных скобках приведены уточненные значения вероятностей.

Таких случаев нет при оценке рисков на подготовительной стадии, но на других стадиях они встречаются. Логика этих уточнений приводится ниже. Три оценки сведены в среднюю, которая используется в дальнейших расчетах.

В последней графе табл. 12 приведены оценки приоритетов, обоснование которых представляет отдельную проблему. Суть ее состоит в необходимости освободить экспертов, дающих оценку вероятности риска, от оценки важности каждого отдельного события для всего проекта. Эту работу должны выполнять разработчики проекта, а именно та команда, которая готовит перечень рисков, подлежащих оценке. Задача экспертов состоит в том, чтобы дать оценку рисков.

При рассмотрении данных по подготовительной стадии видно, что представитель администрации (2) является наибольшим оптимистом, а бывший директор завода (3) — песси-

мистом. И это хорошо, поскольку дает надежду на получение более взвешенной оценки рисков.

Вопрос о доступности подрядчиков на месте является обязательным для подготовительной стадии. Убежденность в их наличии — важное условие успеха дела. В данном случае все три эксперта единодушны в том, что с этой стороны неприятности не угрожают.

К числу рисков, которые важно учитывать при оценке подготовительной стадии, относятся (кроме приведенных в табл. 12) и такие:

- ◆ удаленность от транспортных узлов;
- ◆ доступность альтернативных источников сырья;
- ◆ подготовка правоустанавливающих документов;
- ◆ организация финансирования и страхования кредитов;
- ◆ формирование администрации;
- ) создание дилерской сети, центров ремонта и обслуживания.

Таблица 12

## Постадийная оценка рисков

Простые риски	Эксперты			Средняя $V_i$	Приоритет $P_i$
	1	2	3		
Подготовительная стадия					
1. Удаленность от инженерных сетей	25	0	25	17	3
2. Отношение местных властей	25	0	50	25	1
3. Доступность подрядчиков на месте	0	0	0	0	3
Строительство					
1. Платежеспособность заказчика	0	25	50	25	1
2. Непредвиденные затраты, в том числе из-за инфляции	75	75	100	83	1
3. Недостатки проектно-изыскательских работ	50	75	75	67	3
4. Несвоевременная поставка комплектующих	50	50	50	50	3

Продолжение

Простые риски	Эксперты			Средняя Ч	Приоритет Р <sub>п</sub>
	1	2	3		
5. <b>Несвоевременная</b> подготовка ИТР и рабочих	0	0	0	0	2
6. Недобросовестность подрядчика	75	25	50	50	3
<b>Функционирование</b>					
<b>Финансово-экономические</b>					
1. Неустойчивость спроса	25	25	50	33	3
2. <b>Появление</b> альтернативного продукта (конкурента)	75	25 [50]	50	50 [58]	3
3. Снижение цен <b>конкурентами</b>	75 [50]	50	25	50 [42]	3
4. Увеличение производства у конкурентов	25	0	0	8	3
5. Рост налогов	- 25	25	50	33	3
6. Неплатежеспособность потребителей	25	0	0	8	1
7. Рост цен <b>на</b> сырье, материалы, <b>перевозки</b>	100	75	100	90	3
8. Зависимость от поставщиков	25	0	25	17	3
9. <b>Недостаток</b> оборотных средств	100	100	100	100	1
<b>Социальные</b>					
1. Трудности с набором квалифицированной рабочей силы	0	0	25	8	3
2. Угроза забастовки	100	75	75	83	1
3. Отношение <b>местных властей</b>	50	25 [50]	100	58 [67]	3
4. <b>Недостаточный</b> для удержания персонала уровень оплаты труда	100	50	75	75	2
6. Недостаточная квалификация кадров	25	25	50	33	3
<b>Технические</b>					
1. Нестабильность <b>качества</b> сырья и материалов	25	0	25	17	3
2. Новизна технологии	50	25	50	41	3
3. Недостаточная надежность <b>технологии</b>	75	50	75	67	2
4. Отсутствие резерва мощности	25	0	0	8	3
<b>Экологические</b>					
1. Вероятность залповых выбросов	50	75	50	58	3
2. Вредность производства	0	25	0	8	3

Однако эти простые риски имеет смысл включать в расчет в том случае, если возможный ответ на них не является однозначным или когда сравниваются несколько вариантов. В данном же случае в силу очевидности ответа на первый вопрос и простоты проекта другие риски не включены в расчет.

Оценивая риски стадии **строительства**, застройщик проявляет понятную озабоченность тем, что подрядчик сорвет ввод объекта в срок. Именно по этой позиции наблюдается несогласованность позиций экспертов: первое правило — на пределе при сравнении мнений директора (1) и представителя администрации (2). Иными словами, расхождения между крайними взглядами можно считать не противоречащими одному другому.

Что касается группы финансово-экономических рисков на стадии функционирования, велики опасения застройщика относительно того, что такая идея придет в голову руководителям других акционерных обществ, ибо эффективность проекта может оказаться проблематичной. Оптимизм представителя администрации (2) (он не видит в этом опасности) основан на заинтересованности в максимально возможном развитии хозяйства района в целях создания новых рабочих мест и возможного снижения цен. Учитывая хлопоты с изысканием необходимых средств, третий эксперт считает, что существуют примерно равные шансы строить и не строить завод. Общий итог анализа по данному пункту состоит в повышении оценки вторым экспертом до 50.

По третьему типу финансово-экономических рисков разномыслие связано опять же с естественным опасением президента акционерного общества (1) конкуренции со стороны существующего молокозавода. Однако вряд ли опасность столь уж велика. Более уравновешенная оценка — 50.

Все эксперты мрачно смотрят на недостаток оборотных **средств**, которые быстро съедаются инфляцией. Отсюда вытекает следующая причина для беспокойства — рост цен на ресурсы для будущего производства (риск 7).

В группе социальных рисков различие мнений по риску 3 также вполне объяснимо. Сотрудник местной администрации (2)

свою первоначальную оценку мотивирует полезностью предприятия для района. Это, несомненно, так. Однако очевидно и другое: до сих пор существует подозрительное отношение к власти, а которой всегда видели начальство, а не слугу **общества**, как это принято в англосаксонских странах. Значение риска повышается до 50 (квадратные скобки).

В оценке технических рисков между экспертами не наблюдается большого различия во мнениях.

Вероятность залповых выбросов (экологические риски) связана с возможной аварией на холодильной установке. По этой же причине эксперт из местной администрации считает производство потенциально способным приносить вред.

После определения вероятностей по простым рискам возникает естественный вопрос об интегральной оценке риска. В соответствии с принятой схемой ответ на него может быть достигнут за два последовательных хода: сначала нужно сделать оценку для каждой из стадий, предварительно рассчитав риски для **подстадий**, или, как иногда говорят, композиций, стадии функционирования — финансово-экономической, технологической, социальной и экологической. После этого можно работать с объединенными рисками и дать оценку риска всего проекта на основании оценок риска отдельных стадий.

Процедура получения объединенных рисков очевидна — это взвешивание по определенным весам, с которыми каждый простой риск входит в общий риск проекта. Строго говоря, нет никакой необходимости использовать для каждой композиции простых рисков единую систему весов. Единообразный подход к весам должен быть соблюден только внутри каждой отдельно взятой композиции простых рисков. Важно лишь, чтобы веса удовлетворяли естественному условию неотрицательности, а их сумма была равна единице. Это означает, что для каждой композиции может быть развит свой собственный подход к оценке роли каждого простого риска. Подход, излагаемый ниже, может использоваться в том случае, когда у составителей бизнес-плана нет ничего лучшего, поскольку всякое универсальное решение по эффективности всегда уступает специализированному.

В основе излагаемого подхода лежат два утверждения.

1. Все простые риски могут быть проранжированы по степени важности (расставлены по приоритетам). Риски первого приоритета имеют больший вес, чем риски второго, и т.д.

2. Все риски с одним и **тем** же приоритетом имеют равные веса. Из сказанного следует, что если приоритеты заранее не расставлены, то риск проекта есть просто сумма всех простых рисков, деленная на их общее число.

Определение приоритетов прямо связано с социально-экономической ситуацией в стране и в районе размещения предприятия. Так, в конце 1998 г. (а именно к этому периоду относится рассматриваемый пример) она существенным образом зависела от неплатежей, а потому все риски, связанные с системой расчетов, были приоритетные. Второе место может быть отдано социальным факторам.

В рассматриваемой ситуации использованы три приоритета. **Они** определяют значения весов по следующим соображениям. Первый и последний ранг определяют соответственно максимальное и минимальное значения весов. Веса, соответствующие другим приоритетам (в рассматриваемой ситуации он только один — второй), являются средними между ними. В связи с этим веса, соответствующие промежуточным приоритетам, следует рассматривать как средние, а потому они зависят от формы выбранной средней.

Среди совокупности методов исчисления средних величин наибольшего внимания заслуживают два: расчет средней арифметической и расчет средней геометрической. При использовании **средней арифметической** расстояние между соседними точками остается одним и тем же, т.е. веса, соответствующие соседним рангам, различаются на одну и ту же величину. Такие точки принято называть эквидистантными. При использовании **средней геометрической** веса, соответствующие соседним рангам, различаются уже в одинаковое число раз, т.е. эквидистантными относительно рангов являются уже логарифмы весов.

Пусть отношение весов, соответствующих первому и третьему рангам, равно 10. Тогда, если обозначить вес простого

риска в третьем ранге за  $x$ , при использовании средней арифметической вес одного простого риска в первом ранге составит  $10x$ . Вес простого риска во втором ранге  $5,5x - (10 + 1)x/2$ .

Расчет весов для групп простых рисков (по средней арифметической) проведем, пользуясь данными табл. 13.

Из приведенных данных следует, что вероятность риска для подготовительной стадии равна 2,7%, что вполне объяснимо, так как кроме нее существуют и другие стадии. Наиболее уязвимым местом в подготовительной стадии являются отношения с местными властями.

Таблица 13

## Постатийный расчет рисков

Простые риски	Средняя $V_i$	Приоритет	$W_i$	$P_i$
<b>Подготовительная стадия</b>				
1. Удаленность от инженерных сетей	17	3	0,01	0,2
2. Отношение местных властей	25	1	0,10	2,5
3. Доступность подрядчиков на месте	0	3	0,01	0
Средняя вероятность				2,67
<b>Строительство</b>				
1. Платежеспособность заказчика	25	1	0,10	2,5
2. Непредвиденные затраты, в том числе из-за инфляции	83	1	0,10	8,3
3. Недостатки проектно-исследовательских работ	67	3	0,01	0,7
4. Несвоевременная поставка комплектующих	50	3	0,01	0,5
5. Несвоевременная подготовка ИТР и рабочих	0	2	0,055	0
6. Недобросовестность подрядчика	50	3	0,01	0,5
Средняя вероятность				12,5
<b>Функционирование</b>				
<b>Финансово-экономические</b>				
1. Неустойчивость спроса	33	3	0,01	0,3
2. Появление альтернативного продукта (конкурента)	58	3	0,01	0,6
3. Снижение цен конкурентами	42	3	0,01	0,4

Продолжение

Простые риски	Средняя $V_i$	Приоритет	$W_i$	$P_i$
4. <b>Увеличение</b> производства у конкурентов	8	3	0,01	0,1
5. Рост <b>налогов</b>	33	3	0,01	0,3
6. Неплатежеспособность потребителей	8	1	0,10	0,8
7. Рост цен <b>на сырье</b> , материалы, перевозки	90	3	0,01	0,9
8. Зависимость от поставщиков	17	3	0,01	0,2
9. Недостаток оборотных средств	100	1	0,1	10
Средняя <b>вероятность</b>				13,6
<b>Социальные</b>				
1. Трудности с набором квалифицированной рабочей силы	8	3	<b>0,01</b>	<b>0,1</b>
2. Угроза забастовок	83	1	0,10	8,3
3. Отношение <b>местных</b> властей	67	3	0,01	<b>0,7</b>
4. Недостаточный для удержания персонала уровень оплаты труда	75	2	<b>0,055</b>	4,1
5. <b>Недостаточная</b> квалификация кадров	33	3	0,01	0,3
Средняя вероятность				13,5
<b>Технические</b>				
1. <b>Нестабильность</b> качества сырья и материалов	17	3	0,01	0,2
2. Новизна технологии	41	3	0,01	0,4
3. <b>Недостаточная</b> надежность технологии	67	2	0,055	3,7
4. <b>Отсутствие</b> резерва мощности	8	3	0,01	0,1
Средняя вероятность				<b>4,4</b>
<b>Экологические</b>				
1. Вероятность залповых выбросов	58	3	0,01	0,6
2. <b>Вредность</b> производства	8	3	0,01	0,1
Средняя вероятность				0,7

Строительная стадия отличается существенно более высоким уровнем риска, чем подготовительная. Особую опасность в ней представляют непредвиденные затраты в связи с инфляцией, из-за которых может снизиться общая рентабельность проекта.

Обратим внимание на то, что один из простых рисков — несвоевременная подготовка ИТР и рабочих — признан экспертами несущественным. Все они выразили уверенность в том, что вероятность этого риска равна нулю.

Из результатов расчета финансово-экономических рисков следует, что средняя вероятность составляет примерно 14%, причем главной (доминирующей) причиной этого являются опасения нехватки оборотных средств. Опасность коренится в том, что цены на молочную продукцию «упираются» в кошелек потребителя, а цены на ресурсы для производства с этим барьером напрямую не сталкиваются. Соответственно инфляция издержек быстро съедает оборотные средства.

Вероятность социальных рисков составляет 14%, причем их подавляющая часть обусловлена угрозой забастовки. **Второй** по значимости опасностью является недостаточно высокий уровень заработной платы, который сложился в хозяйстве.

Среди технических рисков, как и следовало ожидать, наибольшие опасения вызывает недостаточная надежность технологии. Один из серьезных вопросов — бесперебойное снабжение электроэнергией, надежная работа электрооборудования.

Строительство цеха по переработке молока не должно породить серьезных экологических проблем.

Итак, риски определены для каждой композиции. Однако до того как перейти к комплексной оценке риска для всего проекта, необходимо сначала свести воедино риски стадии функционирования (табл. 14).

Таблица 14

## Риски стадии функционирования

Композиции	Риск
<b>Финансово-экономические</b>	13,6
<b>Социальные</b>	<b>13,5</b>
<b>Технические</b>	4,4
Экологические	0,7
<b>Итого</b>	<b>32,2</b>

Сведем теперь риски по всем стадиям в одну таблицу (табл. 15).

Таблица 15

## Риски по стадиям

Стадия	Риск
Подготовительная	2,7
<b>Строительная</b>	<b>12,5</b>
Функционирования	32,2
Всего	47,4

Риск почти в 50% **означает**, что вероятность на практике получить **то**, что задумано, составляет всего 50%, и потому проект можно **признать** достаточно рисковым. Для построения правильного суждения о проекте, особенно в сравнении с другими способами помещения средств, все характеризующие его показатели эффективности нужно ухудшить практически в два раза.

Возникает вопрос об устойчивости этой оценки по отношению к возможному изменению исходных условий. Одно из них — соотношение весов при первом и последнем ранге. В приведенных выше расчетах оно было принято равным 10. Устойчивость сделанных выводов подтверждается расчетами. Ниже показано, что, даже несмотря на резкие изменения в отношении приоритетов  $P$ , риск проекта остается прежним:

Значения $P$	100	10	5	3
Вероятность риска	<b>52,7</b>	49,7	47,0	44,9

Риск проекта, как правило, связан в **первую** очередь с небольшим числом особо опасных рисков. Поэтому при составлении бизнес-плана нужно вынести все значимые риски (например, превышающие 5%) в отдельную **таблицу**, с тем чтобы разработать мероприятия по нейтрализации их проявления. В рассмотренном примере это:

Недостаток оборотных средств	10,0
Угроза <b>забастовок</b>	8,3
Непредвиденные затраты, в том числе из-за инфляции	8,3
Всего	<b>26,6</b>

На долю этих трех позиций приходится больше половины риска всего проекта. Первопричиной является инфляция, устранение которой резко снизит риск проекта.

Подведем некоторые итоги изложенному и представим основные закономерности формально.

Решение задачи оценки рисков сводится к двум достаточно независимым один от другого расчетам:

- 1) оценке уровня риска (в приведенной выше ситуации для этого был использован метод экспертных оценок);
- 2) определению весов, с которыми отдельные риски сводятся в общий риск проекта.

Введем обозначения для формул, причем обозначим прописными буквами переменные и параметры, а строчными — присущие им характеристики:

$W$  — вес риска, тогда  $W_1$  характеризует вес всех рисков с **первым** рангом;

$k$  — число включенных в расчет рангов (у нас их было три), соответственно  $W_k$  указывает на вес всех рисков с последним рангом;

$F$  — отношение значимости первого ранга к значимости последнего (у нас было 10).

Теперь мы можем записать:

$$F = \frac{W_1}{W_k}.$$

Тогда

$$F \cdot W_k = W_k \cdot (F - 1).$$

$F$  является, по определению, расстоянием между крайними приоритетами, а 5 (среднее расстояние между соседними приоритетами) можно определить как

$$S = \frac{W_k \cdot (F - 1)}{(k - 1)}.$$

Это важный момент, поскольку максимум того, что можно сделать до реализации проекта, — это определить различия между крайними рангами. С учетом сказанного значения весов по группам рангов можно вычислить следующие условия:

Ранг:

$$\begin{array}{ll} 1 & W_1 \\ 2 & W_1 - S \\ \vdots & \vdots \\ k & W_1 - S(k-1) \end{array}$$

Это означает, что моделью распределения весов по приоритетам является арифметическая прогрессия, знаменатель которой — среднее расстояние между рангами. Суммируя веса по всем рангам (а их сумма по определению равна единице), получим

$$1 = k \cdot W_1 - [(k-1)/2] \cdot k \cdot S.$$

Подставляем в эту формулу значение 5:

$$W_k = 2/k \cdot (F+1).$$

Таким образом, определен вес последнего ранга. Очевидно, что вес первого будет превосходить его в 5 раз.

Второй шаг — определение веса каждого из промежуточных рангов. Поскольку среднее расстояние между рангами известно, вес любого ранга с номером составит:

$$W_m = W_k + (k-m) \cdot S.$$

Отсюда, подставляя значение  $S$ , получим

$$W_m = W_k + (k-m) \cdot [W_k \cdot (F-1)/(k-1)],$$

или

$$W_m = W_k + [1 + (k-m) \cdot (F-1)/(k-1)].$$

На третьем шаге определяются веса для простых факторов, входящих в ранжируемые группы. Поскольку веса по группам определены на предыдущем шаге, то для решения данной задачи остается разделить их на число простых факторов, входящих в эти группы:

$$W_i = \frac{W_m}{N_m},$$

где  $W_i$  — вес простого фактора  $i$ , входящего в группу  $t$ ;  
 $N_m$  — численность группы.

Это означает, что все простые риски внутри одной и той же группы имеют одинаковые веса. Если ранги по простым рискам не устанавливаются, то все они имеют равные веса, т. е.  $W_i = 1/N$ .

Присвоение весов при помощи описанной выше процедуры оставляет определенную неуверенность в объективности полученного результата. В связи с этим для самоконтроля можно вычислить общий риск проекта, используя для взвешивания веса, найденные посредством генератора случайных чисел. Для их расчета в качестве начальных значений **можно** использовать среднюю (она с очевидностью равна  $1/N$ ) и дисперсию (которую можно рассчитать исходя из предположения о возможной величине коэффициента вариации: если он принимается равным 100%, **среднеквадратическое** отклонение равно также  $1/N$ ; при коэффициенте вариации 200% оно равно  $2/N$  и т.д.).

Использование этой процедуры для приведенной ситуации дает вариацию оценки риска проекта от 33 до 61%. Этот расчет подтверждает значительный риск проекта, который, как было показано выше, связан с инфляцией.

## Глава 5. ПРИМЕРЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (БИЗНЕСА), ЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

В настоящей главе рассматриваются примеры использования изложенных ранее методов оценки бизнеса. Особое внимание уделяется оценке предприятий, которые планируют и осуществляют инновационные проекты, т.е. инвестиции в создание и освоение новых технологий, продуктовые линии на базе новых **технологий**<sup>1</sup>.

Задача 1. В бизнес-плане предприятия, создаваемого для освоения коммерчески перспективного нового продукта, значится, что его ожидаемые балансовая прибыль (за вычетом налога с имущества и других обязательных платежей и сборов) и балансовая стоимость активов через год составят соответственно 20 и 60 млн руб. В этом же документе указано, что предприятие через год будет иметь непогашенные долги на сумму 15 млн руб. и за год из не облагаемой налогом части прибыли выплатит процентов по кредитам на сумму 5 млн руб. Ставка налога с прибыли, закладываемая в бизнес-план, равна 34%. Из опубликованного финансового отчета аналогичного предприятия (являющегося ОАО и специализирующегося на выпуске технически близкого продукта, который удовлетворяет те же потребности) следует, что за несколько прошедших лет отношение котируемой на фондовой бирже стоимости одной акции этого предприятия к его приходящейся на одну акцию годовой прибыли после налогообложения оказалось равным в среднем 5,1. Мультипликатор «цена/балансовая

---

<sup>1</sup> *Валдайцев С.В.* Оценка бизнеса и инноваций. — М.: ФИЛИНЪ, 1997.

стоимость» по этому предприятию составил за ряд прошедших лет 2,2.

Как инвестору следует оценить будущую рыночную стоимость создаваемого предприятия по состоянию на год спустя после начала им деятельности, если инвестор доверяет статистике и сопоставимости сравниваемых предприятий по мультипликатору **«цена/прибыль» на 40%** (субъективная оценка), а по мультипликатору «цена/балансовая стоимость» — **на 60%?**

**Решение.** Исходные данные интерпретируются в принятых выше обозначениях и терминах.

**Мультипликатор «цена/прибыль»** ~ инструмент фондового рынка и применяется к прибыли после налогообложения. Поэтому адекватной ему базой в показателях анализируемого предприятия должна служить ожидаемая балансовая прибыль, уменьшенная на планируемые процентные выплаты и платежи по налогу с прибыли.

Планируемая прибыль после налогообложения ~ балансовая прибыль (за вычетом налога с имущества и других обязательных платежей и сборов, взимаемых с балансовой прибыли - процентные платежи - налог с прибыли (равен планируемой прибыли, умноженной на ожидаемую ставку налога с прибыли) -  $(20 - 5) - (20 - 5) \cdot 0,34 = 9,9$  (млн руб.).

**Мультипликатор «цена/балансовая стоимость»** на фондовом рынке принято исчислять по чистой (за вычетом долгосрочной задолженности) балансовой стоимости аналогичных предприятий. Следовательно, применять его к рассматриваемому предприятию нужно также по отношению к его планируемой чистой балансовой стоимости.

Ожидаемая чистая балансовая стоимость = планируемая балансовая стоимость - ожидаемая (непогашенная) задолженность =  $60 - 15 = 45$  (млн руб.).

Весовые коэффициенты для расчета средневзвешенной (из оценок по мультипликаторам «цена/прибыль» и «цена/балансовая стоимость») ожидаемой стоимости предприятия:  $K(ц/п) = 0,4$ ;  $K(ц/б) = 0,6$ .

Требуется оценить наиболее вероятную будущую стоимость создаваемого предприятия (V),

**Расчет.**

$V$  = планируемая прибыль после налогообложения • мультипликатор «цена/прибыль» •  $K(ц/п)$  + ожидаемая чистая балансовая стоимость • мультипликатор «цена/балансовая стоимость» •  $K(ц/б) = 9,9 \cdot 5,1 \cdot 0,4 + 45,0 \cdot 2,2 \cdot 0,6 = 79,596$  (млн руб.).

**Задача 2.** Каков чистый дисконтированный доход проекта освоения нового промышленного продукта на крупном предприятии, если: рыночная реальная безрисковая ставка составляет 1% в месяц; ожидаемый годовой темп инфляции оценивается как 30%; рыночная премия за риск — 15% годовых; рентабельность продукта-заменителя отклоняется за год от своего среднего значения в 1,2 раза больше, чем рентабельность **продукции** в отрасли в целом; премия за страновой риск уже учтена в сложившейся повышенной (по сравнению со среднемировой) рыночной премии за риск; стартовые инвестиции составляют 100 млн руб.; ожидаемые на конец последующих лет денежные потоки соответственно равны 10 млн руб., 50 млн руб., 150 млн руб., 500 млн руб.?

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в принятых выше обозначениях и терминах:

$t$	0	1	2	3	4
$A_t$ млн руб.	-100	10	50	150	500

$T=4, r=0,01$  в расчете на месяцы или  $0,01 \cdot 12=0,12$  в расчете на год (данный пересчет необходим, так как остальные компоненты ставки дисконта в данных условиях приведены в процентах годовых);  $\delta = 0,30$ ;  $R_m - R = 0,15$ ;  $\beta = 1,2$ . Требуется оценить  $NPV$  продуктового проекта (чистый дисконтированный доход проекта в отечественной официальной терминологии тождествен его чистой текущей стоимости).

Расчет.

$$i = r + S + \beta \cdot (R_m - A) = 0,12 + 0,30 + 1,2 \cdot 0,15 = 0,6.$$

$$NPV_{прод} = -100 + \frac{10}{(1+0,6)} + \frac{50}{(1+0,6)} + \frac{150}{(1+0,6)^3} + \frac{500}{(1+0,6)^4} = 38,696 \text{ (млн руб.)}.$$

**Задача 3.** Какова будет прогнозируемая на момент после окончания второго (с начала освоения продукта) года инвестиционная стоимость специализированного предприятия, создаваемого для операций с рассматриваемым продуктом, если все необходимые исходные данные те же, что и в задаче 2?

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в принятых выше обозначениях и терминах:

$t$	0	1	2	3	4
$A_t$ , млн руб.	-100	1	50	150	500

$t_{пр} = 2$  (годы с номерами 0 и 1 — это первые два года с начала освоения **продукта**, они составляют прогнозный период; год с номером 2 — это первый год, когда возможный новый владелец предприятия уже будет иметь доступ к денежному потоку, учитываемому по состоянию на конец года);  $i = 0,6$ .

Расчет.

$$PV_{ост} = \sum_{t=t_{пр}}^T \frac{A_t}{(1+i)^{t-t_{пр}}} = \frac{50}{(1+0,6)^{2-2}} + \frac{150}{(1+0,6)^{3-2}} + \frac{500}{(1+0,6)^{4-2}} = 339,062 \text{ (млн руб.)}.$$

**Задача 4.** Какую сумму прибыли сверх той, что могла бы быть при вложении тех же средств и на тот же срок в государственные облигации, в состоянии получить инвестор указан-

ного в задаче 3 предприятия, купив 100% акций этого предприятия в момент начала освоения нового продукта и продав их по завершении второго года жизни предприятия, если риски продукта равны рискам акций данного предприятия, требуемые за риски инвестором и предприятием премии одинаковы, а до своей перепродажи предприятие не будет выплачивать дивидендов?

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в принятых выше обозначениях и терминах:

$t$	0	1	2
$B_t$ , млн руб.	$NPV_{\text{прод}} (-I_{0\text{фин}})$	0	$PV_{\text{ост. прод}}$

$B_t$  — денежные потоки акционера, приобретающего 100% акций вновь учреждаемого **однопродуктового** предприятия, которое создается для освоения нового продукта;  $i = 0,6$  (из задачи 3);  $-I_{0\text{фин}} - B_0$  — стартовые инвестиции акционера на покупку акций предприятия;  $-I_{0\text{фин}} - NPV$  (из задачи 2), так как в данном случае в момент учреждения предприятия приобретается все предприятие (все 100% его акций) и, значит, права на все ожидаемые денежные потоки (другие денежные потоки, помимо оцениваемых в форме  $NPV_{\text{прод}}$  по осваиваемому продукту, у рассматриваемого предприятия отсутствуют).  $B_1 = 0$ , потому что дивиденды по условиям задачи в году с номером 1 не выплачиваются.  $B_2 = PV_{\text{ост}}$ , так как величина  $PV_{\text{ост. прод}}$  служит оценкой вероятной (максимально приемлемой для нового инвестора) рыночной стоимости предприятия после завершения прогнозного периода (здесь — после двух лет работы).

Требуется определить чистую текущую стоимость проекта покупки и последующей продажи акций предприятия ( $NPV_{\text{прод}}$ );  $T_{\text{фин}} = 2$  (срок полезной жизни инвестиций акционера равен двум годам).

**Расчет.**

$$NPV_{\text{фин}} = -I_{0\text{фин}} - \sum_{t=1}^{T_{\text{фин}}} \frac{B_t}{(1+i)^t} = -NPV_{\text{прод}} + \frac{0}{1+i} + \frac{PV_{\text{ост. прод}}}{2} =$$

$$= 38,696 \text{ (решение задачи 2)} + 339,062/(1+0,6)^2 = 93,750 \text{ (млн руб.)}.$$

Задача 5. В предварительном ТЭО инвестиционного проекта освоения нового продукта нет плана по обеспечению инвестиций, следующих за стартовыми инвестициями (разворачивание производственных и торговых мощностей), финансирование пойдет из собственных и заемных источников (предполагается, что эти инвестиции будут профинансированы в оперативном порядке).

Какова рыночная стоимость создаваемого для освоения нового продукта **предприятия**, чьи денежные потоки отражены в задаче 2, предприятия, контролируемого тем же, что и в задаче 2, инвестором, если **известно**, что:

♦ послестартовых инвестиций денежные потоки по анализируемой продуктовой линии без учета использования и стоимости заемных средств больше **тех**, что приводились в задаче 2, **на 40%** (стартовые инвестиции тоже составляют **100** млн руб.);

♦ риски проекта те же, что и для продукта, рассматривавшегося в задаче 2;

♦ доля заемных средств в капитале предприятия составляет **50%**;

♦ годовая ставка процента по кредитам, взятым предприятием, равна **60,6%**;

♦ ставка налога с прибыли равна **34%**;

♦ задолженность рассматриваемого предприятия, возникшая уже в момент его учреждения, составляет **20** млн руб.?

Решение. Интерпретируем исходные данные в принятых выше обозначениях и терминах:

$t$	0	1	2	3	4
$A_t$ , млн руб	100	14	70	210	700

$A_t$  в данной задаче, начиная с  $A_0$ , равны денежным потокам из задачи 2, умноженным на 1,4. Эти денежные потоки относятся к категории бездолговых (когда стоимость и движение заемных средств в ходе реализации проекта не учитываются). Оценка стоимости собственного капитала, вкладываемого в освоение продукта с теми же рисками, что и в задаче 2, тем же инвестором, что и в этой задаче (требующим тех же

премий за те же усматриваемые им риски), совпадает с индивидуальной ставкой дисконта, применявшейся для дисконтирования денежных потоков для собственного капитала в задаче 2, т.е.  $z = 0,6$ ;  $d_{\text{ск}}$  (доля собственного капитала, инвестируемого в проект) = 0,5;  $d_{\text{зк}}$  (доля заемного капитала, привлекаемого для финансирования учреждаемого предприятия) = 0,5;  $i_{\text{з}}$  (стоимость заемного капитала) = 0,606;  $A = 0,34$ . Предполагается (относительно данного проекта), что законодательное ограничение на максимальный размер выводимых из-под налогообложения процентных выплат отсутствует (например, в силу того, что ставка процента по кредиту в этом случае не превышает ставки рефинансирования более чем на 3%). Требуется определить чистую текущую стоимость начинаемого продуктового проекта, совпадающую с обоснованной рыночной стоимостью вновь учреждаемого предприятия, которое имеет необходимые активы для получения прогнозируемых денежных потоков  $A_t$ . Долгосрочная задолженность (ДЗ) предприятия на момент оценки (которую для окончательного определения величины  $NPV_{\text{пред}}$  необходимо вычесть из величины  $NPV_{\text{пред, св}}$ , получаемой с использованием бездолговых денежных потоков и средневзвешенной стоимости капитала предприятия в качестве ставки дисконта) равна 20 млн руб.

**Расчет.**

$$i_{\text{св}} = d_{\text{ск}} \cdot i \cdot d_{\text{зк}} \cdot i_{\text{з}} (1 - h) = \\ = 0,5 \cdot 0,6 + 0,5 \cdot 0,606 \cdot (1 - 0,34) = 0,5;$$

$$NPV_{\text{пред, св}} = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{A_t}{(1+i_{\text{св}})^t} = -100 + \frac{14}{1+0,5} + \frac{70}{(1+0,5)^2} + \\ + \frac{210}{(1+0,5)^3} + \frac{700}{(1+0,5)^4} = 140,948 \text{ (млн руб.)};$$

$$NPV_{\text{пред}} = NPV_{\text{пред, св}} - \text{ДЗ} = 140,948 - 20,0 = 120,948 \text{ (млн руб.)}.$$

**Задача 6.** Предприятие рассматривает целесообразность покупки цессии по долгосрочным контрактам (включая трудовые), обеспечивающим производство и сбыт продукта, который в течение неопределенно длительного времени спосо-

бен приносить ежегодные сальдо реальных денег в среднем в 100 млн руб. (в ценах на момент продажи контрактных позиций). Среднегодовая ожидаемая на длительную перспективу ставка доходности по государственным долгосрочным облигациям прогнозируется на уровне 30% годовых. Сумма требуемых премий за риски данной продуктовой линии оценивается предприятием в 50% годовых. Ожидаемый в среднем за год темп инфляции составляет 25%.

Какую максимально приемлемую для себя цену за уступку ему прав по указанным проектам должно предлагать предприятие?

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в принятых выше обозначениях и терминах.

$T$  (срок полезной жизни проекта) достаточно велик, чтобы считать, что он стремится к бесконечности. Ожидаемые денежные потоки условно постоянны и в среднем равны  $A_{\text{ср}} = 100$  млн руб. Денежные потоки (сальдо реальных денег), будучи выражены здесь в ценах базисного периода, относятся к категории реальных. Следовательно, при их дисконтировании в качестве базы для определения индивидуальной ставки дисконта необходимо применять реальную безрисковую ставку процента без учета инфляционных ожиданий. Реальная безрисковая ставка процента ( $r$ ) тогда может быть оценена как разность между номинальной безрисковой ставкой процента, на которую указывает рыночная доходность долгосрочных государственных облигаций ( $R = 0,30$ ), и ожидаемым темпом инфляции ( $\pi = 0,25$ ):  $r = R - \pi = 0,30 - 0,25 = 0,05$ . С учетом добавляемых совокупных премий за риски ( $Y_{\text{риск}} = 0,50$ ) индивидуальная ставка дисконта по рассматриваемому проекту оказывается равной  $\gamma = r + Y_{\text{общ}} = 0,05 + 0,50 = 0,55$ .

Расчет.

$$PV_{\text{ост}} - A_{\text{ср}/i} \approx 100/0,55 = 181,818 \text{ (млн руб.)}.$$

Задача 7. Выгодно ли и насколько (при сопоставимых рисках) по сравнению с инвестированием в государственные облигации капиталовложение по приобретению доли 10% акций в предприятии, осваивающем новый продукт в отрасли, которая в предшествующем периоде характеризовалась тем, что:

| доходность акций предприятий этой отрасли колебалась в данном периоде относительно средней за период доходности в 2,3 раза сильнее, чем отклонялась от своей средней величины средняя доходность акций на всем фондовом рынке;

◆ акции предприятий данной отрасли, как и акции предприятий других отраслей, были достаточно ликвидными;

◆ цены на продукцию рассматриваемой отрасли увеличились за предыдущий год на 80%, а помесечный темп их роста отклонялся от **среднемесечного** темпа роста этих цен в среднем на 25%; общий индекс оптовых цен возрос за предшествующий год на 40%, отклоняясь в отдельные месяцы от своей средней за месяц величины на 10%.

Ожидаемые по годам денежные потоки оцениваемого предприятия:

-100 000; -50 000; +150 000; +500 000; +800 000 (ден. ед.).

Годовая доходность государственных облигаций составляет 70%. Средняя годовая доходность акций на фондовом рынке равна 60%. Средняя годовая рентабельность деятельности предприятий (отношение их годовых прибылей к текущим издержкам за год) в стране достигает 90%. Скидка к цене акций, учитывающая неконтрольный характер их приобретаемого пакета, — 30%.

**Решение.** Интерпретируем исходную информацию в принятых выше обозначениях и терминах:

Г	0	1	2	3	4
$A_{\text{ден. ад-}}$	-100 000	-500000	150 000	500 000	800000

Ставка дисконта  $i$ , варианты оценки показателей  $K$ ,  $R_m$  и  $\beta$ :

◆ *вариант 1* (по доходности и сравнительной колеблемости цен акций в целом и в рассматриваемой отрасли):

$K = 70\%$  (0,7),  $R_m = 60\%$  (0,6),  $\beta = 2,3$ ;

- *1 вариант 2* (по рентабельности деятельности всех предприятий, а также по сравнительной колеблемости индекса цен на продукцию, в данной отрасли и общего индекса цен по экономике в целом):

$K = 70\%$  (0,7),  $K_{\dots} = 90\%$  (0,9),  $\beta = 25\%/10\% = 2,5$ .

Вариант 2 предпочтительнее, так как в условиях неуставившегося рынка акций этот вариант предполагает возможность получать более высокую отдачу от определенных рисков капиталовложений в выгодные продукты по сравнению с тогда заведомо более низкой окупаемостью безрисковых инвестиций в государственные облигации.

Следовательно,

$$1 = 0,7 + 2,5(0,9 - 0,7) = 1,2.$$

Расчет.

$$NPV_{\text{фин}} = -100\,000 + 50\,000/(1 + 1,2) + 150\,000/(1 + 1,2)^2 + 500\,000/(1 + 1,2)^3 + 800\,000/(1 + 1,2)^4 - 10\,627,7 \text{ (ден. ед.)}.$$

$NPV_{\text{ц}}$  в расчете на 10% акций предприятия и с учетом скидки на неконтрольный характер приобретаемого пакета (использование этой скидки необходимо, так как метод дисконтированного денежного потока выводит оценщика на обоснованную рыночную стоимость контроля над предприятием, а в данном случае приобретается явно не контрольный пакет акций) =  $-10\,627,7 \cdot 0,1 \cdot (1 - 0,3) = -743,9$  (ден. ед.).

**Вывод.** Проект неэффективен, потому что принесет (с учетом фактора времени) прибылей (денежных потоков) на 743,9 ден. ед. меньше, чем за те же пять лет могло бы принести (с поправкой на одинаковые риски) вложение тех же средств ( $I_0 - 100\,000$ ) в государственные облигации.

Задача 8. Денежные потоки, ожидаемые предприятием в связи с разработкой и освоением нового технологического процесса, который позволяет увеличить выпуск имеющего спрос продукта, таковы, что:

♦ вероятность уложиться в стартовые инвестиции в размере 100 000 ден. ед. равна 0,7; с вероятностью 0,3 эти стартовые затраты на разработки и подготовку освоения нового технологического процесса достигнут 150 000 ден. ед.;

♦ вероятность обеспечить объем выпуска и продаж, дающий возможность получить в первом после стартовых инвестиций году денежный поток в 100 000 ден. ед., равна 0,5; с вероятностью 0,4 объем выпуска и продаж предприятия в этом году будет таким, что с учетом издержек и налогов остаток средств его на счете (по платежам и поступлениям данного

года) составит 80 000 ден. ед.; с вероятностью ОД эта величина ожидается на уровне 50 000 ден. ед.;

♦ вероятность выполнения основного плана по выпуску и продажам продукта в последующие годы оценивается в 0,7; налоги и издержки предприятия прогнозируются с полной определенностью; с вероятностью 0,3 выпуск и продажи предприятия окажутся меньшими, чем по основному плану, на 50%;

♦ выручка от продаж продукта в денежных потоках предприятия после прекращения инвестиций на 70% идет на покрытие издержек и налогов.

Доходность государственных облигаций на момент вложения средств в предприятие составляет 60%. Средняя доходность акций на фондовом рынке равна 70%.

**Среднеквадратическое** отклонение курса акций в отрасли рассматриваемого предприятия от среднего их курса за предшествующий период превышает аналогичную величину колеблемости курса акций на фондовом рынке на 220%.

Согласно основному (характеризующемуся преобладающими вероятностями событий) бизнес-плану предприятия его ожидаемые денежные потоки, начиная с года стартовых инвестиций, намечаются в следующих суммах:

-100 000; 100 000; 200 000; 300 000; 400 000 (ден. ед.).

Какова обоснованная рыночная стоимость данного предприятия на момент его учреждения?

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в приведенных выше обозначениях и терминах.

Денежные потоки  $A_i$  предприятия в год  $i$  с учетом вероятности  $P$  их достижения (согласно методу сценариев):

$t$	0	1	2	3	4
$A_i$ ден. ед. (a)	-100 000 $P = 0,7$	100 000 $P = 0,5$	200 000 $P = 0,7$	300 000 $P = 0,7$	400 000 $P = 0,7$
(b)	-150 000 $P = 0,3$	80 000 $P = 0,4$	100 000 $P = 0,3$	150 000 $P = 0,3$	200 000 $P = 0,3$
(c)		50 000 $P = 0,1$			

Ставка дисконта  $i$ :

♦ **вариант 1:**  $i = R = 60\% (0,6)$ ;

♦ **вариант 2:**  $\pi = K + \beta \cdot (R_m - K) = 0,6 + 2,2(0,7 - 0,6) = 0,82$ ,  
где  $\beta = 2,2$ ;  $R_m = 70\% (0,7)$ .

**Расчет.** Денежные потоки  $A_t$  предприятия в год  $t$  как вероятные средневзвешенные (с учетом вероятностей приведенных сценариев):

$t$	0	1	2	3	4
A	$-100\,000 \times 0,7$	$100\,000 \times 0,5$	$20\,000 \times 0,7$	$300\,000 \times 0,7$	$400\,000 \times 0,7$
	$-150\,000 \times 0,3$	$80\,000 \times 0,4$	$10\,000 \times 0,3$	$150\,000 \times 0,3$	$200\,000 \times 0,3$
	-115 000	$50\,000 \times 0,1$ 87 000	170 000	225 000	340 000

При использовании для учета рисков метода сценариев в расчете ожидаемых денежных потоков при их дисконтировании должна применяться безрисковая ставка **процента**, так как риски уже учтены в оценке наиболее вероятных денежных потоков.

Следовательно, из приведенных выше двух вариантов определения ставки дисконта необходимо выбрать первый, т.е.  $i = R = 0,6$ .

Обоснованная рыночная стоимость предприятия, учреждаемого под реализацию рассматриваемого инвестиционного проекта, по определению равна чистой текущей стоимости этого проекта и составляет

$$NPV = -150\,000 + 87\,000/(1+0,6) + 170\,000/(1+0,6)^2 + 255\,000/(1+0,6)^3 + 340\,000/(1+0,6)^4 = 119,917 \text{ (ден. ед.)}.$$

**Задача 9.** В бизнес-плане предприятия, осваивающего новый продукт, который уже был размещен ранее на рынке, **предусматривается**, что через год баланс предприятия будет выглядеть так (ден. ед.):

Активы		Пассивы	
Текущие активы	1 000 000	Обязательства	2 000 000
Недвижимость	1 500 000	Собственный капитал	5 500 000
Оборудование и оснастка	3 000 000		
Нематериальные активы	2 000 000		
<b>Баланс</b>	<b>7 500 000</b>	<b>Баланс</b>	<b>7 500 000</b>

В плановой инвентаризационной ведомости недвижимости оборудования и оснастки предприятия на рассматриваемый момент значится следующее.

**Недвижимость:**

- ◆ кирпичное здание общей площадью **2000 м<sup>2</sup>** с износом 60%;
- ◆ земельный участок в 0,1 га.

**Оборудование и оснастка:**

- ◆ универсальное оборудование и оснастка с износом 50%;
- ◆ специальное технологическое оборудование с износом 15%;
- ◆ специальная технологическая оснастка с износом 50%.

**Нематериальные активы** (по фактической стоимости приобретения или создания собственными силами):

- ◆ ноу-хау с условной амортизации 30%;
- ◆ обученный и подобранный (за счет предприятия) персонал с условным «износом» 20%.

**Рыночная стоимость отраженных в плановом балансе активов** (за исключением текущих **активов**, но с учетом износа) прогнозируется на уровне (ден. ед.):

- ◆ недвижимость — **1 600 000** (увеличение в результате общего подорожания недвижимости);
- ◆ оборудование и оснастка — **4 500 000** (увеличение в связи с проявившейся выгодностью продукта и уникальностью соответствующих специальных активов);
- ◆ нематериальные активы — **1 200 000** (уменьшение из-за возрастающей вероятности утечки ноу-хау и перехода персонала к конкурентам).

По обязательствам предприятия на конец будущего года планируется иметь просроченных (в пределах допускаемых соответствующими **контрактами** пеней) обязательств на 250 000 ден. ед. Пени по этим обязательствам к концу будущего года накопятся в размере 50 000 ден. ед.

Требуется оценить рыночную стоимость **предприятия**, прогнозируемую к концу года, следующего за годом составления **бизнес-плана**.

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в приведенных выше терминах и обозначениях.

Прогнозная будущая рыночная стоимость предприятия здесь определяется методом накопления активов с учетом пересмотра планируемой (на основе принятых методов амортизации, фактической первоначальной стоимости активов, а также прогнозируемых коэффициентов инфляционной переоценки основных фондов, которая должна пройти за год работы предприятия) балансовой стоимости активов предприятия по результатам их рыночной оценки. Прогнозная рыночная стоимость предприятия приравнивается к стоимости его собственного капитала, которая выводится из планового баланса предприятия, пересмотренного с учетом рыночных котировок отраженных в нем активов.

**Расчет.** Рыночная стоимость предприятия, понимаемая как стоимость его собственного капитала, равна оценке, которая позволяет свести его описанным образом пересмотренный баланс (обеспечить соответствие по стоимости активов и пассивов предприятия). Планируемые активы предприятия отражаются по их прогнозируемой рыночной стоимости, а к номинальной сумме ожидаемых обязательств добавляется планируемая задолженность по пени за просроченные обязательства.

Если искомое значение собственного капитала предприятия обозначить **как  $x$** , то эта искомая величина может быть рассчитана из пересмотренного планового баланса предприятия:

Активы		Пассивы	
Текущие активы	1 000 000	Обязательства	-2 000 000
Недвижимость	-1 600 000	Пени <b>по</b> просроченным обязательствам	-50 000
Оборудование и оснастка	4 500 000	Собственный капитал	$x$
<b>Нематериальные активы</b>	1 200 000		
Баланс	8 300 000	Баланс	<b>8 300 000</b>

Следовательно,  $x = 8\,300\,000 - 2\,000\,000 - 50\,000 = 6\,250\,000$  (ден. ед.).

**Задача 10.** Необходимо оценить нематериальный актив предприятия, который является очевидно выгодным арендным контрактом.

Контракт представляет собой договор по долгосрочной аренде занимаемых предприятием **помещений**, предусматривающий годовую арендную плату с индексированием на будущую инфляцию из расчета 300 ден. ед. за 1 м<sup>2</sup> площади помещений при их общей площади в 1000 м<sup>2</sup>. На момент оценки рыночный уровень годовой арендной платы за 1 м<sup>2</sup> аналогичных помещений составляет 35 ден. ед. В предыдущие годы эта рыночная цена (в пересчете на цены текущего периода) колебалась относительно средней в пределах 30%. Рекомендуемая для расчета номинальная безрисковая ставка — 60%. Рыночная премия за инвестиционный риск в экономику страны составляет 10%. Вероятность будущего расторжения арендодателем договора об аренде оценивается в 20%. Надежность титула собственности арендодателя на арендуемые помещения оценивается в 80%.

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в принятых нами терминах и обозначениях.

Оценка стоимости контракта как нематериального актива ( $K_*$ ) в данном случае должна производиться методом капитализации ценовой льготы, которую согласно рассматриваемому контракту предприятие будет регулярно получать в течение **длительного** времени.

Размер готового выигрыша предприятия-арендатора от полученной им ценовой льготы по сравнению с рыночной ценой составляет  $(350 - 300) = 50$  (ден. ед. за 1 м<sup>2</sup> арендуемой площади). В расчете на всю арендуемую площадь помещений эта ценовая льгота равна  $(50 \cdot 1000) = 50\,000$  (ден. ед.). Эта недоплата по сравнению с рыночной ценой представляет собой косвенную положительную составляющую в денежных потоках предприятия, равную  $D(A_*)$ .

Срок регулярного ее получения в долгосрочном контракте может быть рассмотрен как срок  $T$ , стремящийся к бесконечности.

В итоге задача сводится к аннуитетному случаю **получения** одинаковых денежных потоков. Заключенный контракт как капитальный актив  $K_*$ , дающий возможность регулярно получать денежный поток  $D(A_*)$ , может быть оценен по формуле

$$K_t = \frac{D(A_t)}{i},$$

где  $i$  — коэффициент капитализации.

В силу того, что ценовая льгота  $D(A_t)$  в контракте, как и вся арендная плата, будет индексироваться на будущую инфляцию, ставка  $i$  должна включать будущую среднегодовую инфляцию, что и учитывается в рекомендуемой номинальной безрисковой годовой ставке  $K = 60\%$  (0,6 — в долях единицы).

Однако будущие денежные потоки  $D(A_t)$  все же подвержены рискам, которые должны компенсироваться соответствующими премиями. Следовательно, структура ставки  $i$  такова, что:  $i^* = K + g_1 + g_2 + g_3$  (по методу мультипликативного построения ставки дисконта).

В контракте просматриваются три риска:

1) риск уменьшения размера ценовой льготы  $D(A_t)$  из-за роста рыночной арендной платы за 1 м<sup>2</sup> помещений;

2) риск расторжения арендодателем рассматриваемого договора;

3) риск превращения его в ничтожный, если выяснится, что сам арендодатель не имеет надежных прав собственности на арендуемые помещения (например, если его права будут оспорены в суде и он проиграет соответствующий судебный процесс).

Заметим сразу, что второй из указанных рисков по условиям задачи не должен приниматься в расчет, так как предполагается, что предприятие готово нейтрализовать этот риск активной судебной защитой своих интересов.

Что касается первого риска, то требуемую за него премию  $g_1$ , имея в виду идеологию метода оценки капитальных активов, можно представить так:  $g_1 = \beta_1 \cdot (R_m - R)$ , где  $(R_m - K)$  — рыночная премия за инвестиционный риск (риск вложения не в государственные облигации);  $\beta_1$  — коэффициент, измеряющий по ретроспективе относительную колеблемость выгодности вложений в данный проект (здесь — арендный контракт).

Величина  $(R_m - K)$  задана в условиях задачи и составляет 10% (ОД — в долях единицы). Коэффициент  $\beta_1$  при постоянстве арендной платы по данному контракту определяется только колеблемостью рыночной арендной платы за 1 м<sup>2</sup> анало-

гичных площадей. Последняя же указана в условиях задачи и составляет 30%, т.е.  $\beta_1 = 0,3$ . Тогда в долях единицы  $g_1 = 0,3 \times 0,1 = 0,03$ .

Третий риск проекта характеризуется возможностью превращения рассматриваемого арендного договора в неправомерный и конфискации у арендодателя арендуемых предприятием площадей (судебная защита своих интересов в этом случае предприятию ничего не даст, и придется заключать новый договор с новым истинным владельцем). Эта вероятность составляет 20%. К этой цифре можно тогда и приравнять премию за данный риск (0,2 — в долях единицы), т.е.  $g_3 = 0,2$ . В итоге  $z = 0,6 + 0,03 + 0,2 = 0,83$ .

**Расчет.**

$$K_k = \frac{D(A_1)}{i} = \frac{50\,000}{0,83} = 60,241 \text{ (ден. ед.)}.$$

**Задача 11.** Требуется оценить нематериальный актив предприятия, которым является заключенный предприятием договор на поставку четырех равных партий продукции (по одной в год). Базис поставки в этом контракте — поставка со склада. Цена поставляемого по контракту товара — рыночная. В то же время согласно собранным конкурентным материалам она соответствует поставкам в аналогичных сделках по базису СИФ. Стоимость страховки груза, расходы по его транспортировке до места назначения, а также экспортные таможенные пошлины по состоянию на текущий год составляют по 150 000 ден. ед. на каждую партию. Предусмотренная в контракте цена каждой партии одинакова и равна 250 000 ден. ед. за партию. Однако предусмотрено, что цена контракта подлежит индексации по официально объявляемому органами государственной статистики темпу **инфляции**, который будет иметь место в каждом году, предшествующем уточнению цены.

Средняя ожидаемая за год инфляция составляет 20%, реальная годовая ставка процента — 5. Премия за риски контракта рекомендуется в размере 10%. Одна из поставок по контракту уже выполнена и оплачена.

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в приведенных выше обозначениях и терминах.

Оценка осуществляется тем же способом капитализации ценовых льгот по контракту, который описан при решении предыдущей задачи, с той разницей, что эти льготы относятся к конкретным будущим периодам.

Ценность рассматриваемого контракта состоит в том, что предприятию удалось заключить его по цене, соответствующей условиям задачи с базисом поставки СИФ, а предприятие берет по этому контракту на себя **лишь** обязательства предоставить продукцию к отгрузке со склада (базис поставки со склада «**ex warehouse**»). В результате предприятие выигрывает на том, что перемещает на покупателя затраты по оплате транспортировки товара до места назначения, по страхованию груза в пути следования (согласно стандартным условиям СИФ — как минимум на 10% контрактной стоимости груза) и по возможным во внешнеторговом контракте экспортным таможенным пошлинам. Этот выигрыш на каждой партии продукции равен косвенному приросту [ $D(A_i)$  - 150 000 ден. ед.] денежных потоков предприятия в соответствующие будущие годы поставки. Он не зависит от цены на каждую партию (существует сверх нее). Поэтому упомянутая в условиях задачи цена каждой партии, составляющая 250 000 ден. ед., не имеет отношения к расчету ценности контракта.

Срок  $T$ , в течение которого по рассматриваемому контракту можно получать рыночный выигрыш  $D(A_i)$ , здесь строго ограничен по времени. **Так как** одну партию товара по контракту уже продали и получили за нее оплату, то этот срок включает в себя только три остающихся года из четырех лет контракта. Если текущему году, когда и оценивается уже действующий контракт, присвоить номер 0, то будущие дополнительные для предприятия (косвенные) денежные потоки  $D(A_i)$  выглядят следующим образом:

$t$	0	1	2
$A_i$	$D(A_0)$	$D(A_1)$	$D(A_2)$

где  $D(A_0)$  -  $D(A_1)$  -  $D(A_2)$  - 150 000 (ден. ед.).

Коль скоро **цена** контракта, не включающая величину  $D(A_0)$ , по его условиям подлежит индексации на будущую инфляцию по схеме плавающей цены, рыночный выигрыш  $D(A_0)$ , равный в текущем периоде 150 000 ден. ед., применительно к будущим годам выполнения контракта тоже должен подлежать указанной индексации. Иначе говоря, этот выигрыш в задаче приведен в ценах текущего (базисного на момент оценки) периода. Следовательно, ставка дисконта  $i$ , по которой к настоящему моменту должны приводиться по времени будущие рыночные выигрыши  $D(A_0)$ , должна исчисляться только на основе реальной безрисковой ставки процента  $r$  ( $r = 5\%$ , т.е. 0,05 — в долях единицы).

Информация об ожидаемой инфляции в 20% за год для расчета по решению задачи излишняя.

Тем не менее к ставке  $r$  необходимо прибавить рекомендуемую премию за риск контракта  $q$  ( $q = 10\%$ , или 0,1 — в долях единицы). Таким образом:

$$i = r + q = 0,05 + 0,1 = 0,15.$$

В итоге стоимость  $K_{kn}$  рассматриваемого контракта, если его оценивать как капитальный актив, способный обеспечить серию дополнительных денежных потоков  $D(A_0)$ , может быть выражена через соответствующую текущую остаточную (момент  $t = 0$ ) стоимость суммы еще не полученных, но ожидаемых предприятием рыночных выигрышей  $D(A_t)$ :

$$K_{kn} = \sum_{t=0}^{T-1} \frac{D(A_t)}{(1+i)^t}.$$

**Расчет.**

$$\begin{aligned} K_{kn} &= 150\,000 + 150\,000/(1 + 0,15) + 150\,000/(1 - 0,15)^2 = \\ &= 393\,856 \text{ (ден. ед.)}. \end{aligned}$$

**Задача 12.** Инвестор приобретает пакет в 10% акций оцениваемого предприятия. С учетом распределения акций между остальными акционерами такой пакет не является контрольным. Стоимость всего собственного капитала предприятия оценивается разными методами. Результаты оценки таковы, что обоснованная рыночная стоимость предприя-

тия оказывается равной согласно: методу рынка капитала — 1 000 000 ден. ед.; методу сделок — 1 500 000 ден. ед.; методу дисконтированного денежного потока — 1 200 000 ден. ед.; методу накопления активов — 700 000 ден. ед.

Предприятие является закрытым акционерным обществом. Известно, что для данного инвестора особенно важны степень приобретаемого в предприятии влияния и свобода в нужный момент реализовать акции.

Какова должна быть обоснованная рыночная стоимость приобретаемого пакета акций с учетом его размера и ликвидности акций в составе покупаемого пакета, если инвестор относится к оценке предприятия перечисленными методами так, что доверяет: методу рынка капитала (с учетом выбранной **компании-аналога**) — на 60%; методу сделок (по данной компании-аналогу) — на 10%; методу дисконтированного денежного потока — на 20%; **методу** накопления активов — на 10%?

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в приведенных выше обозначениях и терминах.

Поскольку предприятие является закрытым акционерным **обществом**, его акции неликвидны. Следовательно, оценка десятипроцентного пакета его акций  $L_{\text{пак}}$  из расчета оценки стоимости  $L_k$  предприятия в целом методом рынка капитала (полученной на основе оценочных мультипликаторов стоимости ликвидных акций открытых обществ) должна быть уменьшена на скидку за неликвидность акций рассматриваемого предприятия. Эта скидка в данном случае (в силу особого внимания инвестора к свободе реализации приобретаемых им акций) должна быть взята по максимуму (25%) из обычно принятого интервала в 20–25% (т.е. величина  $L_{k_n} = \text{ОД} \cdot L$  должна умножаться на коэффициент  $k_n = 1 - 0,25 = 0,75$ ).

Тогда скидка с величины  $L_{\text{пак}}$  за недостаток контроля над предприятием не должна делаться, ибо метод рынка капитала изначально ориентирован на получение оценки стоимости предприятия в расчете на позицию акционера. Значит, для величин  $L_{\text{пак}}$  в анализируемой ситуации коэффициент  $k_n$  равен 1.

Оценки стоимости  $L_{\text{пак}}$  приобретаемого пакета акций предприятия, осуществляемые на основе определения его рыночной стоимости методами накопления **активов**, сделок и дисконтированного денежного потока (соответственно  $L_{\text{на}}$ ,  $L_{\text{с}}$ ,  $L_{\text{ддп}}$ , рассчитанные исходя из получения инвестором контроля над предприятием) подлежат корректировке как по признаку недостаточности размера приобретаемого пакета для контроля над предприятием, так и по признаку **отсутствия** ликвидности приобретаемых акций. Другими словами, используемые с учетом максимального размера упомянутых скидок для получения этих оценок коэффициенты  $k_p$  и  $k_n$ , на которые необходимо домножать величину  $I_{\text{пак}}$  оказываются равными:

$k_p = 1 - 0,4 - 0,6$  (при максимальной скидке на недостаток контроля 40%);

$$k_n = 1 - 0,25 = 0,75.$$

**Расчет.** С учетом взвешивания на приведенные в условиях задачи коэффициенты доверия инвестора к оценкам предприятия ( $d$ ) при использовании разных методов оценок, а также с учетом того, что приобретается лишь 10% собственного капитала предприятия ( $N_{\text{пак}}/N = 0,1$ ), окончательная оценка стоимости приобретаемого пакета, составит:

$$\begin{aligned} L_{\text{пак}} = & [L_{\text{рк}} \cdot 0,25 L_{\text{рк}} \cdot 0,6 + (L_{\text{на}} - 0,25 L_{\text{на}} - 0,4 L_{\text{на}} \cdot 0,1 + L_{\text{с}} - \\ & - 0,25 L_{\text{с}} - 0,4 L_{\text{с}} \cdot 0,1 + (L_{\text{ддп}} - 0,25 L_{\text{ддп}} - 0,4 L_{\text{ддп}} \cdot 0,2] \cdot 0,1 - \\ & - [(1000\,000 - 250\,000) \cdot 0,6 + (700\,000 - 175\,000 - 280\,000) \cdot \\ & \cdot 0,1 + (1\,500\,000 - 375\,000 - 600\,000) \cdot 0,1 + (1\,200\,000 - \\ & - 300\,000 - 480\,000) \cdot 0,2] \cdot 0,1 - 61\,100 \text{ (ден. ед.)}. \end{aligned}$$

**Задача 13.** У предприятия имеется 1500 м<sup>2</sup> площади и 200 000 ч фонда рабочего времени четырех однотипных единиц универсального оборудования, которые могут быть использованы в альтернативных целях.

**Программа А.** Для выпуска продукта, требующего занятия этой площади, остаточная текущая стоимость по операциям с которым равна 100 000 ден. ед., загрузка указанного оборудования составляет 50 000 ч машинного времени.

**Программа Б.** Для выпуска продукта необходимо занять 400 м<sup>2</sup> площади; остаточная текущая стоимость проекта этого

продукта составляет 1 10 000 ден. ед. при полезном фонде времени работы оборудования 100 000 ч.

**Программа В.** Для реализации продуктовой линии с остаточной текущей стоимостью 125 000 ден. ед., предполагающей использование 300 м<sup>2</sup> площади, необходимо 50 000 ч работы оборудования.

Рыночная стоимость 1 м<sup>2</sup> подобной площади составляет 100 ден. ед. Рыночная стоимость единицы подобного универсального оборудования котируется на уровне 20 000 ден. ед.

Необходимо оценить обоснованную рыночную стоимость рассматриваемого предприятия, обеспечивая ее максимизацию при различных способах использования имеющихся активов с учетом того, какова в соответствующих случаях будет стоимость подлежащих продаже **нефункционирующих** активов. Одновременно следует разработать производственную программу предприятия, максимизирующую оценку его рыночной стоимости.

**Решение.** Интерпретируем исходные данные в приведенных выше терминах и обозначениях.

Базовым подходом для решения задачи является оценка предприятия по формуле

$$K = \sum_{j=1}^n PV_{ост,j} + НФА,$$

где:  $j = 1, 2, 3$ .

По условиям задачи данная формула может быть составлена в четырех вариантах, соответствующих трем указанным способам использования имеющихся активов предприятия. Причем каждый из этих вариантов будет отличаться как достигаемой суммой  $PV_{ост,j}$ , так и стоимостью не функционирующих в этом варианте активов.

Наличие 200 000 ч фонда рабочего времени четырех единиц оборудования означает, что на одну единицу оборудования приходится  $200\,000/4 = 50\,000$  ч этого фонда.

**Расчет.**

**Вариант 1 (программа А):**

СК -  $100\,000 + [(200\,000 - 50\,000)/50\,000] \cdot 40\,000 = 220\,000$  (ден. ед.).

**Вариант 2 (программа Б):**

$СК = 110\,000 + (1500 - 400) \cdot 100 + [(200\,000 - 100\,000) : 50\,000] \cdot 20\,000 = 266\,000$  (ден. ед.).

**Вариант 3 (программа В):**

$СК = 125\,000 + (1500 - 300) \cdot 100 + [(200\,000 - 50\,000) : 50\,000] \cdot 20\,000 = 305\,000$  (ден. ед.).

**Вариант 4 (сочетание программ Б и В):**

$СК = (110\,000 + 125\,000) + (1500 - 400 - 300) \cdot 100 + [(200\,000 - 100\,000 - 50\,000/50\,000) - 20\,000] = 335\,000$  (ден. ед.).

Как видно из приведенных вариантов, обоснованная рыночная стоимость предприятия равна 335 000 ден. ед. и достигается (**максимизируется**) при осуществлении варианта 4, который предполагает составление итоговой продуктовой производственной программы предприятия из программ Б и В.

В этом варианте сумма остаточной текущей стоимости одновременно реализуемых проектов 1 и 2  $PV_{ост1} + PV_{ост2}$  равна  $110\,000 + 125\,000 = 235\,000$  (ден. ед.).

В том что касается стоимости нефункционирующих активов (НФА), для варианта 4 стоимость нефункционирующей недвижимости (площади) составляет  $(1500 - 400 - 300) \cdot 100 = 80\,000$  (ден. ед.).

Одна единица излишнего оборудования (в машино-часах располагаемого фонда рабочего времени данного оборудования это соответствует частному от деления времени работы оборудования, не загруженного в программах Б и В, на 50 000 ч паспортного фонда машинного времени для одной единицы рассматриваемого оборудования) стоит по условиям задачи 20 000 ден. ед.

В сумме нефункционирующие активы (НФА) для варианта 4 оказываются равными 100 000 ден. ед.

# Часть ••

---

## ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

### Глава 6. ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ ТАКТИЧЕСКИМ (ОПЕРАТИВНЫМ) ЦЕЛЯМ БИЗНЕСА

#### 6.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ И ПРИЧИН ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ. ЦЕЛИ, НАПРАВЛЕНИЯ, ВИДЫ И ЭТАПЫ АНАЛИЗА

Перед тем как приступить к анализу финансового состояния предприятия, требуется точно определить *исходную цель анализа*.

От цели зависят степень детализации и глубина исследований по отдельным *направлениям анализа*:

- ◆ структуры затрат;
- ◆ структуры баланса и оборотных средств;
- ◆ ликвидности и финансовой устойчивости;

- ◆ денежного потока;
- ◆ оборачиваемости;
- ◆ прибыльности;
- ◆ эффективности деятельности предприятия.

Рекомендуются следующие **виды анализа**:

- ◆ экспресс-диагностика предприятия;
- ◆ оценка финансовой деятельности предприятия;
- ◆ подготовка обоснования для инвестиций.

**Сложности в аналитической работе:**

- ◆ отсутствуют достоверные и сопоставимые аналитические данные за предыдущие периоды, а также по большинству отраслей и предприятий;
  - ◆ на предприятиях не хватает специалистов, способных грамотно и глубоко проанализировать финансовые результаты;
  - ◆ руководители недооценивают важность управления внутренними финансовыми ресурсами, надеясь в основном на поступление средств от внешних инвесторов;
  - ◆ для большей части предприятий получение прибыли является высшим приоритетом деятельности на словах, но не на деле;
  - ◆ нестабильность внешней среды предприятий (налоговая система, законодательство);
  - ◆ российская система бухгалтерского учета отличается от международной, что затрудняет использование многих существующих эффективных диагностических методик.
- Возможности аналитических исследований.** Анализ дает возможность оценить:
- ◆ финансовое положение предприятия;
  - ◆ имущественное состояние предприятия;
  - ◆ степень предпринимательского риска (возможность погашения обязательств перед третьими лицами);
  - ◆ достаточность капитала для текущей деятельности и долгосрочных инвестиций;
  - ◆ потребность в дополнительных источниках финансирования;
  - ◆ способность к наращиванию капитала;
  - ◆ рациональность использования заемных средств;
  - ◆ эффективность деятельности предприятия.

**Принципы проведения анализа:**

- ◆ оценка данных невозможна без их сравнения;
- ◆ недостоверные данные — неточные результаты;
- ◆ не смешивайте несовместимые данные;
- ◆ учитывайте взаимосвязи;
- ◆ делайте выводы, принимайте решения.

**Этапы анализа**

## 6.2. РАЗДЕЛЫ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Общий анализ деятельности предприятия

Для определения текущей ситуации на предприятии целесообразно собрать и проанализировать следующие данные:

- ◆ численность ФЗП персонала по категориям работников;
- ◆ структуру основных фондов;
- ◆ износ и загруженность основных производственных фондов;
- ◆ объем выпуска продукции на одного основного работника и объем продаж на рубль ФЗП (общего и отдельно — высшего руководства);
- ◆ плановые и фактические показатели реализации, себестоимости и объемов производства;

♦ структуру реализации:

- ДОЛЮ денежных поступлений в общем объеме реализации,
- ДОЛЮ продаж по долгосрочным контрактам в реализации,
- ДОЛЮ продаж на экспорт в общей реализации.

Подробнее схема общего анализа рассмотрена в табл. 16.

Таблица 16

Общий анализ деятельности предприятия

Наименование позиций	Код	01.01.96	01.01.97	01.01.98
<b>Среднесписочная численность:</b> основных производственных рабочих вспомогательных рабочих <b>инженерно-технических</b> работников служащих руководителей				
<b>Фонд оплаты труда:</b> основных производственных рабочих вспомогательных рабочих <b>инженерно-технических</b> работников служащих руководителей				
<b>Возрастной состав основных производственных рабочих:</b> до 25 лет свыше 25 лет				
<b>Основные производственные фонды:</b> первоначальная стоимость износ <b>процент</b> изношенности производственных фондов				
<b>Производственное оборудование:</b> проектная мощность используемая мощность <b>процент</b> загрузки оборудования				
<b>Структура себестоимости товарной продукции:</b> сырье и материалы топливо и электроэнергия <b>оплата</b> труда с отчислениями <b>накладные</b> расходы прочие затраты				
<b>Оценки плановой работы:</b> плановый <b>объем</b> производства товарной продукции фактический <b>объем</b> производства товарной <b>продукции</b> отклонения от реализации <b>плановая себестоимость</b> товарной продукции <b>фактическая себестоимость</b> товарной продукции проценты отклонения по себестоимости				

Продолжение

Наименование позиций	Код	01.01.96	01.01.97	01.01.98
<b>Структура объема реализации:</b>				
процент по долгосрочным контрактам				
процент на экспорт				
процент оплаты наличными				
реинвестированная прибыль				

Данные табл. 16 позволяют оценить степень влияния отдельных показателей на итоговое значение чистой и реинвестированной прибыли<sup>1</sup>.

### 6.3. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Анализ финансовых показателей предприятия проходит по нескольким направлениям:

- ◆ анализ структуры финансовой отчетности:
  - отчета о финансовых результатах,
  - активов,
  - пассивов;
- ◆ анализ движения денежных средств;
- ◆ анализ ликвидности и финансовой устойчивости;
- ◆ анализ эффективности деятельности предприятия:
  - оборачиваемости текущих активов и пассивов,
  - длительности финансового цикла,
  - рентабельности продаж,
  - рентабельности активов.

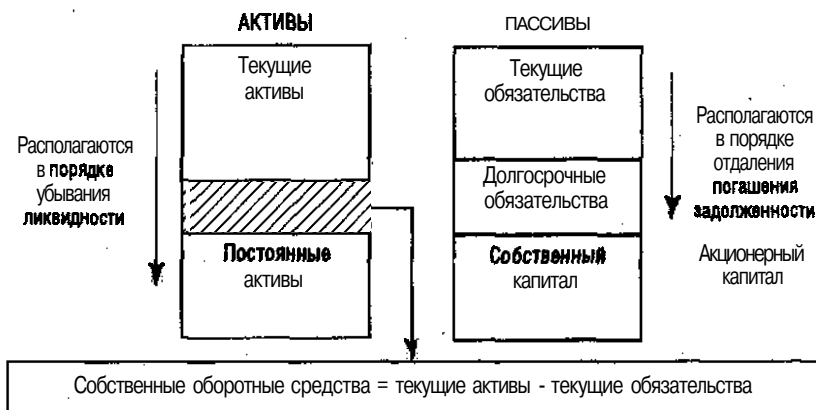
#### Анализ структуры финансовой отчетности

В ходе анализа структуры финансовой отчетности проводится расчет долей по элементам:

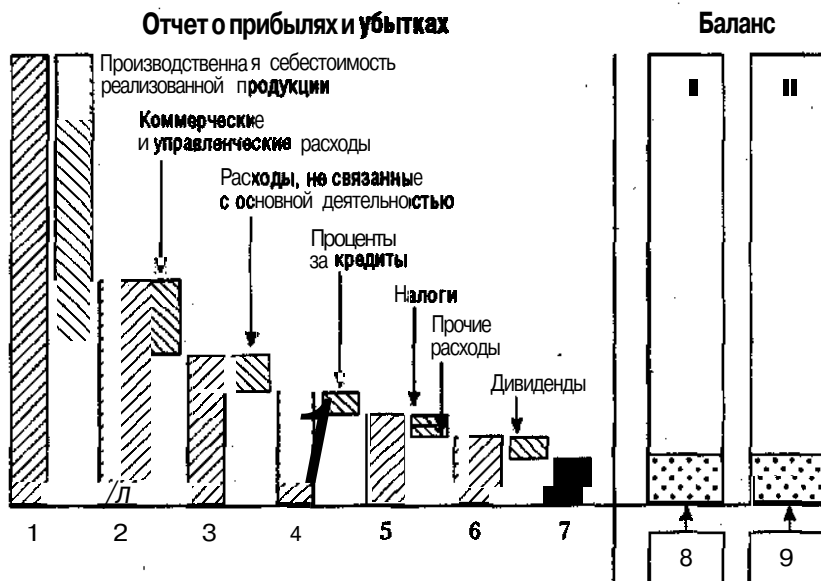
- ◆ себестоимости;
- ◆ операционной прибыли;
- ◆ выплаты процентов и налогов;
- ◆ чистой прибыли.

<sup>1</sup> При подготовке части II использованы материалы книги: Финансовый менеджмент. CARANA Corporation - USAID — РЦП.— М., 1997.

**Построение агрегированного баланса.** Основные формы отчетности российского бухгалтерского учета (баланс и отчет о прибылях и убытках) неудобны для использования в аналитических целях. Их целесообразно перевести в более наглядный вид — агрегированные баланс и отчет о прибылях и убытках.



**Построение отчета о прибылях и убытках и его связь с балансом (в агрегированной форме).**



*Пояснения к схеме.*

I - АКТИВЫ, II - ПАССИВЫ

- 1 — Выручка от реализации
- 2 — Валовая прибыль
- 3 — Операционная прибыль
- 4 — Прибыль до вычета процентов и налогов
- 5 — Прибыль до вычета налогов
- 6 — Чистая прибыль
- 7 — Реинvestированная прибыль
- 8 — Увеличение активов
- 9 — Увеличение собственного **капитала**

**Анализ отчета о прибылях и убытках.** В ходе анализа этого документа производится расчет долей по элементам:

- ◆ себестоимость;
- ◆ операционная прибыль;
- ◆ выплата процентов и налогов;
- ◆ чистая прибыль;
- ◆ реинvestированная прибыль.

Это позволяет оценить степень влияния отдельных показателей на итоговое значение чистой и реинvestированной прибыли.

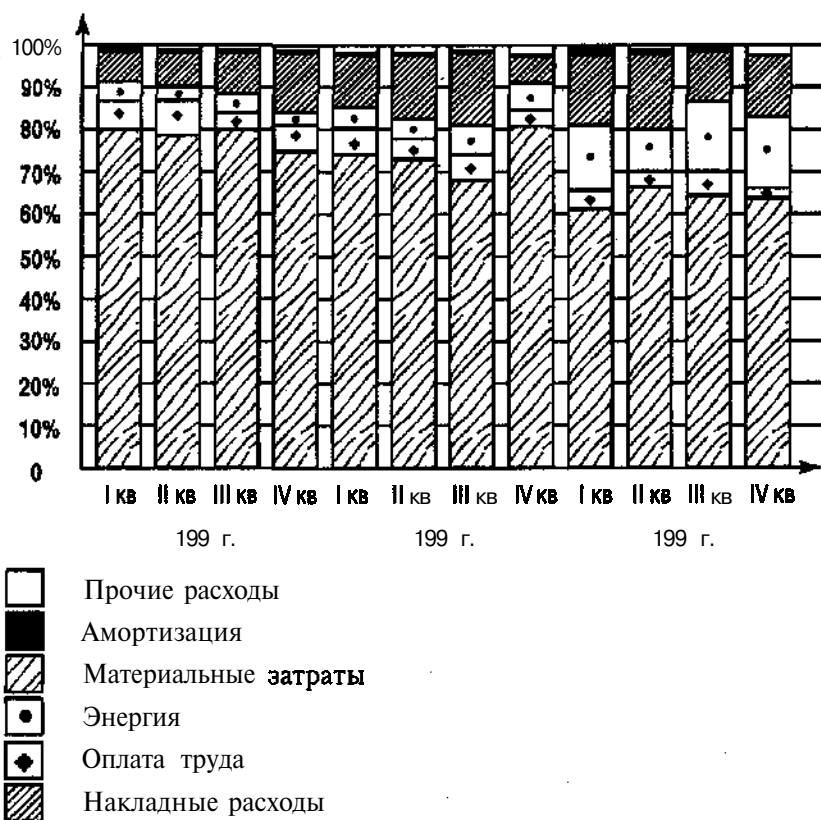
**Анализ затрат.** В себестоимости продукции нужно выделить наиболее весомые и быстрорастущие **статьи**, после чего следует проанализировать возможность и необходимость их сокращения без ущерба для производства.

Для углубленного анализа целесообразно разделить затраты на **постоянные** и **переменные**, что позволит рассчитать минимальный объем продаж, обеспечивающий покрытие всех расходов, т.е. **точку безубыточности**. Кроме того, появится возможность оценить и скорректировать производственную **программу** для получения максимальной прибыли при заданных ограничениях (**продажи**, финансовые и производственные ресурсы и т.п.).

Более подробно это рассмотрено в главах 10 «Управление затратами **предприятия**» и 11 «**Оптимизация** прибыли, затрат и объемов производства».

## Пример

Динамика структуры себестоимости



На основании представленных данных можно сделать вывод, что в управлении издержками целесообразно концентрировать внимание прежде всего на материальных **затратах**, так как снижение их даже на один процент может сэкономить значительные средства. Следующим шагом должен быть анализ возможностей сокращения по материалам, энергии и накладным расходам, являющимся наиболее весомыми статьями себестоимости.

### Анализ структуры активов

Необходимо определить соотношение и изменение статей:

- ◆ денежных средств;
- ◆ дебиторской задолженности:
  - за товары и услуги,
  - по авансам выданным,
  - по прочим дебиторам;
- ◆ запасов:
  - сырья и материалов,
  - незавершенного производства,
  - готовой продукции;
- ◆ внеоборотных (постоянных) активов:
  - основных средств,
  - нематериальных активов,
  - прочих внеоборотных активов.

Текущие активы	Денежные средства
	Дебиторская задолженность
	Запасы
	Внеоборотные (постоянные) активы

### Анализ структуры пассивов

◆ В структуре пассивов рассчитывают:

- краткосрочные обязательства:
- краткосрочные кредиты,
- кредиторскую задолженность;
- ◆ долгосрочные кредиты;
- ◆ собственный капитал:
  - уставный капитал,
  - добавочный капитал,
  - реинвестированную прибыль.

Текущие пассивы	Краткосрочные кредиты
	Кредиторская задолженность
	Долгосрочные кредиты
	Собственные средства

Оценка баланса. Анализ структуры и изменений статей баланса показывает:

- ◆ какова величина текущих и постоянных активов как изменяется их соотношение и за счет чего они финансируются;
- ◆ какие статьи растут опережающими темпами и как это сказывается на структуре баланса;

- ◆ какую долю активов составляют **товарно-материальные** запасы и дебиторская задолженность;
- ◆ насколько велика доля собственных средств и в какой степени предприятие зависит от заемных ресурсов;
- ◆ каково распределение заемных средств по срочности;
- ◆ какую долю в пассивах составляет задолженность перед бюджетом, банками и трудовым коллективом.

### Анализ движения денежных средств

Одним из главных условий нормальной деятельности предприятия является обеспеченность денежными средствами, оценить которую позволяет анализ денежных потоков.

Различают денежные потоки:

- ◆ от основной деятельности (операционный) — движение денежных средств в процессе производства и реализации основной продукции;
- ◆ от инвестиционной деятельности — доходы и расходы от инвестирования средств и реализации **внеоборотных** средств;
- ◆ от финансовой деятельности — получение и выплата кредитов, выпуск акций и **т.д.**

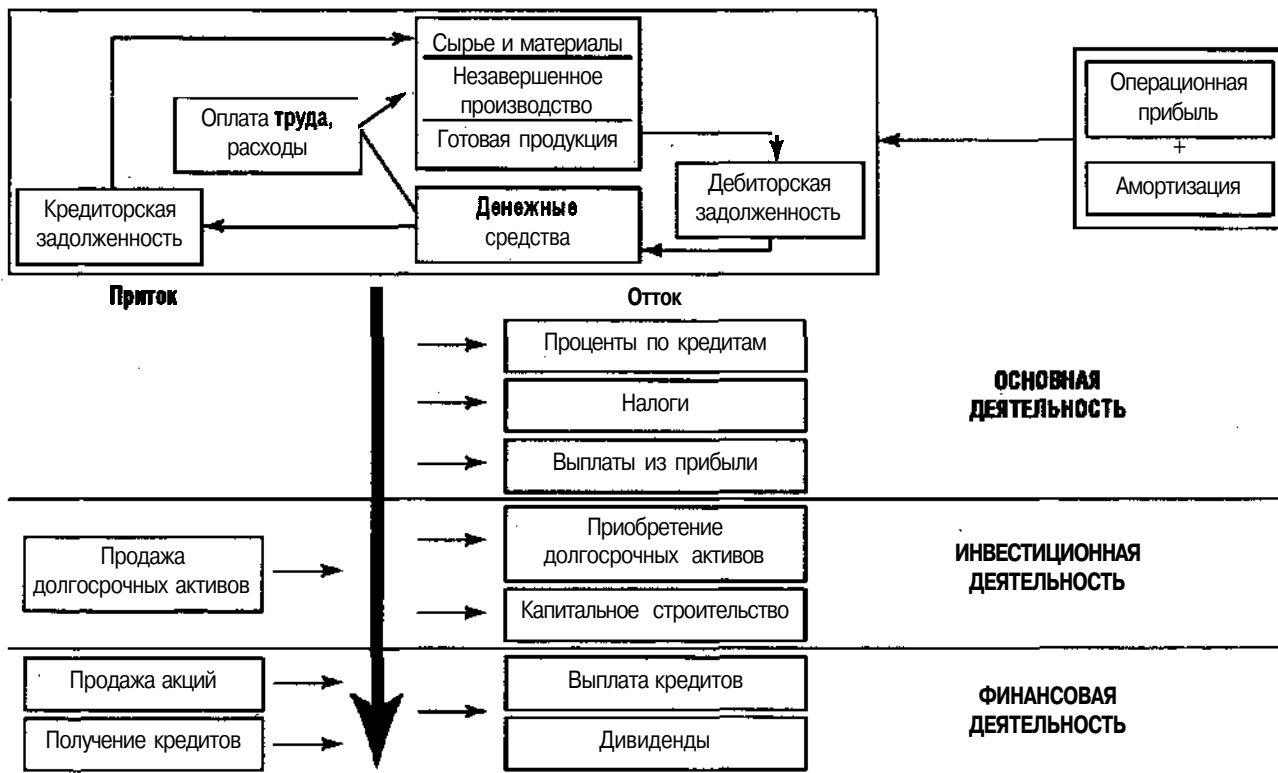
Рассчитать величину денежных потоков по каждому виду деятельности и проанализировать основные притоки и оттоки денежных средств можно по данным баланса и отчета о прибылях и убытках на основании изменения отдельных статей этих отчетных форм.

**Наиболее важным показателем является величина денежного потока от основной деятельности.** Необходимо, чтобы суммы поступлений средств было достаточно как минимум для покрытия всех расходов, связанных с производством и реализацией продукции.

Анализ денежного потока позволяет получить ответы на вопросы:

- ◆ Чем объясняются различия между полученной прибылью и наличием денежных средств?
- ◆ Откуда получены **на** что использованы денежные средства?

Схема формирования денежных потоков



◆ Достаточно ли полученных средств для обслуживания текущей деятельности?

| Хватает ли предприятию средств для инвестиционной деятельности?

◆ В состоянии ли предприятие расплатиться по своим текущим долгам?

Более глубоко и подробно данные вопросы и связанные с ними проблемы рассмотрены в главе 9 «Управление денежными средствами предприятия».

### **Анализ ликвидности и оценка финансовой устойчивости**

Ликвидность баланса показывает, в какой степени предприятие способно расплатиться по краткосрочным обязательствам текущими активами.

Для оценки ликвидности используются коэффициенты:

$$\text{коэффициент} \quad \text{текущие активы} \\ \text{общей ликвидности} \quad \sim \text{текущие обязательства};$$

$$\begin{aligned} & \text{денежные средства} + \\ & + \text{краткосрочные финансовые вложения} + \\ & + \text{дебиторская задолженность} \\ \text{коэффициент} & = \frac{\quad}{\text{текущие обязательства}}; \\ \text{быстрой (срочной} & \\ \text{ликвидности} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{денежные средства} + \\ & + \text{краткосрочные финансовые вложения} \\ \text{коэффици} & = \frac{\quad}{\text{текущие обязательства}}. \\ \text{абсолютной} & \\ \text{ликвидности} & \end{aligned}$$

В качестве базового можно использовать коэффициент общей ликвидности. Два других коэффициента используются при необходимости углубленного анализа для отражения влияния отдельных статей текущих активов.

Снижение значения ликвидности чаще всего говорит об общем ухудшении ситуации с обеспеченностью оборотными средствами и **о необходимости** принять серьезные меры для оптимизации управления ими.

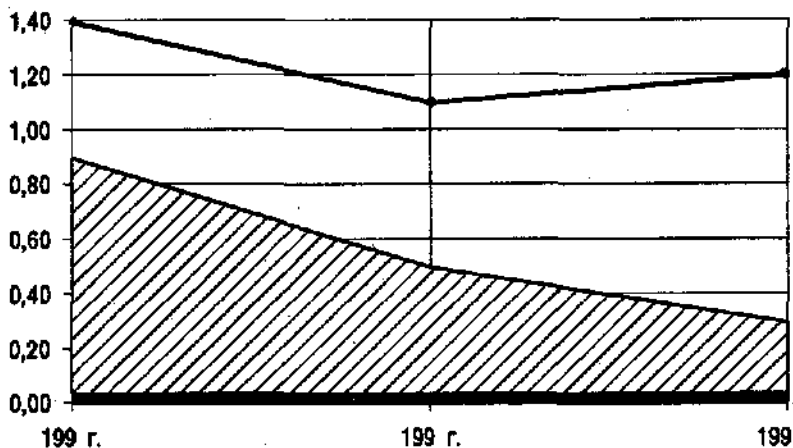
**Собственные оборотные средства.** Еще одним показателем ликвидности является величина *собственных оборотных средств* — разность между текущими активами и текущими обязательствами.

Проблемы анализа, контроля и управления текущими активами и кредиторской задолженностью описаны в главе 8 «Управление оборотными средствами предприятия».

*Пример*

Оценка ликвидности баланса предприятия

Показатели	199 г.	199 г.	199 г.
Коэффициент общей ликвидности	1,37	1,08	<b>1,16</b>
Коэффициент быстрой ликвидности	0,88	<b>0,51</b>	0,29
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,01	0,02	0,01



- — коэффициент общей ликвидности;
- ▨ — коэффициент быстрой ликвидности;
- — коэффициент абсолютной ликвидности.

Динамика показателей ликвидности говорит о незначительном снижении общей ликвидности при резком падении коэффициента быстрой ликвидности. Это свидетельствует о росте низколиквидных элементов (запасов) в структуре текущих активов предприятия.

Из этого можно сделать вывод о росте рисковости деятельности предприятия с точки зрения невозврата долгов и снижения реального уровня платежеспособности. Чтобы получить более реальную картину, необходимо проанализировать степень ликвидности дебиторской задолженности и запасов.

<b>Текущие активы</b>	<b>Текущие обязательства</b>	
		<b>Собственные оборотные средства</b>

**Оценка финансовой устойчивости.** Показатели финансовой устойчивости отражают уровень риска деятельности предприятия и зависимости от заемного капитала.

В качестве оценочных показателей используются:

$$\text{коэффициент финансирования} = \frac{\text{собственные средства}}{\text{заемные средства}}$$

$$\text{коэффициент автономии собственных средств} = \frac{\text{собственные средства}}{\text{всего активов}}$$

$$\text{коэффициент маневренности собственных средств} = \frac{\text{собственные оборотные средства}}{\text{собственные средства}}$$

В качестве базового можно использовать коэффициент финансирования. Коэффициенты автономии и маневренности собственных средств позволяют дать более детализированную оценку структуры капитала.

## 6.4. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Пример оценки оборачиваемости текущих активов и пассивов

Для оценки эффективности использования собственных оборотных средств применяются коэффициенты оборачиваемости:

Оборачиваемость дебиторской <b>задолженности</b>	Оборачиваемость запасов	Оборачиваемость кредиторской <b>задолженности</b>
<u>реализация</u> <b>дебиторская</b> задолженность	<u>себестоимость</u> <b>запасы</b>	<u>себестоимость</u> <b>кредиторская</b> задолженность
<b>Период</b> оборота дебиторской задолженности	(Срок реализации) период оборота запасов	Период оборота кредиторской <b>задолженности</b>
<u>360</u> оборачиваемость дебиторской задолженности	<u>360</u> оборачиваемость запасов	<u>360</u> оборачиваемость кредиторской задолженности

Эти коэффициенты используются также при анализе финансовой деятельности предприятия. Ниже рассмотрено их использование для построения комплексной оценки деятельности предприятия.

**Финансовый цикл.** На базе показателей оборачиваемости текущих активов и пассивов рассчитывается длительность финансового цикла. Она определяется как сумма периодов оборота дебиторской задолженности и запасов за вычетом периода оборота кредиторской задолженности.

Период оборота запасов	Период оборота дебиторской <b>задолженности</b>
Период оборота кредиторской задолженности	<b>Финансовый цикл</b>

Чем выше длительность  
финансового цикла,  
тем выше потребность  
в оборотных средствах

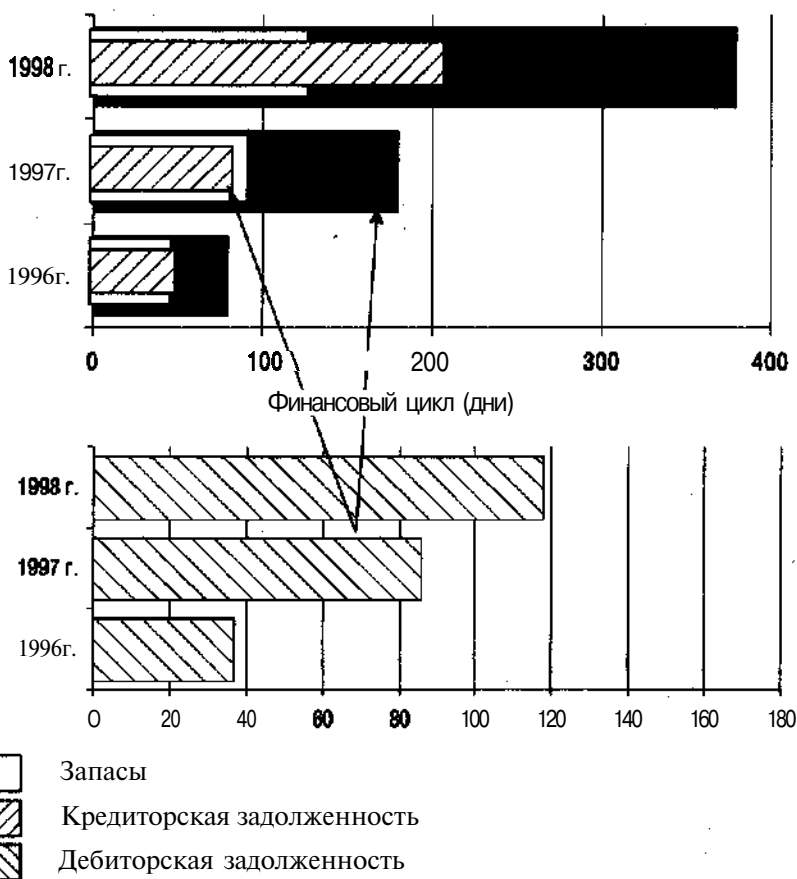
Более подробно проблема финансового цикла рассмотрена в главе 8 «Управление оборотными средствами предприятия».

## Пример

Определение периода оборота текущих активов и пассивов

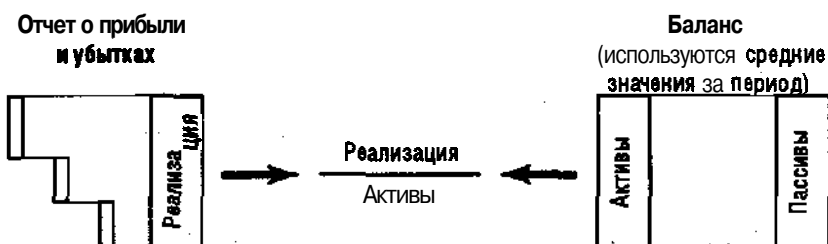
Период оборота (дни)	1996 г.	1997 г.	1998 г.
Дебиторской задолженности	37,2	85,8	<b>117,9</b>
Запасов	26,4	96,4	<b>270,3</b>
Кредиторской задолженности	39,8	64,9	209,3
Финансовый цикл	<b>23,8</b>	117,3	<b>178,9</b>

Периоды оборота  
текущих **активов** и обязательств (дни)



Увеличение длительности финансового цикла в 1998 г. вызвано резким увеличением периода оборота запасов, которое не компенсировалось уменьшением периода оборота кредиторской задолженности. Это связано с политикой накопления запасов, проводимой руководством предприятия.

**Оборачиваемость активов.** Показатель оборачиваемости активов отражает, сколько раз за период оборачивается капитал, вложенный в активы предприятия. Рост данного показателя говорит о повышении эффективности их использования.



Еще одним параметром, при помощи которого оценивают интенсивность использования активов, является показатель периода оборота в днях, рассчитываемый как отношение длительности выбранного периода к оборачиваемости активов за данный период.

### Рентабельность продаж и активов

**Рентабельность продаж.** Этот показатель является одним из важнейших для характеристики эффективности деятельности предприятия и рассчитывается так:

$$\text{рентабельность продаж} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{выручка от реализации}}$$

Он показывает, какую сумму операционной прибыли получает предприятие с каждого рубля проданной продукции. Иными словами, сколько остается у предприятия после покрытия себестоимости продукции.

Показатель рентабельности продаж характеризует важнейший аспект деятельности предприятия — реализацию основной продукции, а также позволяет оценить долю себестоимости в продажах.

-	Выручка от реализации	7110
-	Себестоимость продукции	5 434
=	Операционная прибыль	1 676
+	Внеоперационные доходы и убытки	1 050
=	Прибыль от деятельности	2 726
	Проценты	0
-	Прибыль до налогообложения	2 726
	Бюджетные выплаты из прибыли	2 562
	Прочие расходы	562
-	Чистая прибыль	- 398

Рентабельность продаж = операционная прибыль/выручка от реализации; рентабельность продаж = 23,6%.
---

**Рентабельность активов.** Рентабельность активов — это комплексный показатель, позволяющий оценивать результаты основной деятельности предприятия. Он выражает **отдачу**, которая приходится на рубль активов предприятия:

$$\text{рентабельность активов} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{средняя сумма активов}}$$

Для оценки влияния различных факторов можно использовать другую формулу:

$$\text{рентабельность активов} = \frac{\text{рентабельность продаж}}{\text{оборотная способность}} \times \frac{\text{оборотная способность}}{\text{активов}}$$

Исследуя данное соотношение, можно для углубленного анализа определить степень влияния каждого из элементов.

## Пример

## Расчет рентабельности активов

## Отчет о прибылях и убытках

Выручка от реализации	7 110
Операционная прибыль	1 676
Прибыль от деятельности	2 726
Проценты	0
Прибыль до налогообложения	2 726
Бюджетные выплаты из прибыли	2 562
Прочие расходы	562
Чистая прибыль	- 398
Выплаченные дивиденды	0
Реинвестированная прибыль	

Баланс  
(средние значения за период)

Текущие активы	Текущие обязательства
7 609	9 283
Постоянные активы	Долгосрочные кредиты
	200
	Собственные средства
78 868	76 995

$$\text{Рентабельность активов} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{активы}} = \frac{1\,676}{86\,478} = 2,1\%$$

## Рентабельность продаж      Оборачиваемость активов

$$\text{Рентабельность продаж} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{выручка от реализации}} = \frac{1\,676}{7\,110} = 23,5\%$$

$$\text{Оборачиваемость активов} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{активы}} = \frac{7\,110}{86\,478} = 8,1\%$$

Причины **ухудшения** рентабельности активов могут лежать как в снижении рентабельности продаж, так и в уменьшении оборачиваемости активов.

**Причиной ухудшения рентабельности продаж может быть рост себестоимости продукции.**

Для решения этой проблемы необходимо проработать механизм управления затратами:

| выделить наиболее весомые статьи себестоимости и исследовать возможности их снижения;

♦ разделить затраты на постоянные и переменные и рассчитать значения для точки безубыточности;

♦ проанализировать прибыльность отдельных видов продукции на основе вклада в покрытие, изучить необходимость и возможность изменения номенклатуры выпускаемой продукции.

Еще одной причиной ухудшения рентабельности может быть падение объема продаж. Это приводит к росту себестоимости единицы продукции из-за увеличения в ней доли постоянных (накладных) расходов.

Более подробно эти вопросы рассмотрены в главах 10 «Управление затратами предприятия» и И «Оптимизация прибыли, затрат и объемов производства».

**Оборачиваемость активов.** Коэффициент оборачиваемости активов рассчитывается как отношение объема продаж к величине активов.

Если на ухудшение показателя в большой степени влияет падение объема продаж, необходимо *сосредоточить усилия на маркетинговой работе, ассортиментной политике и системе ценообразования.*

**Снижение величины активов.** Такого снижения можно добиться путем уменьшения **оборотных** средств **либо** постоянных активов. Для этого нужно рассмотреть возможности:

- ♦ продажи или списания неиспользуемого или неэффективно используемого оборудования, уменьшения непродовольственных активов;
- ♦ снижения запасов сырья и материалов, незавершенного производства, готовой продукции;
- ♦ уменьшения дебиторской задолженности.

**Оборотные средства и ликвидность.** При управлении собственными оборотными средствами нужно также учитывать ограничения по ликвидности.

Необходимо *выбирать* между уменьшением оборотных средств, положительно влияющим на рентабельность активов, и снижением общей ликвидности, которая может привести к невозможности расплатиться с кредиторами.

В связи с этим важно:

- ♦ контролировать оборачиваемость текущих активов и обязательств;
- ♦ совершенствовать кредитную политику;
- ♦ управлять инкассацией дебиторской задолженности и погашением кредиторской задолженности.

Эти вопросы освещены в главе 8 «Управление оборотными средствами предприятия».

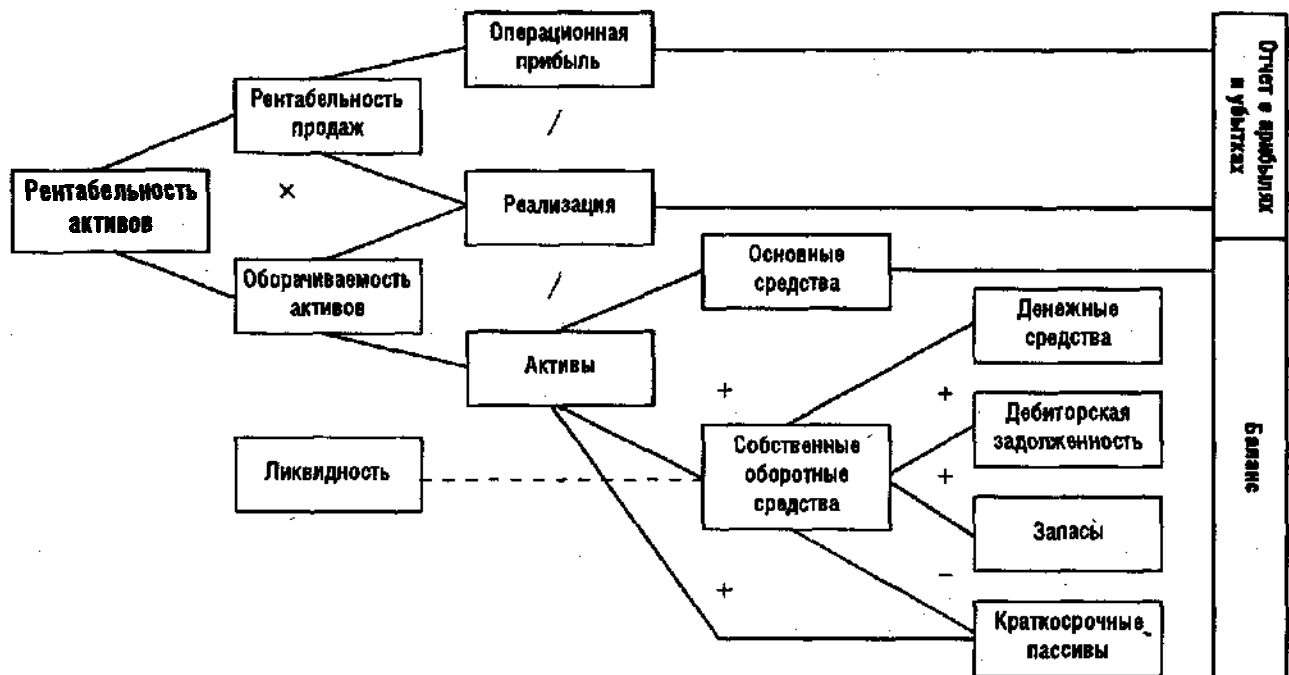
## 6.5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ

Необходимо учитывать не только значения показателей и их **динамику**, но и взаимное влияние коэффициентов.

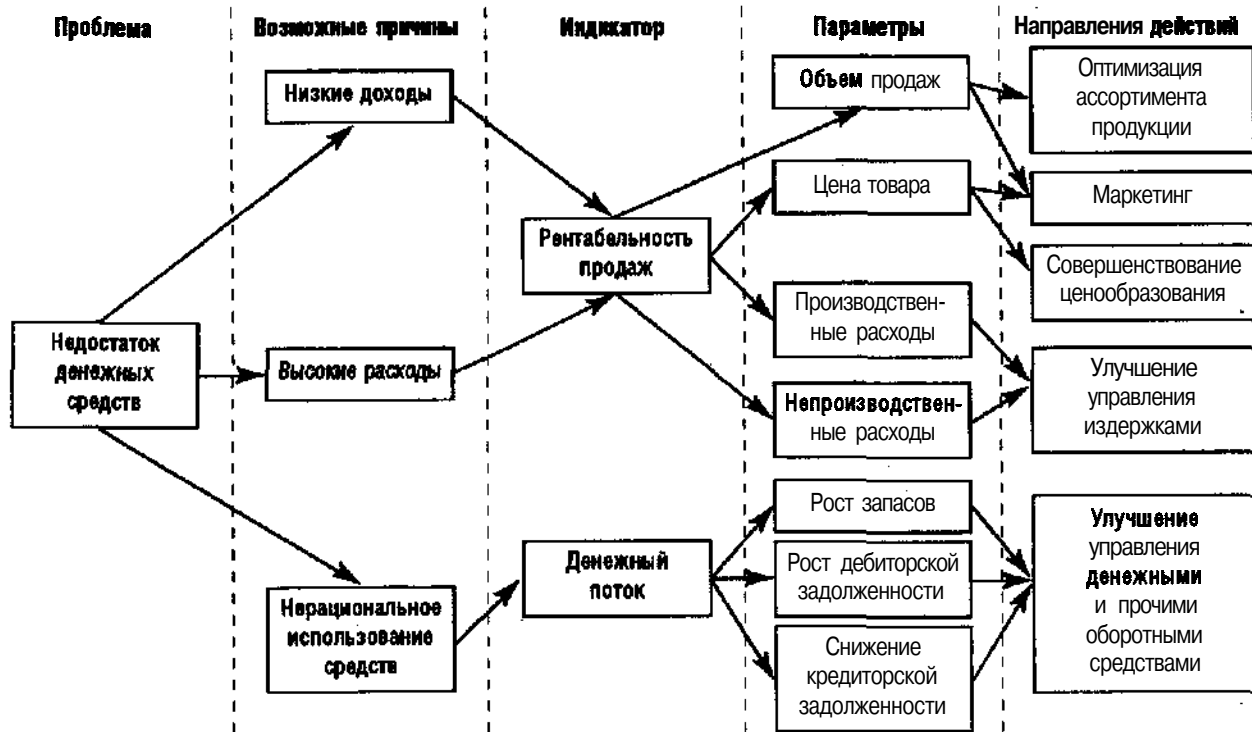
Таким образом, мы выяснили, что **экспресс-диагностика** есть построение и анализ системы взаимосвязанных **показателей**, характеризующих эффективность деятельности предприятия **с точки** зрения ее соответствия оперативным (тактическим) целям бизнеса.

**Результат** экспресс-диагностики. Наиболее **эффективный** результат аналитических исследований — точное определение ключевых проблем и причин их возникновения. После этого должны быть предложены варианты решения возникших проблем с прогнозом возможных результатов.

Схема взаимосвязей



## Использование результатов экспресс-диагностики



## ПОДГОТОВКА ДАННЫХ ДЛЯ АНАЛИЗА

## Приложение 6,1

Агрегированный баланс<sup>1</sup>

(тыс. руб.)

Наименование статей	Код	01.01.96	01.01.97	01.01.98
<b>АКТИВ</b>				
<b>I. ТЕКУЩИЕ АКТИВЫ</b>				
Денежные средства	БА110	22 338	59036	5 275
Краткосрочные финансовые вложения	БА120			
Дебиторская задолженность:	БА130	73 568	234 361	2134802
покупатели и заказчики	БА131	5 490	18427	1 875 729
векселя к получению	БА132			
авансы выданные	БА133			
против дебиторы	БА134	68 078	215934	259 073
Запасы:	БА140	1 571 358	3 087 948	2 039 534
материалы	БА141	348 286	704 932	679309
незавершенное производство	БА142	29 657	53379	59 138
готовая продукция	БА143	198 294	446106	458 848
прочие запасы	БА144	995121	1 883 531	842 239
Прочие текущие активы	БА150	4 784	4 552	4 552
Итого текущих активов	БА190	1 672 048	3 385 897	4184163
<b>II. ДОЛГОСРОЧНЫЕ АКТИВЫ</b>				
Нематериальные активы	БА210	5134	992	175
Основные средства	БА220	2527043	2706651	7 580 525
Незавершенные капитальные вложения	БА230	629 525	475 808	1 295 750
Долгосрочные финансовые вложения	БА240	20 485	23495	35315
Прочие внеоборотные активы	БА250			
Итого постоянных активов	БА290	3182197	3 206 946	8 911 765
<b>БАЛАНС</b>	БА299	4 854 245	6 592 843	13095928

<sup>1</sup> В приложениях 6.1—6.5 данные условные.

Продолжение

Наименование статей	Код	01.01.96	01.01.97	01.07.98
ПАССИВ				
<b>III. ЗАЕМНЫЕ СРЕДСТВА</b>				
Текущие обязательства				
<b>Краткосрочные</b> кредиты и займы	БА310	227 245	<b>308 684</b>	185415
Кредиторская задолженность:	БА320	<b>651 435</b>	<b>1 901 519</b>	2 255 677
задолженность <b>поставщикам</b>				
и подрядчикам	БА321	389031	<b>719 962</b>	<b>1 137 617</b>
задолженность по <b>оплате</b> труда	БА322	<b>57 894</b>	141 612	308 878
задолженность по социальному страхованию	БА323	<b>52 662</b>	<b>102 547</b>	<b>30 376</b>
задолженность перед бюджетом	БА324	<b>91 027</b>	783736	402766
векселя к уплате	БА325			
авансы <b>полученные</b>	БА326	5185	<b>142 786</b>	<b>58 254</b>
<b>прочие</b> кредиторы	БА327	<b>54 736</b>	<b>10 876</b>	317786
Прочие текущие пассивы	БА330		20	334705
Итого текущих обязательств	БА340	878 680	<b>2 210 223</b>	2 775 797
<b>Долгосрочные обязательства</b>				
Долгосрочные кредиты и займы	БА350	<b>19 570</b>		
Прочие долгосрочные пассивы	БА360			
Итого долгосрочных обязательств	БА370	<b>19 570</b>		
Итого заемных средств	БА390	898 250	<b>2 210 223</b>	2775797
<b>IV. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА</b>				
Уставный капитал	<b>БА410</b>	<b>7 796</b>	7796	<b>7 796</b>
Добавочный капитал	<b>БА420</b>	1907809	2 251 387	4 603 493
<b>Накопленный</b> капитал	БА421	1372464	1 597 734	5 114 056
<b>Целевые</b> поступления	БА430	506 290	<b>475 310</b>	470310
Реинвестированная прибыль	БА440	161 636	<b>50 393</b>	124476
Итого собственных средств	БА490	3 <b>955 995</b>	4 382 620	10320131
БАЛАНС	<b>БА499</b>	4 854 245	6 592 843	<b>13 095 928</b>
Отклонения				

**Примечание.** Валюта баланса и реинвестированная прибыль уменьшены на сумму убытков.

## Приложение 6.2

## Структура агрегированного баланса

(%)

Наименование статей	Код	01.01.96	01.01.97	01.01.98
<b>АКТИВ</b>				
<b>I. ТЕКУЩИЕ АКТИВЫ</b>				
Денежные средства		<b>0,5</b>	<b>0,9</b>	
Краткосрочные финансовые вложения				
Дебиторская задолженность:		<b>1,5</b>	3,6	16,3
покупатели и заказчики		0,1	0,3	<b>14,3</b>
векселя к получению				
авансы выданные				
прочие дебиторы		<b>1,4</b>	3,3	<b>2,0</b>
Запасы:		32,4	<b>46,8</b>	15,6
материалы		<b>7,2</b>	10,7	5,2
незавершенное производство		0,6	0,8	0,5
готовая продукция		4,1	6,8	3,5
прочие запасы		<b>20,5</b>	28,6	6,4
Прочие текущие активы		0,1	0,1	
Итого текущих активов		<b>34,4</b>	<b>51,4</b>	32,0
<b>II. ДОЛГОСРОЧНЫЕ АКТИВЫ</b>				
Нематериальные активы		0,1		
Основные средства		52,1	<b>41,1</b>	57,9
Незавершенные капитальные вложения		<b>13,0</b>	7,2	9,9
Долгосрочные финансовые вложения		0,4	0,4	0,3
Прочие внеоборотные активы				
Итого долгосрочных активов		65,6	48,6	68,0
БАЛАНС		100,0	100,0	100,0

Продолжение

Наименование статей	Код	01.01.96	01.01.97	01.07.98
ПАССИВ				
III. ЗАЕМНЫЕ СРЕДСТВА				
<b>Текущие обязательства</b>				
Краткосрочные кредиты и займы		4,7	4,7	1,4
Кредиторская задолженность:		<b>13,4</b>	28,8	17,2
задолженность поставщикам				
и подрядчикам		<b>8,0</b>	<b>10,9</b>	8,7
задолженность по оплате труда		<b>1,2</b>	2,1	2,4
задолженность по социальному страхованию		1,1		
<b>задолженность</b> перед бюджетом		<b>1,9</b>	<b>1,6</b>	0,2
<b>векселя</b> к уплате			11,9	3,1
авансы полученные		0,1		
<b>прочие</b> кредиторы		1,1	2,2	0,4
Прочие текущие пассивы				2,6
Итого <b>текущих обязательств</b>		18,1	<b>33,5</b>	<b>21,2</b>
<b>Долгосрочные обязательства</b>				
Долгосрочные кредиты и займы		0,4		
Прочие долгосрочные пассивы				
Итого долгосрочных обязательств		0,4		
Итого <b>заемных</b> средств		<b>18,5</b>	<b>33,5</b>	<b>21,2</b>
IV. СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА				
Уставный капитал		0,2	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Накопленный капитал		39,3	34,1	35,2
<b>Целевые поступления</b>		<b>10,4</b>	<b>7,2</b>	3,6
Реинвестированная прибыль		<b>3,3</b>	0,8	1,0
Итого <b>собственных</b> средств		<b>51,5</b>	66,5	78,8
БАЛАНС		100,0	100,0	<b>100,0</b>

**Примечание.** Валюта баланса и **реинвестированная** прибыль **уменьшены** на сумму убытков.

## Приложение 6.3

## Отчет о прибылях и убытках

(тыс. руб.)

Наименование статей	Код		
Выручка (нетто) от реализации продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей) минус себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг минус коммерческие расходы минус управленческие расходы	ВырРеал  СвбРеал РасхКом РасхУпр	5 942 822  (4 316 091)	5 707 124  (4 271 280) (201 394)
<b>Операционная прибыль</b>	<b>ОперПри</b>	<b>1 626 731</b>	<b>1 234 450</b>
Проценты к получению минус проценты к уплате Доходы от участия в других организациях Прочие операционные доходы минус прочив операционные расходы	ПроцПол ПроцУпл ДохДруг ДохПроч РасПроч	57 960	1 185 524 (1 781 072)
Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности	ПриФхд	1 684 691	638 902
Прочие внереализационные доходы минус прочие внереализационные расходы	ДохВнер РасВнер	139 255 (330 893)	17 555 (352 347)
Прибыль (убыток) отчетного периода	ПриОтч	1 493 053	304 110
минус налог на прибыль минус отвлеченные средства	НалПри РасхПри	(561 504) (931 549)	(116 872) (133 427)
<b>Чистая прибыль</b>	ПриЧист		<b>53 811</b>
Дивиденды	Двд		
<b>Реконструированная прибыль</b>	ПриРеин		
Проверка			

**Примечание.** Числа в скобках означают отрицательную или вычитаемую величину.

## Приложение 6.4

## Структура отчета о прибылях и убытках

(%)

Наименование статей	Код		
Выручка (нетто) от <b>реализации</b> продукции, работ, услуг (за минусом <b>налога</b> на добавленную <b>стоимость</b> , акцизов и аналогичных обязательных платежей) минус себестоимость <b>реализации</b> товаров, продукции, работ, <b>услуг</b> минус коммерческие расходы минус <b>управленческие</b> расходы	<b>ВырРеал</b>  <b>СебРеал</b> <b>РасхКом</b> <b>РасхУпр</b>	<b>100,0</b>  <b>(72,6)</b>	100,0  (74,8) (3,5)
<b>Операционная прибыль</b>	<b>ОперПри</b>	27,4	<b>21,6</b>
Проценты к <b>получению</b> минус проценты к <b>уплате</b> Доходы от участия в других организациях Прочие операционные доходы минус прочие <b>операционные</b> расходы	ПроцПол ПроцУпл <b>ДохДруг</b> ДохПроч РасПроч	<b>1,0</b>	20,8 (31,2)
<b>Прибыль (убыток) от финансово-хозяйственной деятельности</b>	<b>ПриФхд</b>	<b>28,3</b>	<b>11,2</b>
Прочие <b>внереализационные</b> доходы минус прочие внереализационные расходы	ДохВнер РасВнер	2,3 (5,6)	0,3 (6,2)
<b>Прибыль (убыток) отчетного периода</b>	<b>ПриОтч</b>	25,1	<b>5,3</b>
минус налог на прибыль минус отвлеченные средства	НалПри <b>РасхПри</b>	(9,4) (15,7)	(2,0) <b>(2,3)</b>
Чистая прибыль	<b>ПриЧист</b>		<b>0,9</b>
Дивиденды	<b>Двд</b>		
<b>Реинвестированная прибыль</b>	<b>ПриРеин</b>		

## Приложение 6.5

## Анализ ликвидности

Показатели	01.01.96	01.01.97	01.07.98
Коэффициент общей ликвидности (значение для сравнения)	1,90 <b>1,00</b>	<b>1,53</b> <b>1,00</b>	<b>1,51</b> 1,00
Коэффициент быстрой ликвидности (значений для сравнения)	0,11 0,50	0,13 0,50	0,77 0,50
Коэффициент абсолютной ликвидности (значение для сравнения)	0,03 <b>0,10</b>	0,03 0,10	0,00 0,10

**Примечание.** В качестве значения для сравнения могут быть: среднее по отрасли, данные у конкурентов, наилучшее за предыдущие периоды.

## ГЛАВА 7. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА СООТВЕТСТВИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИМ ЦЕЛЯМ БИЗНЕСА

Оценка финансовой деятельности предприятия есть построение и анализ системы взаимосвязанных показателей, характеризующих эффективность финансовой деятельности с точки зрения ее соответствия стратегическим целям бизнеса.

Показателем, характеризующим единство тактических и стратегических целей развития предприятия, является рентабельность продаж.

### 7.1. РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ПРОДАЖ. ОБОРАЧИВАЕМОСТЬ ЧИСТЫХ АКТИВОВ И ИХ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Рентабельность продаж исчисляется следующим образом:

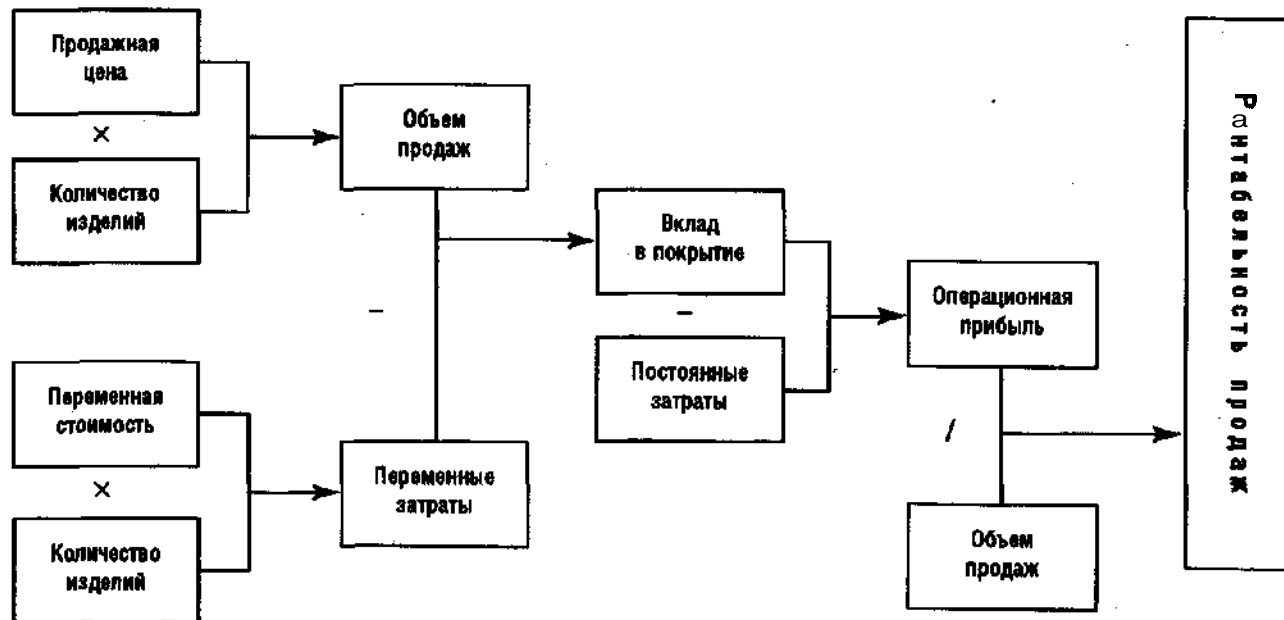
$$\text{рентабельность продаж} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{объем продаж}} (\%).$$

Данный показатель отражает только операционную деятельность предприятия. Он не имеет ничего общего с финансовой деятельностью.

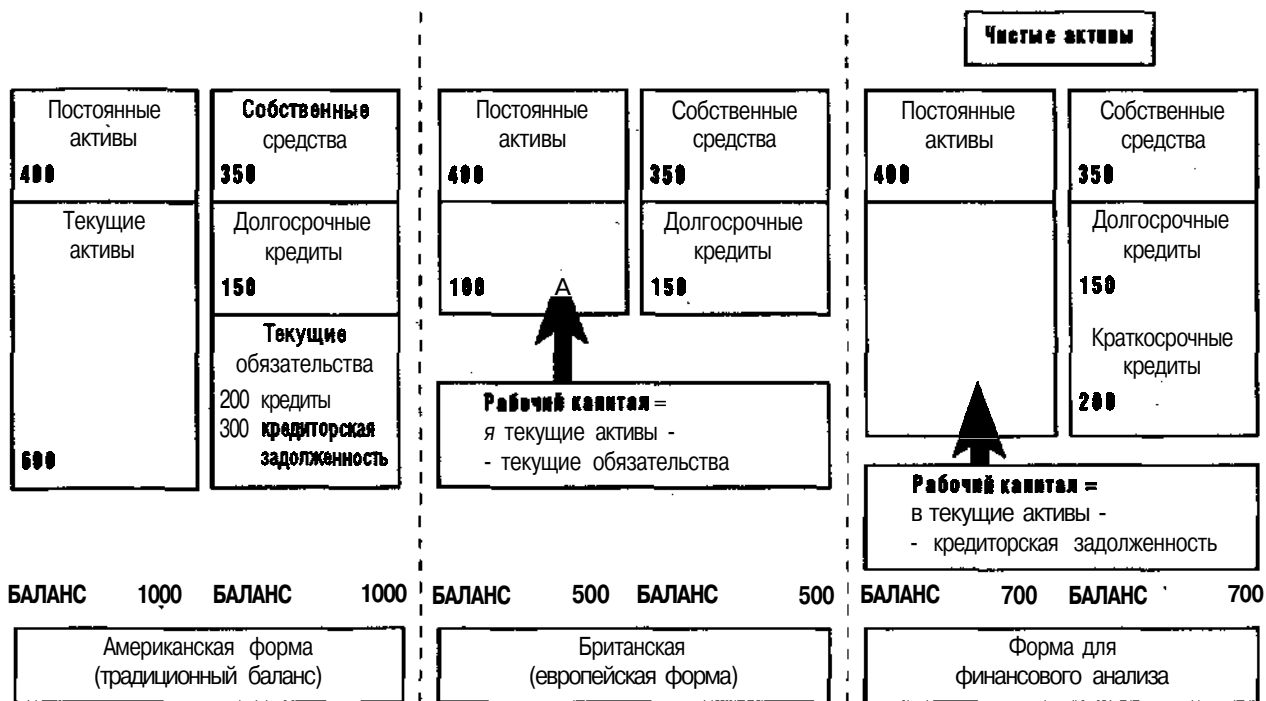
Средний уровень рентабельности продаж в различных отраслях разный. Не существует какого-либо единого стандарта на данный показатель. Это хороший критерий для сравнения с отраслевым стандартом.

**Рентабельность продаж** — это ключевой управленческий показатель. Приведенная блок-схема позволяет проследить взаимосвязь значения рентабельности продаж с другими показателями.

## Формирование показателя рентабельности продаж



# Формы баланса



Сами по себе отдельные показатели не имеют большого значения, но они могут быть полезными, чтобы сравнить:

- ◆ динамику величин;
- ◆ фактические результаты с бюджетом (прогнозом);
- ◆ бизнес-единицы между собой.

### Рабочий капитал и чистые активы

*Величина рабочего капитала* - это **разность между** текущими активами и текущими обязательствами (увеличенными на **сумму** краткосрочных кредитов). Она показывает, какая сумма оборотных средств финансируется за счет собственных средств предприятия, а какая — за счет банковских кредитов.

*Чистыми активами* называется разность между суммой всех активов и текущими обязательствами. Эта величина показывает, какими активами **может** располагать предприятие за счет постоянного капитала. Понятие чистых активов используется при анализе долгосрочной эффективности деятельности предприятия.

Поскольку данные показатели являются исходными для оценки финансовой деятельности, то для более полного понимания особенностей их расчета необходимо рассмотреть формы балансов, используемые для различных аналитических целей (с. 268).

Оборачиваемость чистых активов принято определять следующим образом:

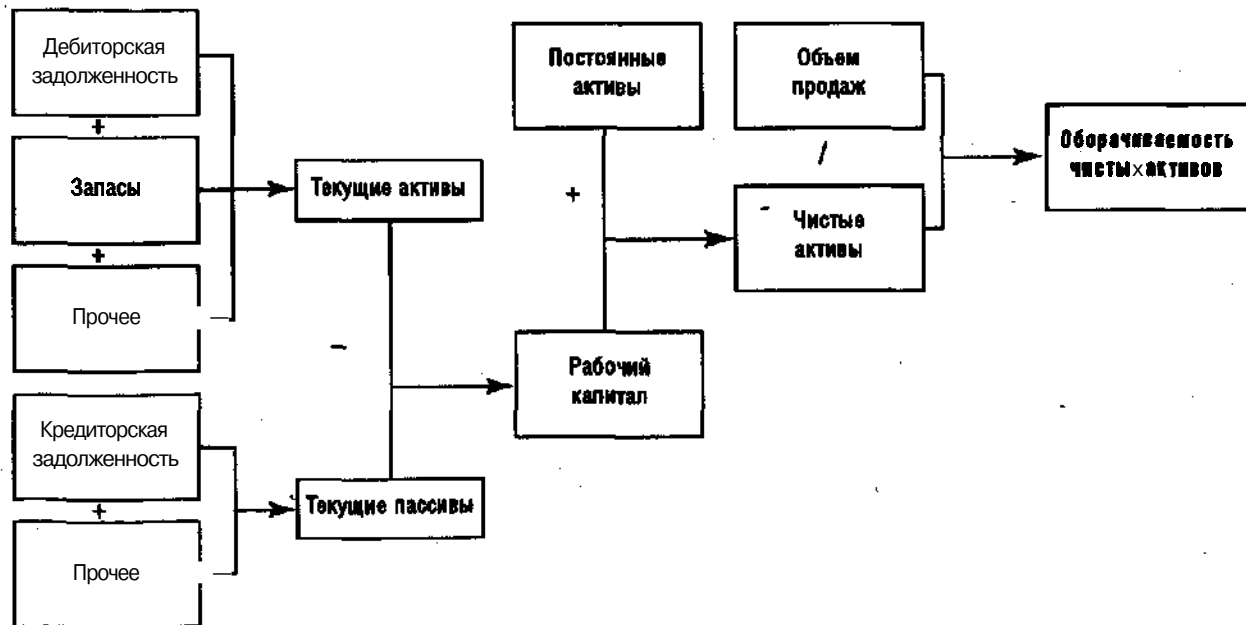
$$\text{оборачиваемость} \frac{\text{объем продаж}}{\text{чистые активы (долгосрочный капитал)}} (\%).$$

Этот показатель характеризует объем продаж, который может быть генерирован данным количеством чистых активов.

Он показывает, с одной стороны, насколько эффективно используются чистые активы, с другой — эффективность использования долгосрочного (постоянного) капитала.

**Рентабельность чистых активов** — показатель эффективности оперативной деятельности предприятия. Он характеризует возврат, который генерируется фондами (собственным капиталом и кредитами банков), используемыми в бизнесе.

## Формирование показателя оборачиваемости чистых активов



Этот показатель связывает баланс и отчет о прибылях и убытках, он разделяет операционную и финансовую деятельность предприятия:

$$\text{рентабельность чистых активов} = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{чистые активы}} (\%).$$

Рентабельность собственного капитала рассчитывается как

$$\text{рентабельность собственного капитала} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{собственный капитал}}.$$

Данный показатель — наиболее важный для акционеров предприятия. Он характеризует прибыль, которая приходится на собственный капитал. Этот коэффициент включает в себя такие важные параметры, как платежи по процентам за кредит и налог на прибыль.

Как формируется показатель оборачиваемости чистых активов, можно видеть на схеме (с. 270).

## 7.2. ФИНАНСОВЫЙ РЫЧАГ КАК МЕТОД КРЕДИТОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Посмотрим, до какого предела может быть улучшена деятельность предприятия за счет кредитов банка.

Эффект от кредитования деятельности предприятия за счет банка может быть положительным, отрицательным либо его не будет вообще. Основным критерием оценки эффективности финансового рычага является ставка банковского кредита. Если кредитная ставка ниже показателя рентабельности чистых **активов**, то увеличение доли кредитов в структуре постоянного капитала (кредиты банка плюс собственный капитал) приводит к росту показателя рентабельности собственного капитала. Если банковская ставка выше рентабельности чистых активов, то увеличение доли кредитов в структуре капитала будет приводить к снижению рентабельности собственного капитала.

**Финансовый рычаг и рентабельность собственного капитала.** Для того чтобы определить финансовый рычаг, необходимо ввести в формулу поправочный коэффициент, поскольку в числителе показателя рентабельности собственного капитала должна находиться прибыль после налогообложения:

$$\frac{\text{операционная прибыль}}{\text{собственный капитал}} \cdot \frac{(P - I)(1 - T)}{P} = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{собственный капитал}},$$

где  $P$  — операционная прибыль;

$I$  — сумма процентов по кредиту,

$T$  — процентная ставка налога на прибыль.

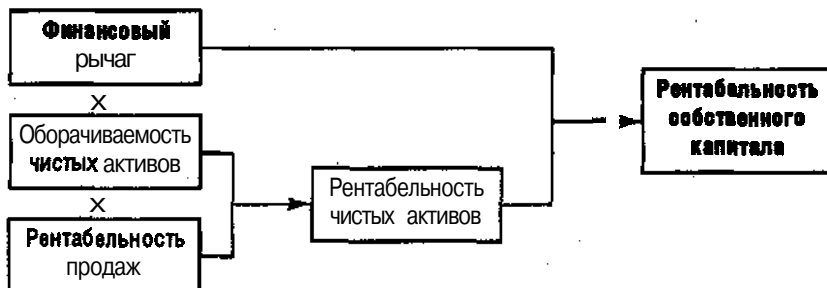
Финансовый рычаг рассчитывается так:

$$\frac{\text{кредиты} + \text{собственный капитал}}{\text{собственный капитал}} = \frac{\text{кредиты}}{\text{собственный капитал}} + 1.$$

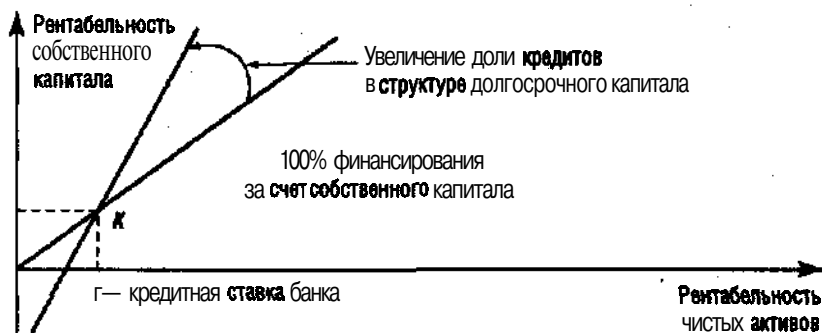
В числителе данной дроби находится сумма чистых активов, если мы рассматриваем активную часть баланса. Поэтому при умножении показателя рентабельности чистых активов на финансовый рычаг происходят следующие сокращения:

$$\begin{aligned} & \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{объем продаж}} \cdot \frac{\text{объем продаж}}{\text{чистые активы}} \cdot \frac{\text{чистые активы}}{\text{собственный капитал}} = \\ & = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{собственный капитал}}. \end{aligned}$$

Рентабельность собственного капитала и финансовый рычаг

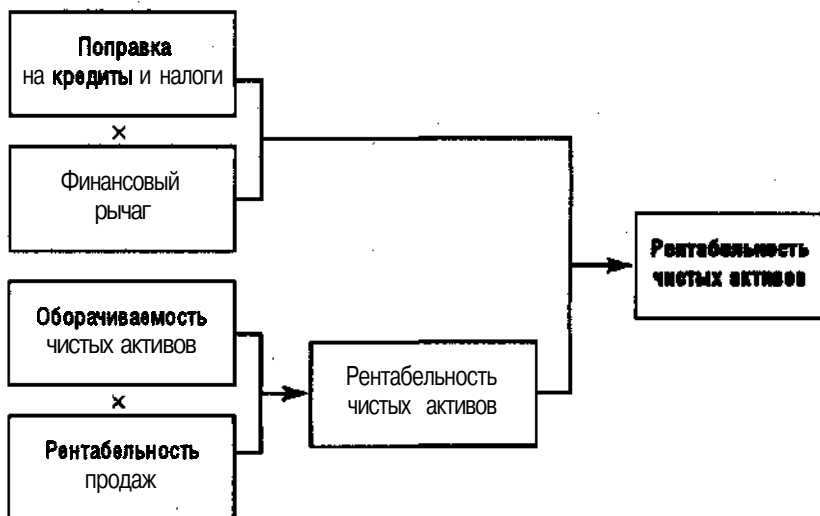


### Эффект финансового рычага



**К** является точкой равновесия для финансового рычага и характеризуется равенством значений кредитной ставки и рентабельности чистых активов. В этом случае структура капитала не оказывает никакого влияния на рентабельность собственного капитала.

**Рентабельность собственного капитала.** Окончательно коэффициент выглядит следующим образом:



Существуют два способа заинтересовать потенциальных **акционеров**, чтобы они вкладывали деньги в бизнес: обещание высоких дивидендов через короткий промежуток времени или быстрого развития предприятия и как следствие — хороших доходов в долгосрочной перспективе.

**Коэффициент реинвестирования**, по сути, характеризует дивидендную политику предприятия, т.е. показывает, какую часть чистой прибыли после налогообложения оно изымает из **обращения** в виде выплачиваемых дивидендов, а какую — реинвестирует в производство.

Коэффициент реинвестирования вычисляется так:

$$\text{коэффициент реинвестирования} = \frac{\text{реинвестированная прибыль}}{\text{чистая прибыль после налогообложения}}$$

Если данный коэффициент умножить на показатель рентабельности собственных средств, то мы получим следующую формулу:

$$\begin{aligned} \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{собственный капитал}} \cdot \frac{\text{реинвестированная прибыль}}{\text{чистая прибыль}} &= \\ &= \frac{\text{реинвестированная прибыль}}{\text{собственный капитал}}; \\ \frac{\text{реинвестированная прибыль}}{\text{собственный капитал на начало периода}} &= \text{экономический рост предприятия} \end{aligned}$$

### 7.3. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ПРЕДПРИЯТИЯ

Экономический рост предприятия исчисляется следующим образом:

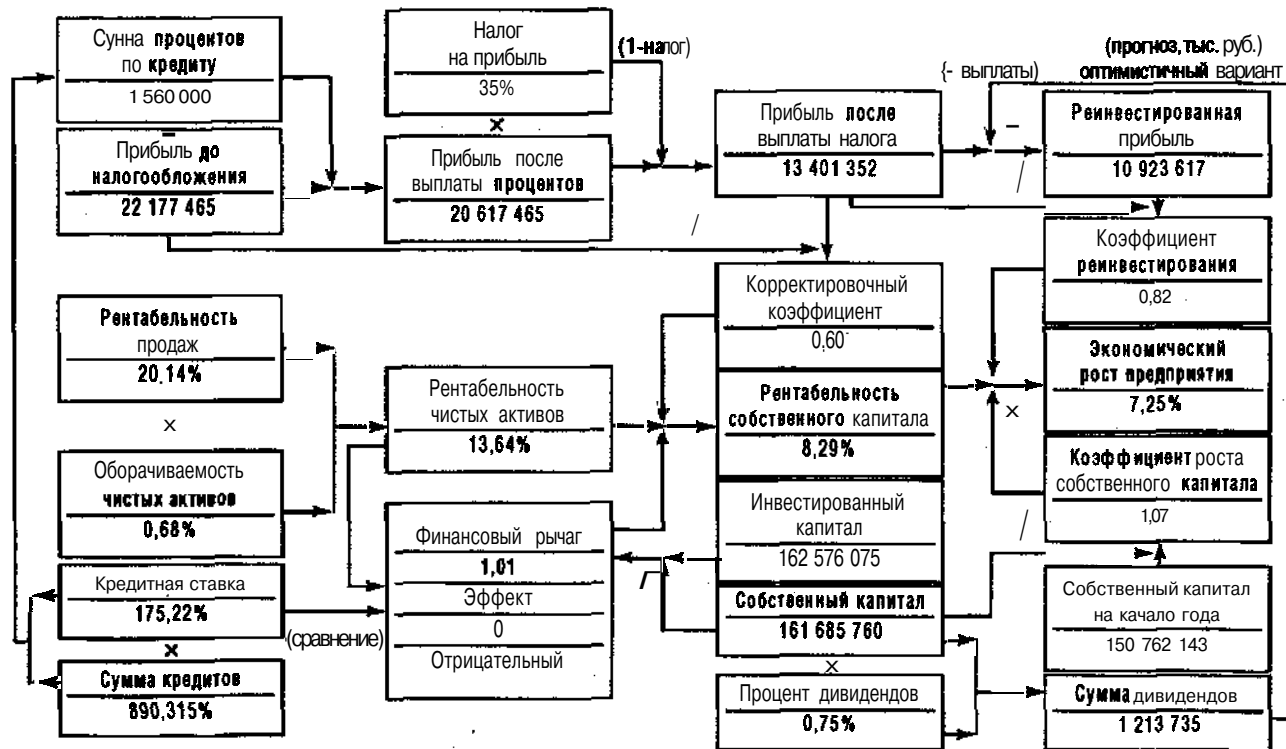
$$\begin{aligned} \text{экономический} & \quad \text{рентабельность} \\ \text{рост предприятия} & \sim \frac{\text{продаж}}{\text{финансовый коэффициент}} \cdot \frac{\text{чистых активов}}{\text{рычаг рентабельности}} \\ & \quad (P - I)(1 - T) / P. \end{aligned}$$

**Экономический рост предприятия** показывает максимум роста продаж, которого может достичь предприятие, не изменяя прочие оперативные показатели.

Данный показатель характеризует количество прибыли, которую реинвестирует предприятие в течение одного календарного года как процент к собственному капиталу, который был у предприятия на начало года.

# Экономический рост предприятия

Пример



$$\text{Средневзвешенная стоимость капитала} = \frac{r \cdot (1-T) \cdot L}{L+E} + \frac{d \cdot E}{L+E} = r \cdot (1-T) \cdot \frac{L}{L+E} + a \cdot \frac{E}{L+E},$$

где  $r$  — кредитная ставка банка;  
 $T$  — ставка налога на прибыль;  
 $L$  — сумма кредитов банка;  
 $E$  — собственный капитал;  
 $d$  — процент дивидендов.

#### 7.4. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Эта оценка осуществляется с использованием приведенных ниже показателей.

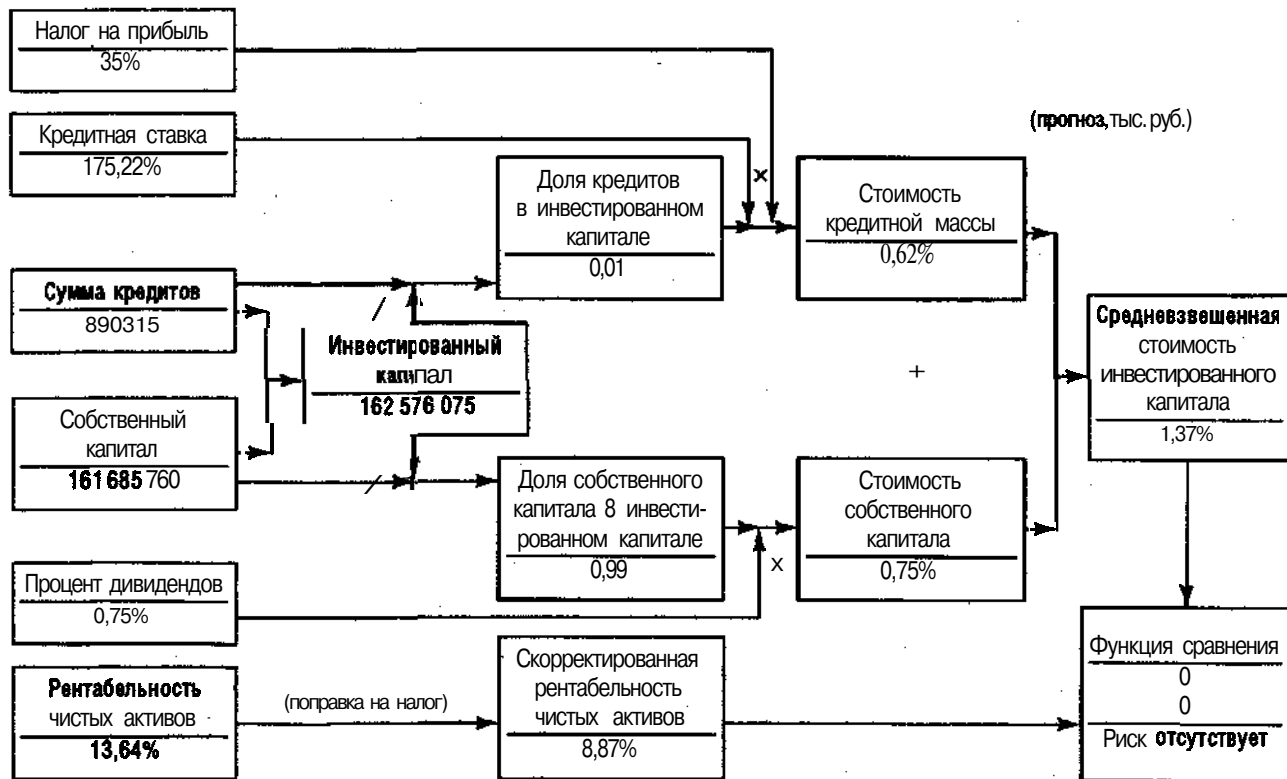
$$\text{Рентабельность чистых активов} = \frac{\text{средневзвешенная стоимость капитала}}{(1-T)}.$$

Если **рентабельность чистых активов** выше средневзвешенной стоимости капитала (с поправкой на налог на прибыль), то предприятие способно не только выплатить проценты по кредитам и обещанные дивиденды, но и реинвестировать часть чистой прибыли в производство. Равенство левой и правой частей формулы означает, что предприятие способно только рассчитаться перед банком, перед акционерами и по текущим обязательствам, ничего не оставив для реинвестирования. Если рентабельность чистых активов ниже средневзвешенной стоимости капитала, то у предприятия могут возникнуть **серьезные проблемы** с привлечением нового капитала. Именно поэтому отслеживание данного соотношения является одной из важнейших задач финансового менеджера.

**Рентабельность чистых активов и показатели оборачиваемости.** Даже незначительное изменение одного из показателей оборачиваемости может существенно улучшить рентабельность чистых активов. Данные показатели оказывают на нее влияние через величину рабочего (оборотного) капитала. Любое увеличение рабочего капитала — фактор отрицательный, уменьшение — положительный.

При больших объемах продаж увеличение периода оборота дебиторской задолженности даже на 2–3 дня может улучшить показатель рентабельности на несколько процентов.

# Оценка финансовой деятельности



То же самое можно сказать и о периоде оборота запасов. Уменьшение кредиторской задолженности ухудшает этот показатель.

$$\frac{\text{Период оборота дебиторской задолженности}}{\text{средний объем дебиторской задолженности}} = \frac{\text{средний ежедневный объем продаж}}{\text{средний объем дебиторской задолженности}}$$

ИЛИ

$$\frac{\text{средний объем дебиторской задолженности}}{\text{объем продаж за период}} \cdot \frac{\text{число дней}}{\text{периода}}$$

$$\begin{aligned} & \text{период оборота запасов сырья и материалов} = \\ & = \frac{\text{средний запас сырья и материалов}}{\text{сумма сырья и материалов в объеме продаж}} \cdot 360 \text{ дней;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{период оборота незавершенного производства} = \\ & = \frac{\text{средний объем незавершенного производства}}{\text{величина производственных затрат в объеме продаж}} \cdot 360 \text{ дней;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{период оборота запасов готовой продукции} = \\ & = \frac{\text{средний запас готовой продукции}}{\text{производственные затраты в объеме продаж}} \cdot 360 \text{ дней;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{период оборота кредиторской задолженности} = \\ & = \frac{\text{средний объем кредиторской задолженности}}{\text{объем закупок сырья и материалов}} \cdot 360 \text{ дней.} \end{aligned}$$

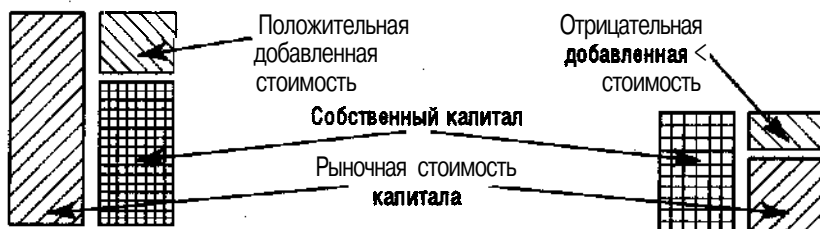
Если при управлении текущими активами основное внимание должно быть направлено на увеличение показателей оборачиваемости, то при управлении кредиторской задолженностью и текущими пассивами необходимо, насколько возможно, затягивать платежи и соответственно уменьшать показатель оборачиваемости.

**Рентабельность собственных средств и средневзвешенная стоимость капитала.** Добавленная рыночная стоимость предприятия — это оценка способности предприятия генерировать чистую прибыль в будущем:

$$\text{добавочная рыночная стоимость} = \frac{\text{экономическая добавленная стоимость}}{(1 + \text{средневзвешенная стоимость капитала})} + \frac{\text{экономическая добавленная стоимость}^2}{(1 + \text{средневзвешенная стоимость капитала})^2} + \dots$$

# Оценка финансовой деятельности предприятия

$$\text{Экономическая добавленная стоимость} = \left( \begin{matrix} \text{рентабельность} \\ \text{собственных} \\ \text{средств} \end{matrix} - \begin{matrix} \text{средневзвешенная} \\ \text{стоимость} \\ \text{капитала} \end{matrix} \right) \cdot \text{собственный капитал}$$



## Пример оценки финансовой деятельности предприятия

Предположим, что ожидаемая чистая прибыль предприятия — 250 млн руб., собственный капитал — 1 млрд руб., средневзвешенная стоимость капитала — 15%. Таким образом, Экономическая добавленная стоимость составит

$$(25\% - 15\%) \cdot 1 \text{ млрд руб.} = 100 \text{ млн руб.}$$

Предположим теперь, что предприятию удастся увеличить чистую прибыль до 300 млн руб. Это значит, что экономическая добавленная стоимость увеличится

$$(30\% - 15\%) \cdot 1 \text{ млрд руб.} = 150 \text{ млн руб.}$$

Следующее предположение: предприятие собирается выпустить дополнительно акций на сумму 1 млрд руб., ожидая увеличить чистую прибыль от инвестированных средств на 200 млн руб. Экономический эффект в этом случае будет

$$(22,5\% - 15\%) \cdot 2 \text{ млрд руб.} = 150 \text{ млн руб.}$$

Третий способ увеличить экономическую добавленную стоимость — избавиться от части собственного капитала. Предположим, что предприятие без уменьшения ожидаемой чистой прибыли может избавиться от 1/3 собственного капитала. В этом случае

$$(37,5\% - 15\%) \cdot 667 \text{ млн руб.} = 150 \text{ млн руб.}$$

Когда финансовая стратегия полностью соотносится с производственной и маркетинговой стратегиями, можно говорить о **максимальной ценности бизнеса**.

## Связь добавленной рыночной стоимости с денежным потоком

Инфраструктура <b>предприятия</b>					
Управление <b>персоналом</b>					
Развитие <b>технология</b>					
Функции общей <b>поддержки</b>					
<b>Внутренняя логистика</b> Склады, транспортировка сырья, <b>фрагт, администрирование</b>	<b>Производство</b> Обработка сырья, сборка, ОТК, <b>упаковка</b> товаров	<b>Внешняя логистика</b> Транспортировка, хранение, <b>фрагт, администрирование</b>	<b>Маркетинг и продажи</b> Поддержка <b>продаж, реклама, продвижение, администрирование</b>	<b>Сервис</b> Установка, обучение, <b>поддержка, гарантийный ремонт</b>	Объем продаж — производственные затраты <b>Операционная</b> прибыль — налог на <b>прибыль + амортизация</b>
Запасы сырья, <b>кредиторская</b> задолженность	Незавершенное производство, кредиторская задолженность	Готовая продукция	Дебиторская задолженность	Запасные части, дебиторская задолженность по услугам	— <b>Увеличение</b> рабочего <b>капитала</b>
Склады, транспорт	<b>Производственные</b> мощности, оборудование	Склады, транспорт	Дистрибьюторные центры, автотранспорт агентов по продажам	Сервисные центры, транспорт	— <b>Капитальные</b> вложения

Структура балансов компаний США и Западной Европы, %

Наименование отрасли	Издательская деятельность	Текстиль (модная одежда)	Самолето- строение	Кафе, рестораны	Супер- маркеты	Банки	Программные продукты	Спиртные напитки
<b>АКТИВЫ</b>								
<b>Текущие активы</b>	<b>24,9</b>	65,0	77,1	<b>44,3</b>	<b>50,4</b>	96,3	65,1	83,3
Денежные средства и их эквиваленты	10,7	1,4	13,0	27,2	13,5	30,9	40,6	0,4
Дебиторская задолженность	9,7	27,5	8,0	9,1	1,1	0,0	16,4	23,4
Запасы	1,3	29,2	56,1	<b>8,0</b>	15,5	0,0	5,0	56,7
Прочие текущие активы	3,2	6,9	0,0	0,0	20,3	<b>65,4</b>	3,1	3,3
<b>Долгосрочные активы</b>	75,1	35,0	<b>22,9</b>	55,7	49,3	3,7	34,3	<b>16,2</b>
<b>Баланс</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	100,3	100,3	100,3	100,3
<b>ПАССИВЫ</b>								
<b>Текущие обязательства</b>	27,9	<b>37,8</b>	71,3	<b>22,2</b>	70,1	90,1	<b>22,3</b>	<b>52,2</b>
Краткосрочные кредиты и займы	0,0	17,0	0,0	1,7	7,9	58,8	6,0	29,5
Кредиторская задолженность	2,5	13,3	10,1	12,9	47,9	0,0	4,6	11,6
Прочие текущие пассивы	25,4	7,5	60,9	7,6	14,3	31,3	11,7	11,1
<b>Долгосрочные обязательства</b>	<b>13,1</b>	<b>21,8</b>	<b>2,2</b>	<b>11,0</b>	<b>3,5</b>	1,1	<b>0,0</b>	15,3
Долгосрочные кредиты и займы	4,8	12,4	1,2	6,3	0,0	1,1	<b>0,0</b>	7,0
Прочие долгосрочные пассивы	8,3	9,4	1,0	4,7	3,5	0,0	0,0	<b>8,5</b>
<b>Собственные средства</b>	<b>59,0</b>	40,4	<b>26,8</b>	66,3	<b>26,4</b>	8,3	77,7	<b>32,3</b>
<b>Башне</b>	100,0	<b>100,0</b>	100,0	100,3	100,3	100,3	100,3	100,3

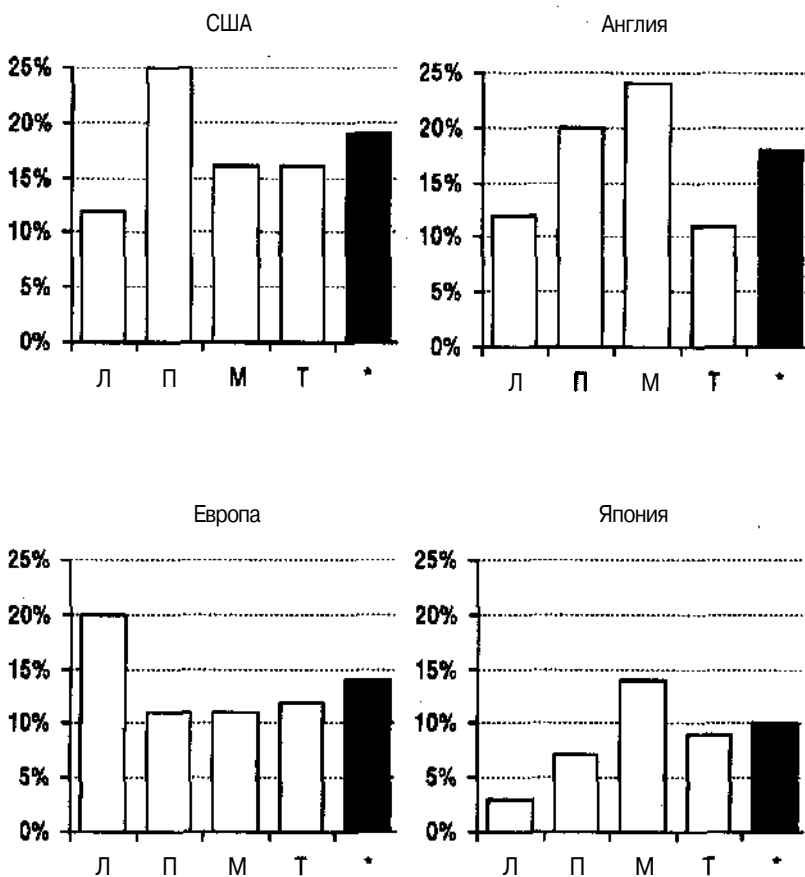
Финансовые показатели деятельности акционерных компаний США и Западной Европы

Наименование отрасли	Издательская деятельность	Текстиль (модная одежда)	Самолето-строение	Кафе, рестораны	Супер-маркеты	Банки	Программные продукты	Спиртные напитки
<b>Ликвидность</b>								
Коэффициент общей ликвидности	0,90	1,72	1,09	1,67	0,72	<b>0,95</b>	3,85	1,60
Коэффициент срочной ликвидности	0,80	0,95	0,30	1,64	0,50	0,95	3,56	0,50
<b>Структура капитала</b>								
Заемные средства/активы	41%	60%	73%	33%	74%	91%	17%	68%
Затные средства/собственные средства	69%	146%	268%	50%	280%	1041%	20%	210%
<b>Оборачиваемость активов</b>								
Оборачиваемость запасов	70,00	3,10	1,80	81,00	13,20		4,50	1,00
Период сбора дебиторской задолженности (в днях)	11,00	82,00	27,00	53,00	1,50		55,00	143,00
<b>Рентабельность</b>								
объем реализации								
активы	0,92	1,21	1,08	0,62	2,45		1,07	0,59
прибыль до вычета процентов и налогов								
объем реализации	23,2%	<b>7,3%</b>	5,5%	26%	1,7%		33,2%	23,7%
прибыль до вычета процентов и налогов								
активы	16,2%	2,5%	5%	24,6%	1,8%		23,6%	11%
прибыль до вычета налогов								
объем реализации	21,3%	8,8%	6%	16,1%	4,2%	9,0%	35,6%	14%
прибыль до вычета налогов								
собственные средства	25,2%	7,6%	19,9%	22,8%	16,1%	10,2%	30,4%	20,2%

## Приложение 7.3

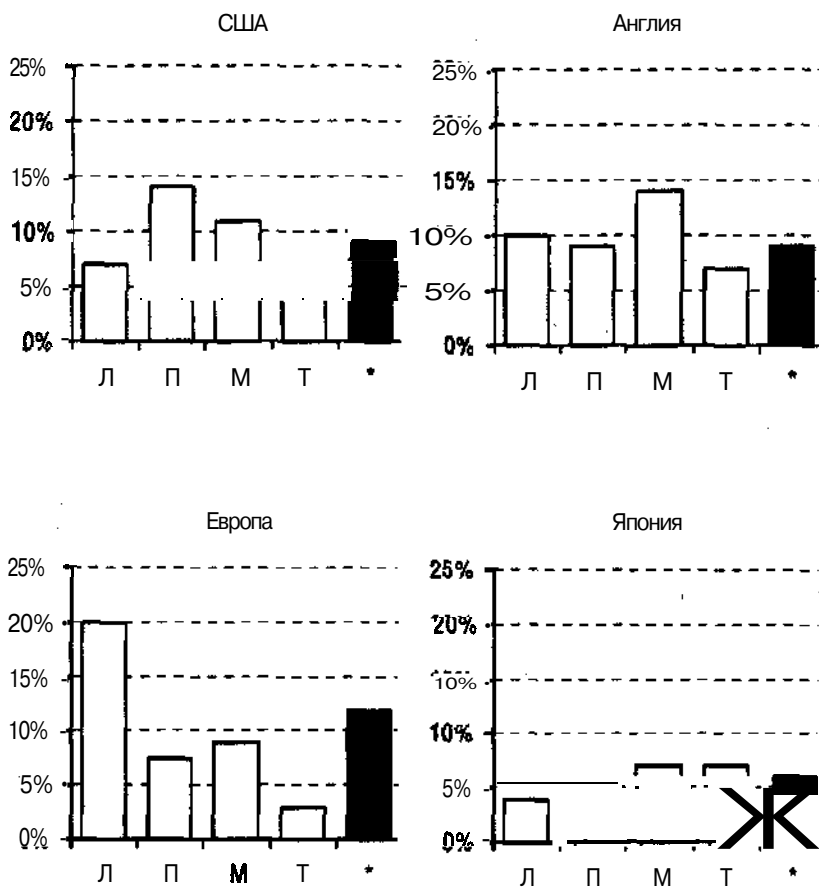
## ЗНАЧЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

## Рентабельность собственного капитала



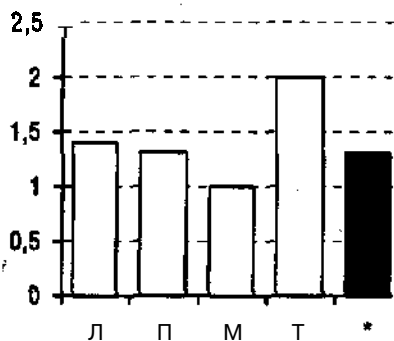
Л — легкая  
 П — пищевая  
 М — машиностроение  
 Т — торговля  
 \* — всего

## Рентабельность продаж

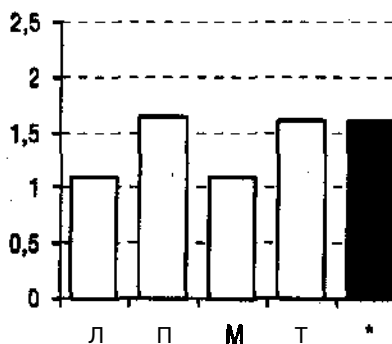


Отношение продаж к активам

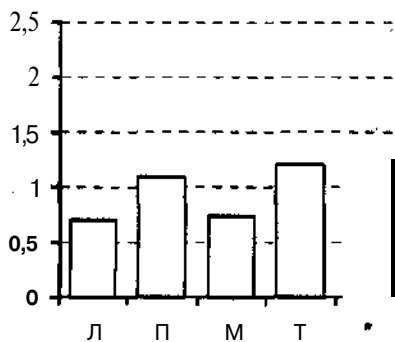
США



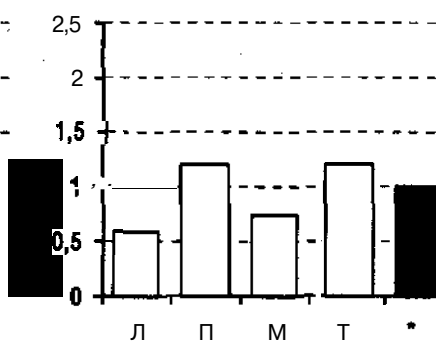
Англия



Европа

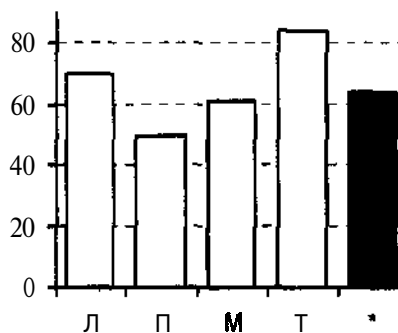


Япония

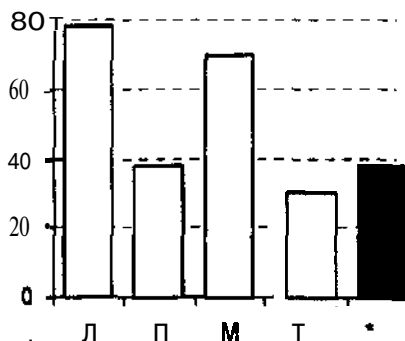


## Период оборачиваемости запасов

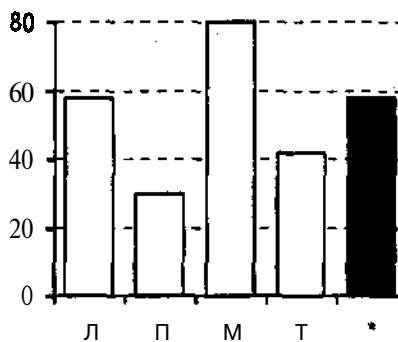
США



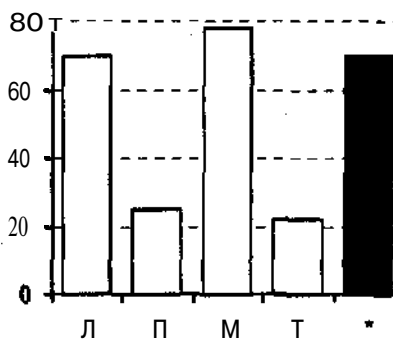
Англия



Европа

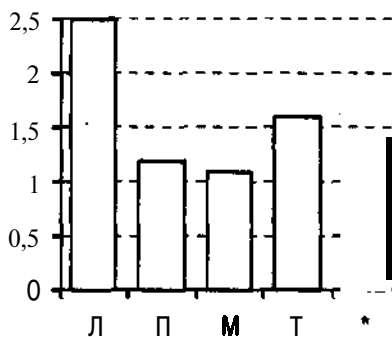


Япония

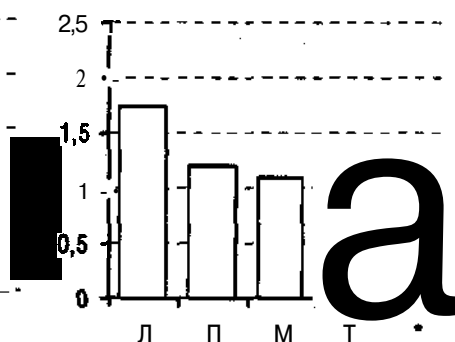


# Коэффициент общей ликвидности

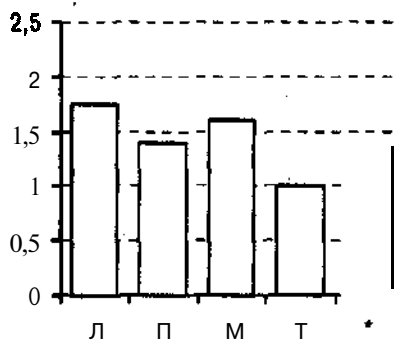
США



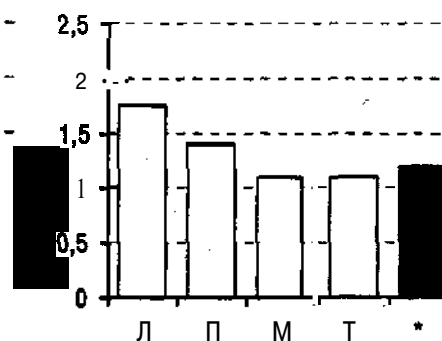
Англия



Европа

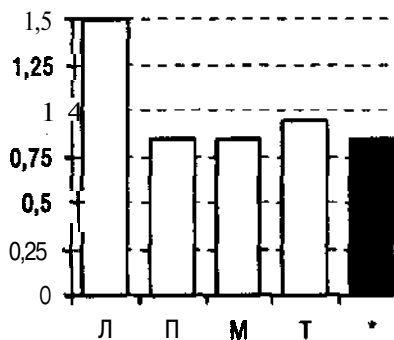


Япония

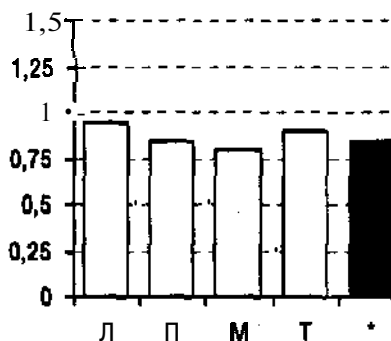


## Коэффициент быстрой ликвидности

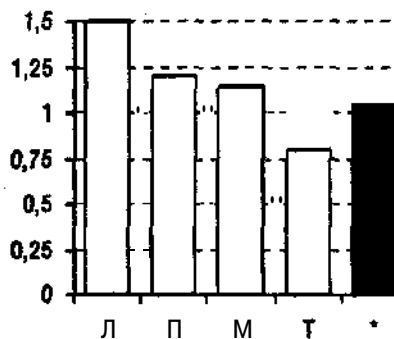
США



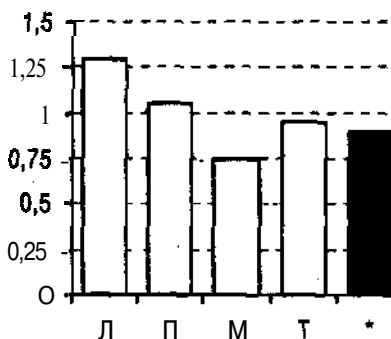
Англия



Европа

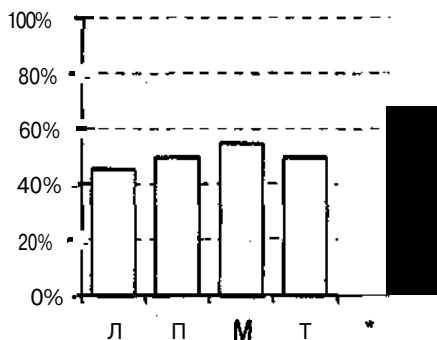


Япония

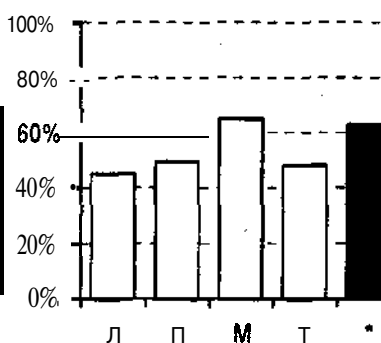


## Доля дебиторской задолженности в активах

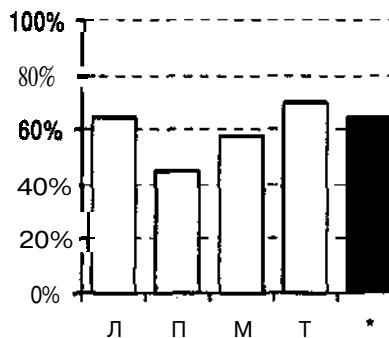
США



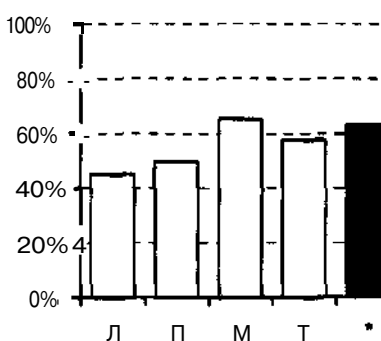
Англия



Европа

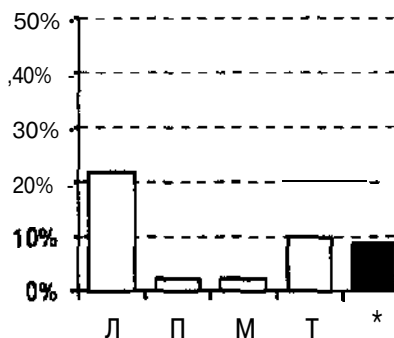


Япония

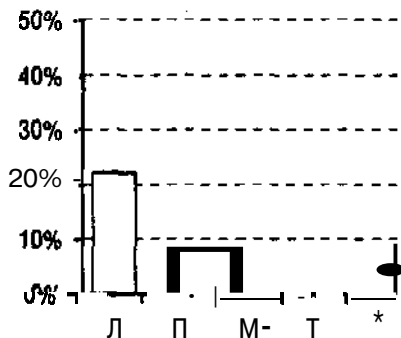


## Отношение рабочего капитала к продажам

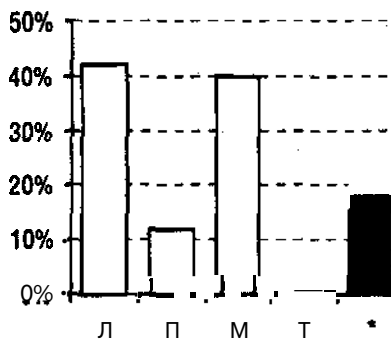
США



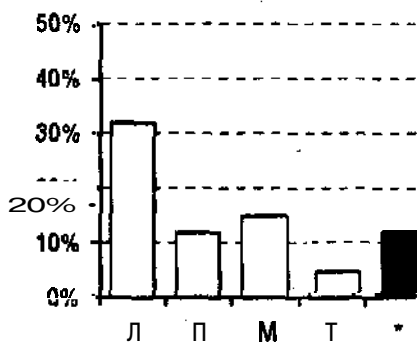
Англия



Европа



Япония



## Глава 8. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 8.1. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

#### Состав и структура оборотных средств

**Оборотные средства (текущие активы)** — это средства, инвестируемые предприятием в текущие операции во время каждого **операционного** цикла.

Одним из критериев эффективности использования оборотных средств является величина оборотных средств, которая зависит от:

- ◆ оборачиваемости текущих активов (с какой периодичностью средства, вложенные в оперативную деятельность, возвращаются на предприятие);
- ◆ структуры оборотных средств (какая часть текущих активов финансируется за счет собственных средств и каким образом ресурсы распределены в операционном цикле).

#### Анализ оборотных средств

Анализ оборотных средств позволяет:

- ◆ оценить эффективность использования ресурсов в оперативной деятельности предприятия;
- ◆ определить ликвидность баланса предприятия, т.е. возможность своевременно погасить краткосрочные обязательства;
- ◆ выяснить, во что вкладываются собственные оборотные средства предприятия в течение финансового цикла.

***Величина и структура текущих активов должны соответствовать потребностям предприятия, которые отражены в бюджете.***

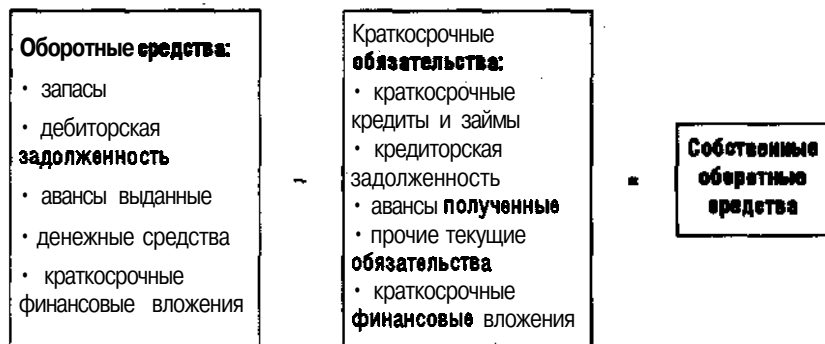
**Текущие активы** должны быть **минимальны**, но **достаточны для успешной** и бесперебойной работы предприятия.

### Анализ структуры оборотных средств

**Структура оборотных средств** — это пропорции распределения ресурсов между отдельными элементами текущих активов. Структура оборотных средств отражает, в частности, специфику **операционного цикла**, а также то, какая часть текущих активов финансируется за счет собственных средств и долгосрочных кредитов, а какая — за счет заемных, включая краткосрочные кредиты банков.

Величина и структура **собственных оборотных средств** может отражать длительность и особенности **финансового цикла**.

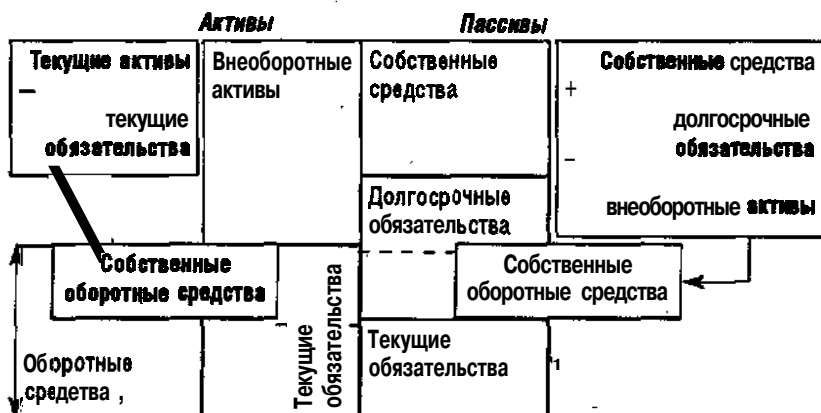
#### Общее определение собственных оборотных средств



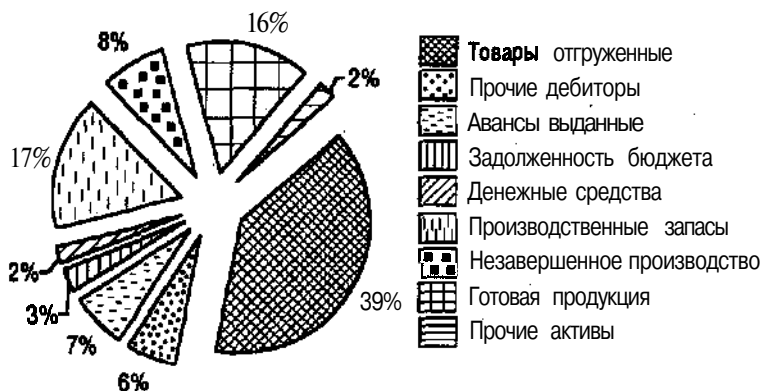
Величина собственных оборотных средств отражает долю средств, принадлежащих предприятию, в его текущих активах и является одной из характеристик финансовой устойчивости.

Величина собственных оборотных средств показывает не только то, насколько текущие активы превышают текущие обязательства, но и то, насколько внеоборотные активы финансируются за счет собственных средств предприятия и долгосрочных кредитов.

Изменение величины собственных оборотных средств  
как один из критериев эффективности  
управления оборотными средствами

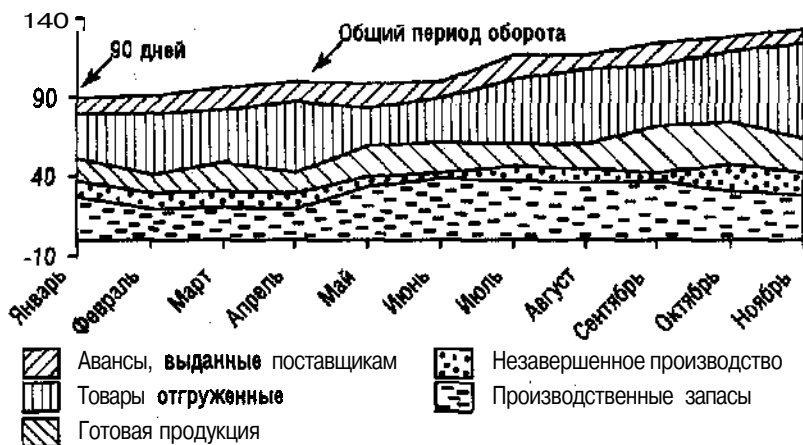


Пример структуры оборотных средств



Пример изменения периода оборота основных элементов  
оборотных средств

Для выявления причин снижения общего периода оборота текущих активов следует проанализировать динамику **периодов оборота** основных видов оборотных средств (товарно-материальных запасов, незавершенного производства, запасов готовой продукции и дебиторской задолженности).



Значительную долю в оборотных средствах занимают товары отгруженные (дебиторская задолженность). Общая величина дебиторской задолженности (без учета авансов, выданных поставщикам) составляет 47% оборотных средств предприятия. Производственные запасы и запасы готовой продукции также составляют значительную долю текущих активов (33%). Авансы выданные (7%) дополнительно увеличивают продолжительность финансового цикла.

Для более подробного анализа использования оборотных средств необходимо оценить оборачиваемость каждой из весовых частей текущих активов.

### Анализ оборачиваемости и рентабельности текущих активов

Финансовое положение предприятия, его показатели ликвидности и платежеспособности непосредственно зависят от того, насколько быстро средства, вложенные в текущие активы, превращаются в реальные деньги.

Длительность нахождения средств в обороте определяется совокупным влиянием ряда разнонаправленных внешних и внутренних факторов.

Для вычисления коэффициента оборачиваемости текущих активов ( $K_{об.}$ ) используется следующая формула:

$$K_{об.} = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{средняя величина текущих активов за период}}$$

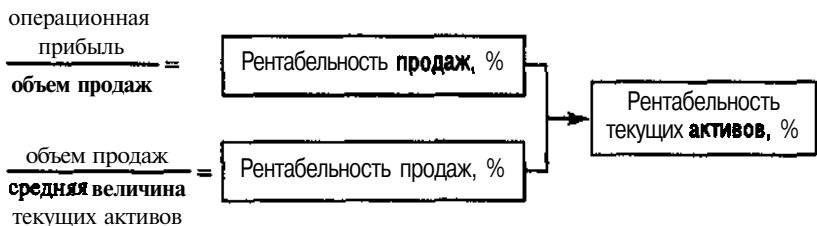
Для анализа удобно использовать производный показатель:  
период оборота (дни) - число дней в периоде /  $K_{\text{об}}$ .

Продолжим наш пример. Общий период оборота растет и на конец года достигает 133 дней, что соответствует снижению оборачиваемости текущих активов на 48% за год.

Очевидно ухудшение показателей периода оборота всех элементов текущих активов, а период оборота дебиторской задолженности вырос особенно резко. Эта негативная тенденция особенно важна, поскольку дебиторская задолженность занимает большую долю в структуре оборотных средств.

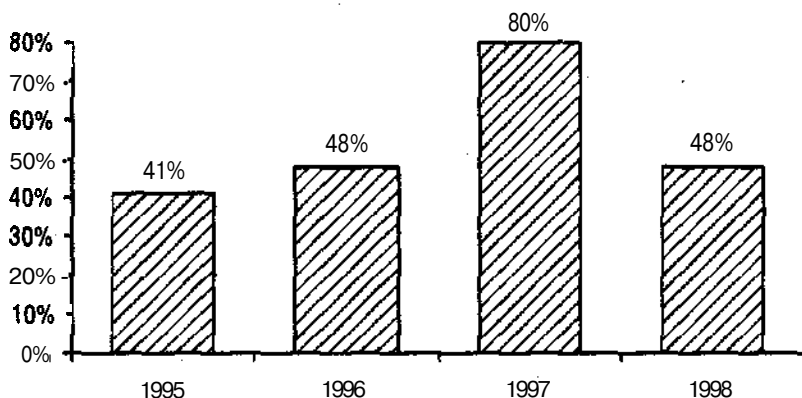
Следует обратить внимание на относительно высокое значение периодов оборота производственных запасов и готовой продукции при том, что период оборота незавершенного производства почти в 2,5 раза меньше каждого из этих показателей и составляет 15 дней. Это приводит к неоправданному удлинению финансового цикла.

**Рентабельность текущих активов.** Данный показатель позволяет дать комплексную оценку эффективности использования оборотных средств. Показатель может быть представлен как произведение двух других индикаторов — рентабельности продаж и оборачиваемости текущих активов:



### Пример анализа рентабельности текущих активов

Показатель рентабельности текущих активов резко ухудшился в 1998 г. по сравнению с предыдущим годом и снизился до уровня 1996 г. Следовательно, для выявления причин этого снижения дополнительно необходимо проанализировать рентабельность продаж и оборачиваемости текущих активов.



**Оптимизация управления оборотными средствами -  
балансирование рисков**

***Расходы и риски,  
связанные с недостатком  
оборотных средств:***

- задержки в снабжении сырьем и материалами и как следствие — увеличение продолжительности производственного цикла и рост затрат;
- снижение объемов продаж из-за недостаточных запасов готовой продукции;
- дополнительные затраты на решение вопросов финансирования.

***Расходы и риски,  
связанные с избытком  
оборотных средств:***

- запасы могут испортиться физически или устареть морально;
- рост расходов на хранение излишков **запасов**;
- должники могут отказаться платить либо обанкротиться;
- банки, в которых хранятся денежные **средства**, могут обанкротиться;
- более высокий объем товарно-материальных запасов и готовой продукции увеличивает налог на имущество;
- инфляция может значительно уменьшить реальную стоимость дебиторской задолженности и денежных средств.

**Оптимальный уровень оборотных средств позволит максимизировать прибыль при приемлемом уровне ликвидности и коммерческого риска.**

## 8.2. ФИНАНСОВЫЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦИКЛЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Эффективность управления финансами во многом зависит от соотношения длительности финансового и производственного циклов.

**Производственный цикл** начинается с момента поступления материалов на склад предприятия, а заканчивается в момент отгрузки покупателю продукции, которая была изготовлена из данных материалов.

**Финансовый цикл** начинается с момента оплаты поставщикам данных материалов (погашение кредиторской задолженности), а заканчивается в момент получения денег от покупателей за отгруженную продукцию (погашение дебиторской задолженности).

**Оценка длительности циклов.** Для оценки длительности циклов используются показатели оборачиваемости (период оборота в днях).

### **Производственный цикл:**

- период оборота запасов сырья;
- период оборота незавершенного производства;
- период оборота запасов готовой продукции.

### **Финансовый цикл:**

- период оборота кредиторской задолженности;
- период оборота дебиторской задолженности.

### Пути сокращения финансового цикла

$$\text{Финансовый цикл (дни)} = \text{производственный цикл} + \frac{\text{период оборота дебиторской задолженности}}{\text{дебиторской задолженности}} - \frac{\text{период оборота кредиторской задолженности}}{\text{кредиторской задолженности}} \pm \frac{\text{период оборота авансов}}{\text{авансов}}$$

**Сокращение производственного цикла предполагает:**

- уменьшение периода оборота запасов;
- уменьшение периода оборота незавершенного производства;
- уменьшение периода оборота готовой продукции.

Уменьшение периода оборота дебиторской задолженности;

$$\text{период оборота кредиторской задолженности} = \frac{\text{средняя дебиторская задолженность}}{\text{выручка от реализации за период}} \cdot \text{число дней в анализируемом периоде}$$

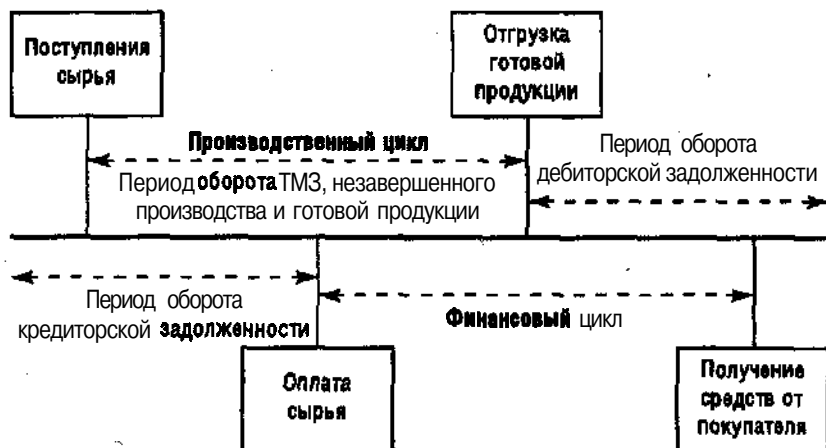
Уменьшение периода оборота кредиторской задолженности:

$$\text{период оборота кредиторской задолженности} = \frac{\text{средняя дебиторская задолженность}}{\text{затраты на производство продукции за период}} \cdot \text{число дней в анализируемом периоде}$$

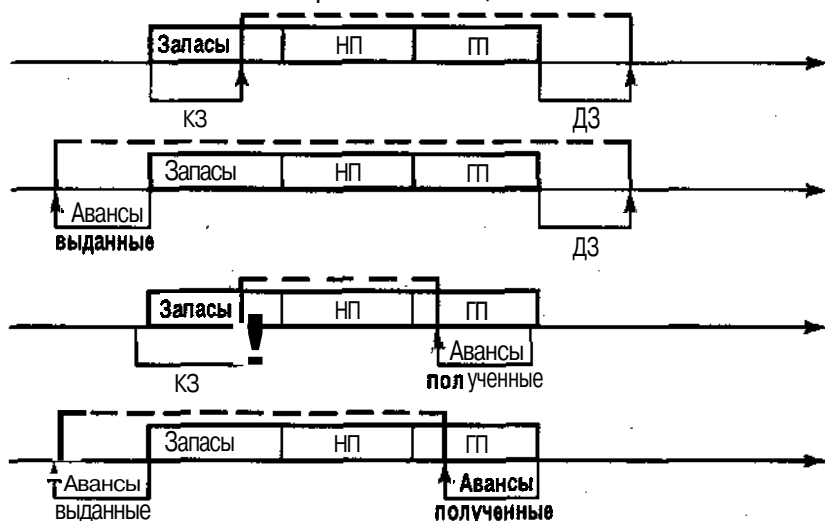
### Пример расчета потребности в оборотных средствах

Предприятию необходимо периодически оценивать свою потребность в оборотных средствах и стремиться удерживать их на минимально необходимом уровне (см. табл. 17).

Производственный и финансовый циклы



## Соотношение длительности производственного и финансового циклов



— — — длительность финансового цикла;  
 — — — длительность производственного цикла;

ГП — готовая продукция;

НП — незавершенное производство;

КЗ — кредиторская задолженность;

ДЗ — дебиторская задолженность,

*Шаг 1:* оценить объем потенциальных продаж предприятия.

*Шаг 2:* составить производственный план для этого уровня продаж.

*Шаг 3:* оценить капиталовложения в сырье и материалы, необходимые для этого уровня продаж.

*Шаг 4:* оценить период производства и размер капиталовложений в незавершенное производство и запасы готовой продукции.

*Шаг 5:* оценить капиталовложения в дебиторскую задолженность на основе кредитной политики предприятия.

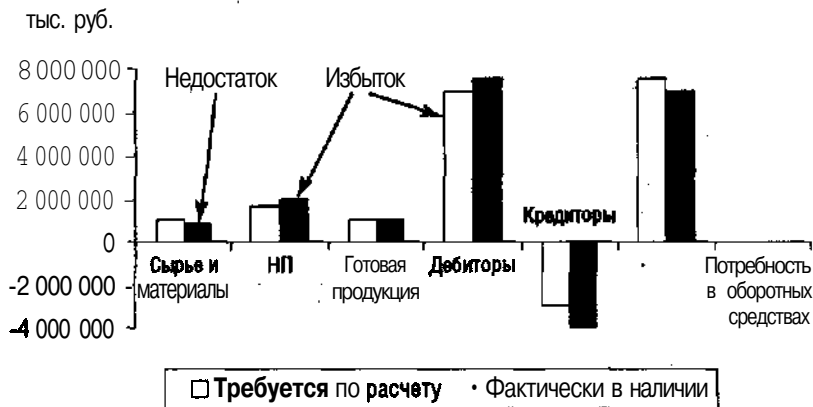
*Шаг 6:* оценить условия кредита, выдвигаемые поставщиками **сырья**, и его влияние на потребность в собственных оборотных средствах.

Стоимость сырья и покупных материалов на единицу продукции определяется по калькуляции.

Стоимость единицы продукции определяется: в незавершенном производстве — на основе расчета; в запасах готовой продукции — по себестоимости; в дебиторской задолженности — по продажной цене.

### Пример анализа управления оборотными средствами

Статья	Требуется по расчету	Фактически в наличии	Отклонение	
<b>Сырье и материалы</b>	<b>967 500</b>	703 000	(264 500)	← недостаток
<b>Незавершенное производство (НП)</b>	1 480 000	1 622 000	<b>142 000</b>	
Готовая продукция	825 000	759 000	(66 000)	← избыток
<b>Дебиторская задолженность</b>	<b>6 727 500</b>	7 328 000	600 500	
<b>Кредиторская задолженность</b>	2 580 000	3 964 000	1 384 000	
<b>Чистая потребность в оборотных средствах</b>	<b>7 420 000</b>	6 448 000	<b>(972 000)</b>	



Имеется недостаток в обеспеченности сырьем и материалами в сумме 264,5 млн руб. при избытке оборотных средств в незавершенном производстве и дебиторской задолженности в сумме 742,5 млн руб.

Таблица 17

Пример расчета потребности в оборотных средствах

(тыс. руб.)

Годовой объем продаж	Электро- инструменты 180 тыс. шт.		Пневно- инструменты 18 тыс. шт.		Рукава 360 тыс. шт.		Общая потребность		
Статья	цена за шт.	дневная потребность	цена за шт.	дневная потребность	цена за шт.	дневная потребность	дневная потребность	период оборота	итого потребность
<b>Объем продаж в день, шт.</b>		500		50		1000			
Сырье и материалы	75	37 500	40	2 000	25	25 000	64 500	15	967 500
НП	90	45 000	60	3 000	26	26 000	74 000	20	1 480 000
Готовая продукция	170	85 000	150	7 500	45	45 000	137 500	6	825 000
Дебиторская задолженность	175	87 000	200	10 000	52	52 000	149 500	45	6 727 500
Предоплата поставщикам									
<b>Потребность в финансировании текущих активов</b>		255 000		22 500		148 000	425 500		10 000 000
Кредиторская задолженность	75	37 500	40	2 000	25	25 000	64 500	40	2 580 000
Предоплата покупателей									
<b>Итого финансируется за счет текущих обязательств</b>		(37 500)		(2 000)		(25 000)	(64 500)		(2 580 000)
Потребность в собственных оборотных средствах		217 500		20 500		123 000	361 000		7 420 000

### **Управление оборотными средствами предприятия**

На всех предприятиях существует доступная первичная информация, которая может быть обработана при помощи представленных выше количественных методик.

Применение этих методик позволяет получить данные, необходимые для принятия управленческих решений.

Следующие показатели позволяют проводить анализ состояния и следить за эффективностью использования оборотных средств:

- ◆ величина текущих активов и собственных оборотных средств;
- ◆ структура оборотных средств;
- ◆ оборачиваемость отдельных элементов оборотных средств;
- ◆ рентабельность текущих активов;
- ◆ длительность финансового цикла.

Далее рассмотрены некоторые методы управления оборотными средствами.

### **8.3. УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Запасы* включают в себя:

- ◆ **товарно-материальные** запасы (сырье и материалы);
- ◆ незавершенное производство;
- ◆ готовую продукцию на складе.

Под *управлением* понимаются контроль за состоянием запасов и принятие **решений**, нацеленных на экономию времени и средств за счет минимизации затрат по содержанию запасов, необходимых для своевременного выполнения производственной программы.

Цель системы управления запасами — обеспечение **бесперебойного производства продукции** в нужном количестве и в установленные сроки и достижение на основе этого **полной реализации** выпуска при минимальных расходах на содержание запасов.

### **Цели управления товарно-материальными запасами**

Эффективное управление товарно-материальными запасами (**ТМЗ**) позволяет:

- ◆ уменьшить производственные потери из-за дефицита материалов;
- ◆ ускорить оборачиваемость этой категории оборотных средств;
- ◆ свести к минимуму излишки ТМЗ, которые увеличивают стоимость операций и замораживают дефицитные денежные средства;
- ◆ снизить риск старения и порчи товаров;
- ◆ снизить затраты на хранение ТМЗ.

### **ABC-метод контроля товарно-материальных запасов**

Согласно **ABC-методу** ТМЗ делятся на три категории по степени важности отдельных видов в зависимости от их удельной стоимости.

*Категория А* включает ограниченное количество наиболее ценных видов ресурсов, которые требуют постоянного и скрупулезного учета и контроля (возможно, даже ежедневного). Для этих ресурсов обязателен расчет оптимального размера заказа.

*Категория В* составлена из тех видов ТМЗ, которые в меньшей степени важны для предприятия и которые оцениваются и проверяются при ежемесячной инвентаризации. Для ТМЗ этой категории, как и для ТМЗ категории А, приемлемы методики определения оптимального размера заказа.

*Категория С* включает широкий ассортимент оставшихся малоценных видов ТМЗ, закупаемых обычно в большом количестве.

### **Пример использования ABC-метода для контроля товарно-материальных запасов**

1. Подсчитаем все затраты на сырье для производства пенициллина (табл. 18).

2. Сгруппируем все 153 вида сырья в порядке убывания их стоимости.

3. В полученном списке выделим следующие три группы сырья<sup>1</sup>:

1) категория А — три вида сырья, стоимость которого составляет почти 60% общей суммы материальных затрат;

2) категория В — сырье шести наименований, стоимость которых составляет около 30%;

3) категория С — все остальные 144 вида сырья, удельный вес которого в затратах на сырье и материалы меньше 10%.

*Таблица 18*

**Затраты на производство продукции  
и их классификация по категориям**

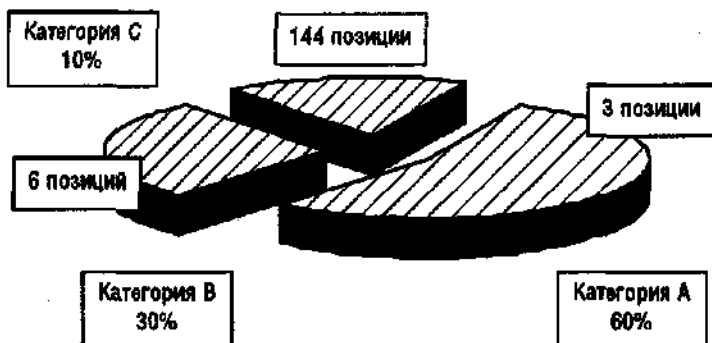
№ п/п	Вид сырья	Стоимость сырья, тыс. руб.	Удельный вес, %	Совокупный процент	Кате- гория
	Всего	<b>34 227 167</b>		100	
1	Флаконы <b>10</b> мл	10249193	29,9	29,9	А
2	Пробки	<b>5 610 707</b>	16,4	46,3	А
3	Сахар молочный (лактоза)	4484310	13,1	<b>59,4</b>	А
4	<b>Фенилацетамид</b>	3 347 347	9,8	69,2	В
5	<b>Бутилацетат</b>	<b>2 160 457</b>	6,3	75,5	В
6	Колпачки	1 780 979	<b>5,2</b>	80,7	В
7	Коробка <b>50-местная</b>	1 298 776	3,8	<b>84,5</b>	В
8	Масло <b>подсолнечное</b>	<b>1 215 257</b>	3,6	<b>88,1</b>	В
9	Короб	787741	2,3	<b>90,4</b>	В
10	<b>Бутанол</b>	<b>664 182</b>	1,9	92,3	С
11	Мука <b>соевая</b>	406674	1,2	<b>93,5</b>	С
	Другие 142 вида сырья	2 221 544	6,5	100	С

АВС-метод позволяет сосредоточиться на контроле только наиболее важных видов ТМЗ (категории А и В) и тем самым сэкономить время, ресурсы и повысить эффективность управления.

Основное внимание при контроле и управлении ТМЗ должно быть уделено трем наиважнейшим видам сырья (категория А).

<sup>1</sup> В зависимости от специфики предприятия в **аналитических** целях деление на категории может **быть** сделано в других **пропорциях**.

Результаты группировки по **АВС-методу** для пенициллина



Дополнительно для шести видов сырья (категория В) рекомендуется применять приемы вычисления наиболее экономичного (оптимального) размера заказа и оценивать страховой запас. Контроль за остальными видами сырья может проводиться раз в месяц.

#### Пример определения оптимального размера **заказа**

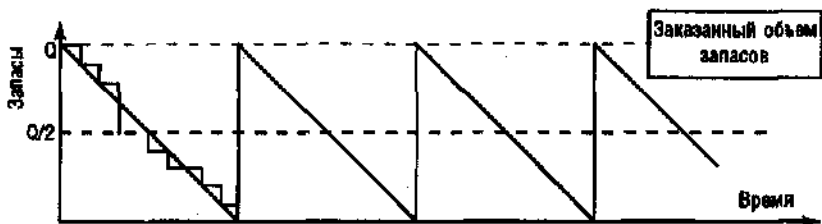
Для пенициллина, на производство и реализацию которого приходится около 50% суммы всех затрат, стоимость флаконов занимает почти 30% общей стоимости ТМЗ.

**Некоторые предположения, используемые при расчете наиболее экономичного размера заказа.** Предположим, что стоимость выполнения одного заказа ( $Q$ ), затраты по содержанию единицы запасов ( $C$ ) и величина расхода ТМЗ за некоторый период ( $S$ ) постоянные.

Если также принять, что расход запасов устойчив во времени, то

$$\text{средний объем запасов} = Q/2 \text{ед.},$$

где  $Q$  — заказанный объем **запасов** (в единицах), причем предполагается, что он не изменяется в течение всего рассматриваемого времени.



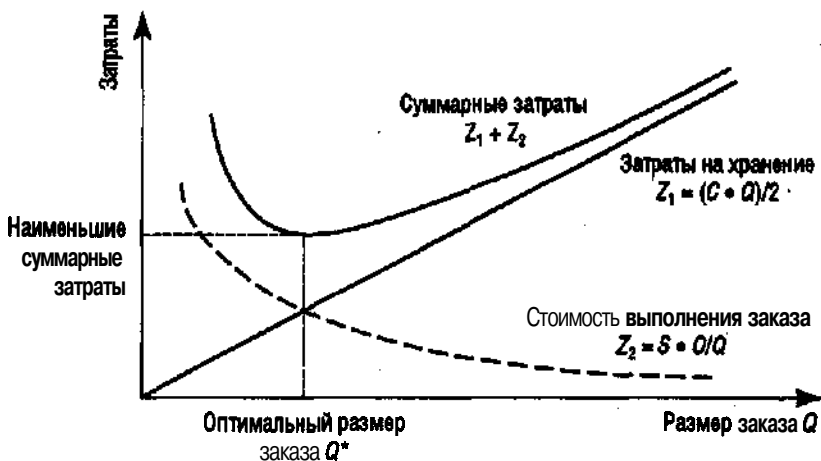
Введем обозначения следующих **величин**, которые используются в расчетах:

$O$  — стоимость выполнения одного заказа (расходы на размещение **заказа**, по получению и проверке товаров).

$C$  — затраты по содержанию **ТМЗ** на единицу запасов за некоторый период, в том числе расходы по хранению, транспортировке, страхованию вместе с требуемым уровнем прибыли на инвестированный в запасы капитал;

$S$  — величина расхода флаконов **за** тот же период.

Иллюстрация наиболее экономичного (оптимального) размера заказа

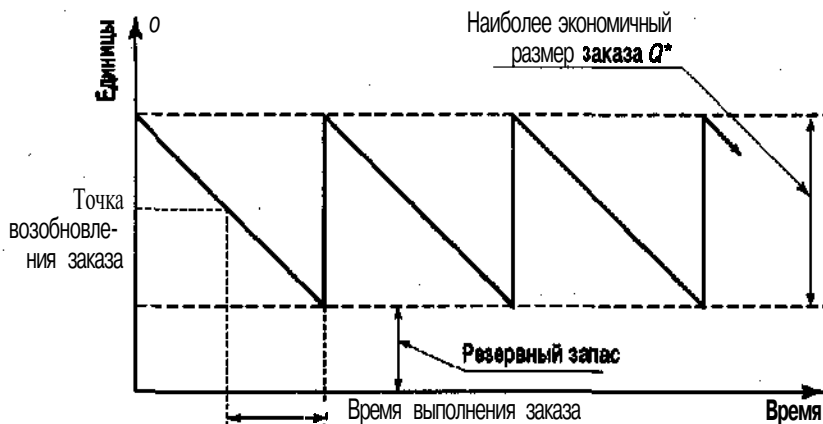


Оптимальный размер заказа определяется по формуле

$$Q^* = \sqrt{2 \cdot S \cdot O / C}.$$

Для нашего примера при планах производства пеницилина в объеме 13 700 тыс. флаконов в месяц расход по нормам составит:  $S = 13\,700 \cdot 1,045 = 14\,316,5$  тыс. флаконов в месяц.

## Точка возобновления заказа и резервный запас



Затраты по содержанию ТМЗ (по оценкам) составляют около 10% транспортно-заготовительных расходов (925,8 млн руб. в месяц).

Значит, затраты по содержанию запасов  $C_{\text{мод}} \cdot 925\,800$  :  
: 14 316,5 - 6,47 (тыс. руб. на 1 тыс. флаконов в месяц).

Стоимость выполнения одного заказа (О) составляет примерно 100 000 руб.

Наиболее экономичный размер заказа равен:

$$Q^* = \sqrt{(2 \cdot 14\,316,5 \cdot 100) / 6,47} = 665,2 \text{ (тыс. франков).}$$

Отсюда следует, что заказы должны поступать  $14\,316,5$  :  
: 665,2 = 22 (раза в месяц).

### Выводы и рекомендации по определению оптимального размера заказа

У многих предприятий есть доступная и очень важная информация, которая может быть использована при контроле ТМЗ. Группировки материальных затрат должны проводиться для всех видов ТМЗ в целях выявления среди них наиболее значимых. В результате ранжирования по стоимости от-

дельных видов сырья и материалов среди них может быть выделена конкретная группа, контроль за состоянием которой имеет первоочередное значение для управления оборотными средствами предприятия.

Для наиболее значимых и дорогостоящих видов сырья целесообразно определить наиболее рациональный размер заказа и задать величину резервного (страхового) запаса.

Расчеты показали, что из соображений экономии средств при производстве пенициллина необходимо стремиться к таким размерам заказов, чтобы флаконы поступали ежедневно. Страховой запас при этом может быть равен **3—5-дневной** потребности во флаконах. Приведенные расчеты в значительной мере теоретические, поскольку не **учитывают**, например, затраты на транспортировку сырья и материалов.

Необходимо сопоставить экономию, которую может получить предприятие за счет оптимального размера заказа, с дополнительными транспортными **затратами**, которые возникают при реализации этого предложения. Например, ежедневная поставка сырья и материалов для производства пенициллина может потребовать содержания значительного парка грузовых автомашин. **Транспортно-эксплуатационные** издержки могут превысить экономию, которую дает оптимизация размеров запасов.

Предложение, которое позволяет реализовать определенный выше наиболее экономичный размер заказа, состоит в следующем: ***возможно создание консигнационного склада используемого сырья поблизости от предприятия.***

### **Управление запасами готовой продукции**

В управлении запасами продукции на складе могут быть использованы такие же приемы, как и при управлении **ТМЦ**, в частности метод **АВС**.

При помощи представленных выше методик, а также на основе анализа запросов потребителей и производственных возможностей может быть определен наиболее рациональный график поступления готовой продукции на склад и размер

страхового запаса. Затраты на хранение, учет и другие расходы, связанные с обеспечением ритмичности поставки произведенной продукции, необходимо сопоставить с преимуществами, которые дает бесперебойное снабжение традиционных покупателей и выполнение периодических срочных заказов.

## 8.4. УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

Управление дебиторской задолженностью предполагает:

- ◆ определение политики предоставления кредита и инкассации для различных групп покупателей и видов продукции;
- ◆ анализ и ранжирование покупателей в зависимости от объемов **закупок**, истории кредитных отношений и предлагаемых условий оплаты;
- ◆ контроль расчетов с дебиторами по отсроченной или просроченной задолженности;
- | определение приемов ускорения востребования долгов и уменьшения безнадежных долгов;
- ◆ задание условий продажи, обеспечивающих гарантированное поступление денежных средств;
- ◆ прогноз поступлений денежных средств от дебиторов на основе коэффициентов инкассации.

### Почему важно управление дебиторской задолженностью

Получение платежей от дебиторов является одним из основных источников поступления средств на предприятие.

Дефицит денежных средств в экономике заставил предприятия изменить условия реализации своей продукции, что, в свою очередь, изменило существовавшие ранее отношения с покупателями и практику получения денег и потребовало от предприятий выработки новой политики предоставления кредита и инкассации.

Неоднородное влияние инфляции на различные группы товаров усложнило координацию политики в области закупок

и политики продаж, что придавало дополнительное значение внедрению эффективных процедур инкассации.

Учет реальных издержек или выгод от принимаемых кредитных решений **может** использоваться как инструмент расширения продаж и повышения оборачиваемости текущих активов.

### **Приемы управления дебиторской задолженностью**

Перечислим основные приемы управления дебиторской задолженностью;

- ♦ учет заказов, оформление счетов и установление характера дебиторской задолженности;

- ♦ **ABC-анализ** в отношении дебиторов;

- ♦ анализ задолженности по видам продукции для определения невыгодных с точки зрения инкассации товаров;

- ♦ оценка реальной стоимости существующей дебиторской задолженности;

- ♦ уменьшение дебиторской задолженности на сумму безнадежных долгов;

- ♦ контроль за соотношением дебиторской и кредиторской задолженности;

- ♦ определение конкретных размеров скидок при досрочной оплате;

- ♦ оценка возможности факторинга — продажи дебиторской задолженности.

**Взвешенное старение счетов дебиторов.** Предприятие реализует свою продукцию, предоставляя отсрочку покупателям не более 30 дней. На практике нередко задержки платежей сверх этого срока.

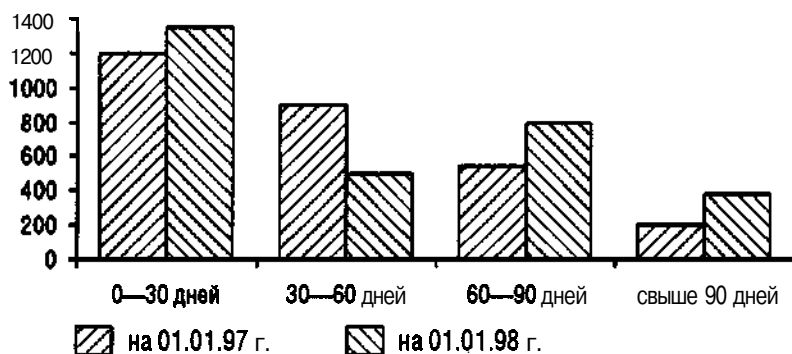
Реальное представление о погашении счетов дебиторов дает взвешенное старение дебиторской задолженности. Из-за просроченной дебиторской задолженности средний реальный срок оплаты счетов дебиторами больше установленного на 38 дней.

Показатели дебиторской задолженности приведены в табл. 19.

**Контроль и анализ дебиторской задолженности по срокам возникновения.** Анализ такой задолженности по срокам возникновения:

- ◆ позволяет оценить эффективность и сбалансированность политики кредита и предоставления скидок;
  - ◆ определяет области, в которых необходимы дополнительные усилия по возврату долгов;
  - ◆ **дает базу** для создания резерва по сомнительным долгам;
  - ◆ позволяет сделать прогноз поступлений средств.
- Дебиторская задолженность по срокам возникновения

Млн руб.



Реестр старения счетов дебиторов на 1 января 1997 г.

(млн руб.)

№ п/п	Наименование дебитора	0—30 дней	30—60 дней	60—90 дней	свыше 90 дней	Всего	Доля, %
1	АО «Инструмент», Москва	618	401	—	—	<b>1,019</b>	34,6
2	АО «Мехинструмент», Тверь	—	—	—	544	544	<b>18,5</b>
3	АО «Экскаваторный завод», Тверь	512	—	—	2	514	17,5
4	МПП «Техника», Омск	—	—	16	233	249	<b>8,5</b>
5	«Строй инструмент-центр», Химки	—	—	—	244	244	8,3
6	АО «Машзавод», Екатеринбург	102	100	—	—	202	<b>6,9</b>
7	АО «Пневмостроймашина», Москва	24	—	—	92	116	3,9
8	МТПК Интерсфера, Новгород	103	3	—	—	<b>106</b>	3,6
9	АЭС, Удомля	100	—	—	—	100	<b>3,4</b>
10	Уралэнерго	100	—	—	—	100	3,4
11	Прочие дебиторы	577	58	45	87	<b>767</b>	26,1
<b>Итого, млн руб.</b>		<b>1,517</b>	161	61	<b>1,203</b>	<b>2,943</b>	100
<b>Доля, %</b>		51,5	<b>5,5</b>	2,1	<b>40,9</b>	100	

Таблица 19

## Показатели дебиторской задолженности

Классификация дебиторов по срокам возникновения, <b>дней</b>	Сумма дебиторской задолженности, млн руб.	Удельный вес в общей <b>сумме</b> , %	<b>Вероятность</b> безнадежных долгов	Сумма безнадежных <b>долгов</b> , млн руб.	Реальная величина <b>зadolженности</b> , млн руб.
<b>0—30</b>	1332	43,96	<b>0,025</b>	33,3	1298,7
<b>30—60</b>	514	16,96	0,050	25,7	488,3
<b>60—90</b>	819	27,03	0,075	<b>61,4</b>	757,6
<b>90—120</b>	122	4,03	0,100	<b>12,2</b>	109,8
<b>120—150</b>	99	3,27	0,150	14,9	84,2
<b>150—180</b>	74	<b>2,44</b>	0,300	22,2	51,8
<b>180—360</b>	45	1,49	0,500	22,5	22,5
<b>360—720</b>	22	0,73	0,750	16,5	5,5
<b>свыше 720</b>	3	0,10	0,950	2,9	0,2
<b>Итого</b>	<b>3030</b>	<b>100,00</b>	<b>0,07</b>	<b>211,5</b>	<b>2818,5</b>

Удельный вес дебиторской задолженности в составе текущих активов изменялся в пределах **53–58%**. На счетах десяти основных дебиторов сконцентрировано около **74%** от всей суммы задолженности и более **92%** задолженности просроченной свыше 3 месяцев.

### **Оценка реального состояния дебиторской задолженности**

Чтобы иметь более реальную оценку средств, которые в перспективе сможет получить предприятие от **дебиторов**, нужно попытаться оценить **вероятность безнадежных долгов** в группах по срокам возникновения задолженности. Оценку можно сделать на основе экспертных данных либо используя накопленную статистику.

Сделанные оценки показывают, что предприятие не получит **211,5** млн руб., или **7%** общей суммы дебиторской задолженности. **На эту сумму должен быть сформирован резерв по сомнительным долгам.**

### **Заключение контрактов с покупателями**

В целях максимизации притока денежных средств предприятию следует разработать системы договоров с гибкими условиями относительно сроков и форм оплаты:

- ♦ **предоплата** обычно предполагает наличие скидки;
- ♦ **частичная предоплата** сочетает предоплату и продажу в кредит;
- ♦ **передача на реализацию** предусматривает, что предприятие сохраняет права собственности на товары, пока не будет получена оплата за них;
- ♦ **выставление промежуточного счета** эффективно при долгосрочных контрактах и обеспечивает регулярный **приток** денежных средств по мере выполнения отдельных этапов работы;
- ♦ **банковская гарантия** предполагает, что банк будет возмещать необходимую сумму в случае неисполнения обязательств дебитором;
- ♦ **гибкое ценообразование** используется для защиты предприятия от инфляционных убытков.

*Гибкие цены* могут:

- ◆ быть привязаны к общему индексу инфляции;
- ◆ зависеть от индекса инфляции для конкретных продуктов;
- ◆ учитывать фактический срок оплаты и прибыль от альтернативных вложений денежных средств.

**Стратегия заключения контрактов.** Контракты должны быть гибкими:

- ◆ если полная предоплата **невозможна**, то следует попытаться получить частичную предоплату;
- ◆ нужно ввести систему **скидок**, а не несколько разрозненных скидок;
- ◆ следует оценить влияние скидок на финансовые результаты деятельности предприятия;
- ◆ требуется установить целевые ориентиры для различных видов продаж, например, часть продаж в кредит может быть зарезервирована только для:
  - перспективных клиентов, которые в данный момент не имеют в наличии денежных средств,
  - выхода на новые важные рынки,
  - чрезвычайных **случаев**,
  - вознаграждения персонала отдела сбыта в зависимости от эффективности мер по увеличению объема реализации и получению платежей.

**Скидки в контрактах целесообразны в случаях:**

- ◆ если они приводят к увеличению объема продаж и более высокой общей прибыли;
- ◆ если предприятие испытывает дефицит денежных средств (скидки могут быть предоставлены в целях увеличения притока денег, даже когда в отдаленной перспективе общий финансовый результат от конкретной сделки будет **отрицательным**);
- ◆ ранней оплаты. При прочих равных условиях таким скидкам должно отдаваться предпочтение перед штрафами за просроченную оплату. Это связано с тем, что более высокая прибыль ведет к повышению налогов, а скидки приведут к снижению налогооблагаемой базы.

Скидки, как правило, целесообразны во всех случаях: поощрение всегда действует лучше, чем штраф.

**Влияние инфляции и альтернативных вложений на размер скидок.** В условиях инфляции любая отсрочка платежа ведет к уменьшению текущей стоимости реализованной про-

дукции. Следует оценить возможность предоставления скидок при досрочной оплате (табл. 20).

Предположим, предприятие вынуждено компенсировать увеличение дебиторской задолженности за счет краткосрочных кредитов банков.

В рассмотренном примере предприятие при скидке с учетом альтернативного вложения и инфляции теряет меньше, чем из-за инфляции и необходимости выплаты процентов за пользование кредитом при отсрочке платежа в 30 дней.

Пример расчета допустимой скидки при оплате **сырья**. При нахождении равновесия между дебиторской и кредиторской задолженностью необходимо оценивать условия кредита поставщиков сырья и материалов с точки зрения уменьшения издержек или увеличения выгоды, получаемой предприятием.

	Предоставление скидки 5% при <b>отгрузке</b> сырья	Без скидки через 45 дней
Момент оплаты		
Оплата за сырье	950	1000
Расходы по <b>выплате</b> процентов при ставке <b>123%</b>	$950 \cdot 1,23 \cdot (45/360) = 146$	
<b>Итого расход</b>	1096	1000

$$\text{минимально допустимый процент скидки} = \frac{123\%}{360} \cdot 45 = 15\% \text{ для оплаты при отгрузке}$$

$$\text{минимально допустимая величина скидки} = 1000 \cdot 15\% = 150 \text{ руб. на } 1000 \text{ руб.}$$

Предприятие не имеет выгоды от использования скидки

Расчет **коэффициентов** инкассации на основе  
реестра **старения дебиторской задолженности**

Реестр старения дебиторской задолженности содержит исходную информацию для прогноза поступления средств (табл. 21.)

Таблица 20

## Оценка целесообразности предоставления скидки

	Предоставление скидки	Без скидки
Условия оплаты	<b>предоплата</b> , скидка 10%	отсрочка 30 дней
Индекс цен (при инфляции 5% в месяц)		1,05
Коэффициент падения <b>покупательной</b> способности <b>денег</b> <sup>1</sup>		0,952
Потери от инфляции с каждой <b>1000</b> руб.		<b>1000 – 1000 • 0,952 = 47,6</b> руб.
Потери от <b>предоставления</b> скидки с каждой 1000 руб.	<b>100 руб.</b>	
Результат от скидки и потери от инфляции с 1000 руб.	100 руб.	<b>47,6 руб.</b>
Оплата процентов за банковский кредит (123% годовых)		<b>1000 • 1,23 • 12 = 102,5 руб.</b>
Доход от альтернативных вложений (при рентабельности 10% в <b>месяц</b> ) с учетом инфляции	<b>(900 • 0,1) • 0,952 = 85,7</b> руб.	
<b>Результат</b> от предоставления скидки, потерь от инфляции и <b>выгоды</b> от альтернативных вложений с каждой <b>1000</b> руб.	100 - 85,7 = <b>14,3</b> руб.	<b>47,6 + 102,5 = 150,1</b> руб.

<sup>1</sup> Коэффициент падения покупательной способности денег — **величина**, обратная индексу цен.

Путем статистической обработки данных о темпах погашения дебиторской задолженности с различными сроками возникновения можно получить **средние цифры** — доли поступлений в текущем периоде средств от задолженности определенного срока по отношению к объему реализации периода возникновения задолженности — **коэффициенты инкассации**. Если нет статистических данных или они имеют значительный разброс и поэтому не могут быть подсчитаны достоверные средние **значения**, можно использовать наименьшие значения коэффициентов инкассации для прогноза пессимистического варианта.

На основе данных о погашении дебиторской задолженности можно также определить долю денежных средств в общей сумме поступлений. Из примера видно, что имеющиеся на предприятии данные позволяют рассчитать средние значения коэффициентов инкассации.

Если сумма всех коэффициентов инкассации не равна 100%, это указывает на то, что в силу сложившейся на предприятии кредитной политики объективно существует сомнительная дебиторская задолженность.

### Продажа дебиторской задолженности

**Факторинг:** специальное агентство (**фактор**) и клиент заключают договор о продаже конкретной дебиторской задолженности. Затем предприятие извещает клиента о том, что фактор купил их долги. После **этого** фактор осуществляет платежи предприятию на основании договора, причем независимо от **того**, заплатил покупатель или нет. За предоставление фактором такой услуги клиент получает на руки **номинальную** сумму долга со скидкой. Факторинг может быть использован для расширения продаж:

- ◆ новым группам покупателей;
- ◆ более быстрой оборачиваемости капитала.

Факторинг имеет ряд недостатков:

- ◆ чистые убытки из-за получения неполной суммы долга;
- ◆ потеря контроля над должниками;
- ◆ потеря информации о должниках как потенциальных клиентах.

Таблица 21

Реестр старения дебиторской задолженности и расчет коэффициентов инкассации (пример АО «Тантал»)

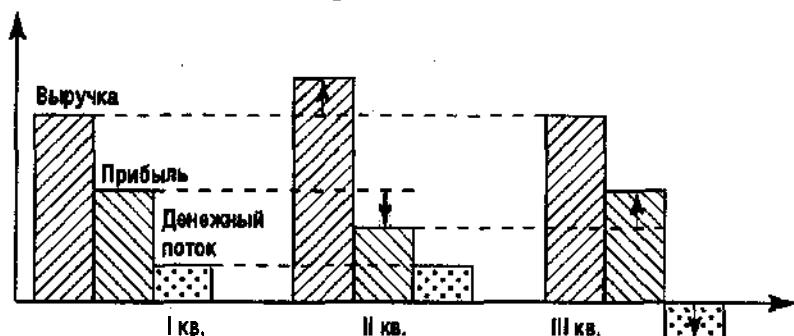
Показатели	1.01.98	1.02.98	1.03.98	1.04.98	1.05.98	1.06.98	
Отгрузка прошлого <b>месяца</b> , тыс. руб.	<b>4 020</b>	2738	<b>3 776</b>	<b>5 522</b>	6176	<b>3 022</b>	
Поступление средств, тыс. руб.	<b>1 676</b>	<b>2 842</b>	4362	<b>5 600</b>	<b>5 980</b>	<b>3 209</b>	
Сумма дебиторской задолженности, тыс. руб.	2357	2451	2369	<b>2 570</b>	<b>2 855</b>	<b>3 030</b>	
Реестр старения дебитарской <b>задолженности</b> (по <b>данным предприятия</b> )							
срок <b>0—30</b> дней	975	1009	998	1337	1214	1332	
<b>30—60</b>	642	534	467	607	898	514	
<b>60—90</b>	454	583	400	346	543	819	
свыше 90 дней	<b>286</b>	325	504	280	200	365	
Оплата в <b>текущем месяце</b>	3045	1729	2778	4185	4962	1690	Среднее значение, %
<b>Коэффициент инкассации</b> текущего <b>месяца</b> , %	75,7	63,1	73,6	<b>75,8</b>	<b>80,3</b>	553	703
Погашение « <b>30—60</b> »		441	542	391	439	700	
<b>Коэффициент инкассации «30—60»</b> , %		<b>14,61</b>	<b>13,48</b>	<b>14,28</b>	11,63	1238	133
Погашение « <b>60—90</b> »		59	134	121	64	79	
<b>Коэффициент инкассации «60—90»</b> , %		<b>2,25</b>	<b>4,44</b>	3,11	234	239	2,8
Погашение «свыше 90»		129	79	120	146	178	
<b>Коэффициент инкассации «свыше 90»</b> , %		<b>4,0</b>	3,02	<b>3,98</b>	3,63	<b>6,50</b>	<b>4,2</b>
Сумма коэффициентов		84,06	94,51	97,05	97,94	77,19	91,15

## Глава 9. УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### 9.1. ТРИ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Основные понятия.** Три наиболее важных финансовых показателя деятельности любого предприятия:

- ♦ выручка от реализации;
- ♦ прибыль;
- ♦ поток денежных средств.



Совокупность значений этих показателей и тенденций их изменения характеризует эффективность работы предприятия и его основные проблемы.

Посмотрим, в чем отличие потока денежных средств от прибыли.

**Выручка** — учетный доход от реализации продукции или услуг заданный период, отражающий как денежные, так и неденежные формы дохода.

**Прибыль** — разность между учетными доходами от реализации и расходами, начисленными на реализованную продукцию.

**Поток денежных средств** — разность между всеми полученными и выплаченными предприятием денежными средствами за определенный период.

**Различие между суммой полученной прибыли и величиной денежных средств:**

▶ прибыль отражает денежные и неденежные доходы, учтенные в течение определенного периода, что не совпадает с реальным поступлением денежных средств;

| прибыль признается после совершения продажи, а не после поступления денежных средств;

▶ при расчете прибыли расходы на производство продукции признаются после ее реализации, а не в момент их оплаты;

| денежный поток отражает движение денежных средств, **которые** не учитываются при расчете прибыли: амортизацию, капитальные расходы, налоги, штрафы, долговые выплаты и чистую сумму долга, заемные и авансированные средства.

**В условиях инфляции и кризиса неплатежей управление денежными потоками является наиболее актуальной задачей в управлении финансами.**

**Управление денежными потоками**

Управление денежными потоками включает:

- ▶ учет движения денежных средств;
- ▶ анализ потоков денежных средств;
- ▶ составление бюджета денежных средств

и охватывает основные аспекты управления деятельностью предприятия.



## 9.2. ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА И МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОТОКОВ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Основная задача анализа денежных потоков** заключается в выявлении причин недостатка (избытка) денежных средств, определении источников их поступлений и направлений использования.

Для определения потоков денежных средств используются **прямой и косвенный** методы.

Основным документом для анализа денежных потоков является **отчет о движении денежных средств**, при помощи которого можно контролировать текущую платежеспособность предприятия, принимать оперативные решения по управлению денежными средствами и объяснять расхождение между финансовым результатом и изменением денежных средств.

**Схема движения денежных потоков.** При анализе потоки денежных средств рассматриваются по трем видам деятельности: **основной, инвестиционной и финансовой.**

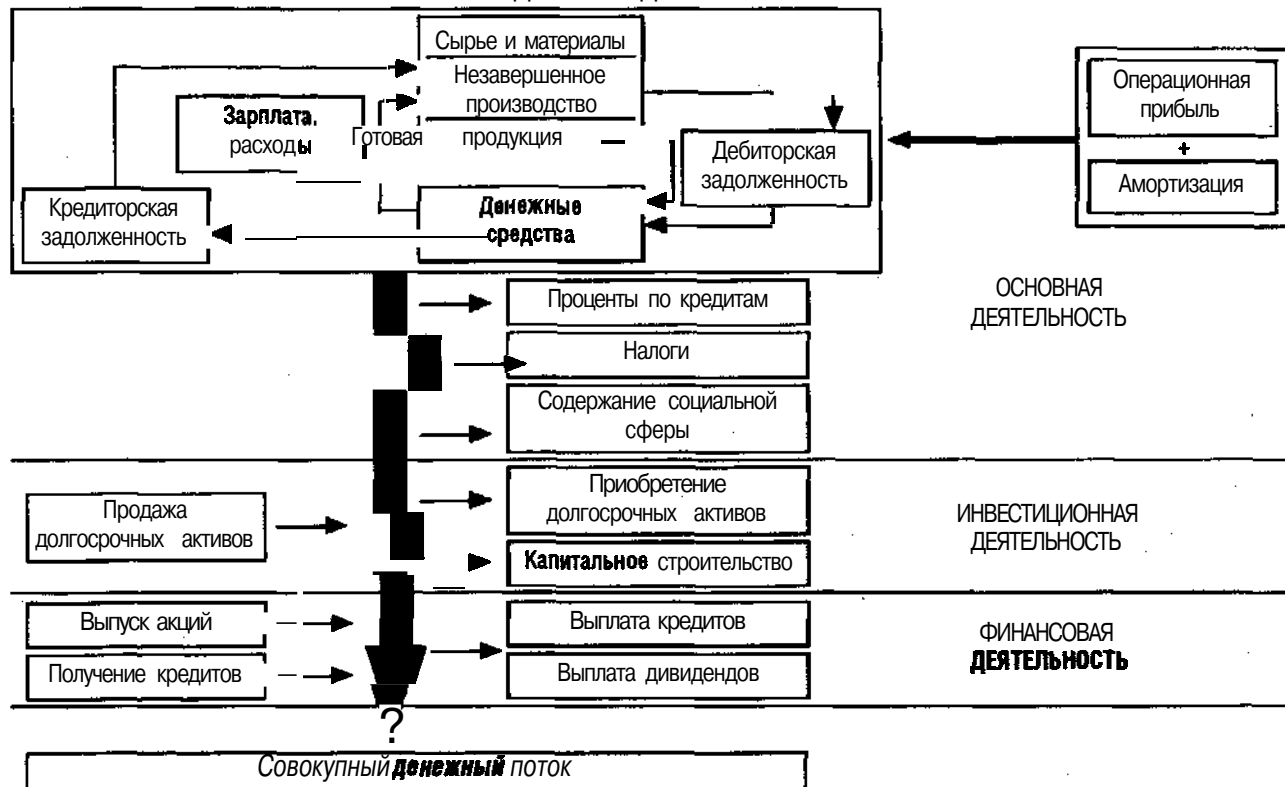
**Потоки денежных средств по основной деятельности.** Основная деятельность предполагает поступление и использование денежных средств, обеспечивающих выполнение основных производственно-коммерческих функций предприятия.

Поскольку основная деятельность предприятия является главным источником прибыли, она должна быть и **основным** источником денежных средств.

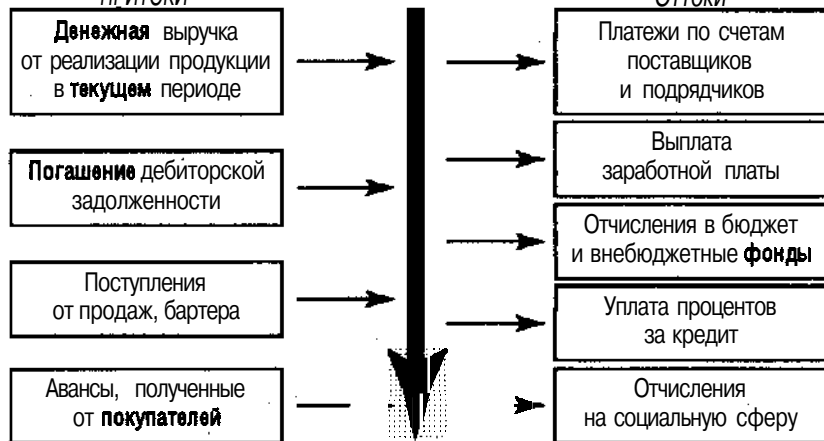
**Потоки денежных средств по инвестиционной деятельности.** От инвестиционной деятельности поступают и используются денежные средства, связанные с приобретением, продажей долгосрочных активов. Она дает также доходы от инвестиций. Поскольку при благополучном ведении дел компания стремится к расширению и модернизации производственных мощностей, инвестиционная деятельность в целом приводит к временному оттоку денежных средств.

**Потоки денежных средств по финансовой деятельности.** Финансовая деятельность предполагает поступление денежных средств в результате получения кредитов или эмиссии

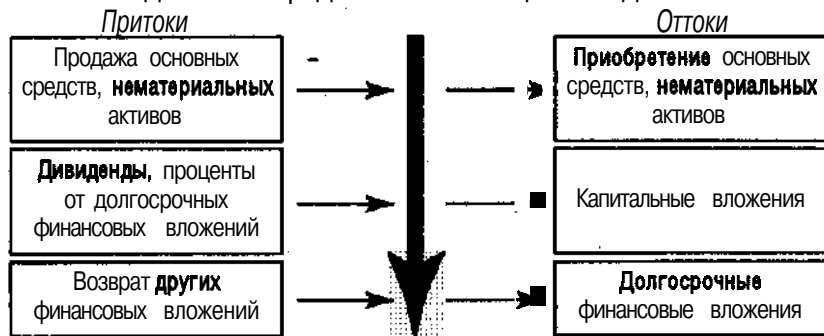
# Схема движения денежных потоков



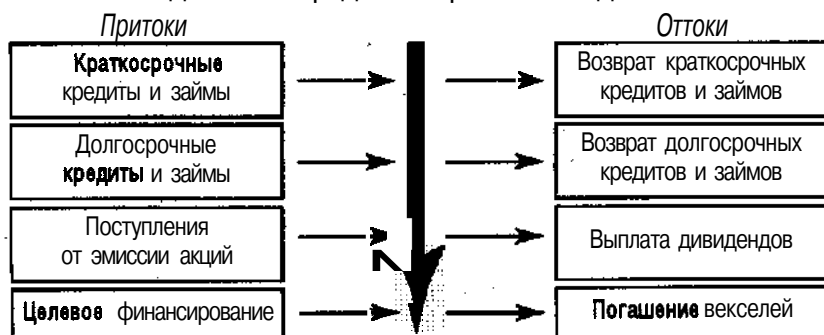
### Потоки денежных средств по **основной** деятельности



### Потоки денежных средств по инвестиционной деятельности

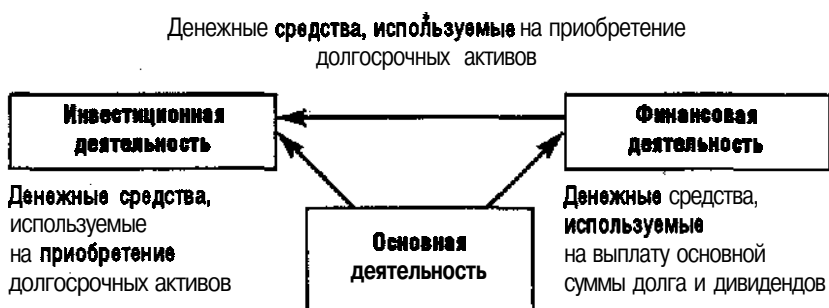


### Потоки денежных средств по финансовой деятельности



акций, а также оттоки, связанные с погашением задолженности по ранее полученным кредитам и выплату дивидендов. Финансовая деятельность призвана увеличивать денежные средства в распоряжении предприятия для финансового обеспечения основной и инвестиционной деятельности.

### Связь между **основной**, инвестиционной и финансовой деятельностью предприятия



### Методы расчета потока денежных средств

**Прямой метод** основан на анализе движения денежных средств по счетам предприятия. Этот метод позволяет показать основные источники притока и направления оттока денежных средств (табл. 22).

Он дает возможность делать оперативные выводы относительно достаточности средств для платежей по текущим обязательствам и устанавливать взаимосвязь между реализацией и денежной выручкой за отчетный период.

**Косвенный метод** основан на анализе статей баланса и отчета о финансовых результатах. Он позволяет показать взаимосвязь между разными видами деятельности предприятия, чистой прибылью и изменениями в активах предприятия за отчетный период.

Таблица 22

Отчет о движении денежных средств - прямой метод

Наименование операции по счетам		50	51	52	Прочие	Всего
<b>Остаток денежных средств на начало периода</b>						
<b>⊕ Поток денежных средств по основной деятельности</b>						
<b>Поступления</b>	Поступления от реализации продукции, работ и услуг (62)					
	Авансы, полученные от покупателей (64)					
	Расчеты с подотчетными лицами (71)					
	Прочие поступления (67, 68, 69, 70, 80, 81)					
	<b>Расход</b>					
	Оплата за сырье и материалы (60)					
	Заработная плата на рабочих и служащих (70)					
	Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды (67, 68)					
	Прочие расходы (20, 23, 25, 26, 71, 80, 81)					
<b>⊕ Поток денежных средств по инвестиционной деятельности</b>						
<b>Поступления</b>	Реализация долгосрочных активов (08, 47, 48)					
<b>Расход</b>	Долгосрочные вложения и инвестиции (04, 06, 08, 58)					
<b>⊕ Поток денежных средств по финансовой деятельности</b>						
<b>Поступления</b>	Поступление кредитов и займов (90, 92, 94, 95)					
	Эмиссия акций (75)					
<b>Расход</b>	Возврат кредитов и займов (90, 92, 94, 95)					
	Выкуп акций (75)					
<b>⊖ Совокупный денежный поток по всем видам деятельности</b>						
<b>Остаток денежных средств на конец периода</b>						

## Примеры составления отчетов о движении денежных средств

## Отчет о движении денежных средств - прямой метод

(млн руб.)

Остаток на начало периода	2
<b>Основная деятельность</b>	
Поступления	
Реализация текущего периода	742
Авансы, полученные от покупателей	
Поступления от продажи, бартера	652
Возврат дебиторской задолженности	2118
Прочие поступления	240
Итого поступлений	3752
Расходы	
Оплата сырья и материалов	(2011)
Заработная плата рабочих и служащих	(655)
Отчисления в бюджет и внебюджетные фонды	(230)
Прочие накладные расходы	(250)
Прочие расходы (на содержание социальной сферы)	(561)
Итого расходов	(3707)
Итого по основной деятельности	45
<b>Инвестиционная деятельность</b>	
Реализация долгосрочных активов	300
Долгосрочные финансовые вложения	(346)
Итого по инвестиционной деятельности	(46)
<b>Финансовая деятельность</b>	
Поступление кредитов	
Возврат кредитов	
Итого по финансовой деятельности	0
Всего денежный поток	(1)
Остаток на конец периода	1

**Выводы**

Основными источниками притока денежных средств являются:

♦ поступления от дебиторов — 2118 тыс. руб. (56% общей суммы поступлений);

♦ выручка от продаж текущего периода — 742 тыс. руб. (20%);

♦ продажа товаров, полученных по бартеру, — 652 тыс. руб. (17%).

Основные оттоки денежных средств связаны с оплатой:

♦ за сырье и материалы — 2011 тыс. руб. (54% общей суммы выплат по основной деятельности);

- ♦ выплаты заработной платы — 655 млн руб. (18%);
- ♦ расходами на содержание социальной сферы в сумме 561 млн руб. (15%).

Потока денежных средств по основной деятельности недостаточно для покрытия текущих обязательств перед бюджетом и персоналом.

### Отчет о движении денежных средств - косвенный метод

<p>0 Основная деятельность</p> <p><b>Прибыль (за вычетом налогов)</b></p> <p><b>Использование прибыли (социальная сфера)</b></p> <p>0 Амортизационные отчисления</p> <p><b>Изменение суммы текущих активов:</b>  дебиторской задолженности  запасов  прочих текущих активов</p> <p>0 Изменение суммы текущих обязательств (за исключением банковских кредитов):  кредиторской задолженности  прочих текущих обязательств</p>	<p>Чистая прибыль = прибыль отчетного года за вычетом налога на прибыль</p> <p>Амортизационные отчисления, прибавляются к сумме чистой прибыли, ибо они <b>не</b> вызвали опока денежных средств</p> <p>Увеличение суммы текущих активов означает, что <b>денежные средства уменьшаются за счет</b> роста запасов и <b>дебиторской задолженности</b></p> <p>Увеличение текущих обязательств <b>вызывает увеличение денежных средств</b> за счет предоставления отсрочки оплаты от кредиторов, получения авансов от покупателей</p>
<p>© Инвестиционная деятельность</p> <p><b>Изменение суммы долгосрочных активов:</b>  основных средств  незавершенных капитальных вложений  прочих <b>внеоборотных</b> активов</p>	<p><b>Увеличение</b> суммы долгосрочных активов означает уменьшение денежных средств за счет инвестирования в активы долгосрочного использования</p> <p>Реализация долгосрочных активов <b>увеличивает денежные средства</b></p>
<p>© Финансовая деятельность</p> <p>0 Изменение суммы задолженности краткосрочных кредитов и займов долгосрочных кредитов и займов</p> <p>© Изменение <b>величины</b> собственных средств (<b>собственного</b> капитала):  уставного <b>капитала</b>  целевых поступлений</p>	<p><b>Увеличение (уменьшение)</b> задолженности указывает на <b>увеличение (уменьшение)</b> денежных <b>средств</b> за счет <b>привлечения (погашения) кредитов</b></p> <p>Увеличение собственного капитала за счет размещения дополнительных акций <b>означает увеличение денежных средств</b></p> <p>Выкуп акций и выплата дивидендов приводят к их <b>уменьшению</b></p>
<p>© Суммарное <b>изменение</b> денежных средств</p>	<p>Сальдо должно быть равным <b>увеличению (уменьшению)</b> остатка <b>денежных средств</b> между двумя отчетными <b>периодами</b></p>

Отчет о движении денежных средств - косвенный метод

Баланс (тыс. руб.)			
Активы	I кв.	II кв.	Изменение
<b>Текущие активы:</b>			
Денежные средства	2	1	(1)
Краткосрочные финансовые вложения	150	150	
Дебиторская задолженность	4 423	5430	1 007
Запасы	1 708	3 285	1 577
Прочие текущие активы	34	34	
<b>Постоянные акты</b>			
Нематериальные активы	2	1	(1)*
Основные средства	77 488	76 864	(624)*
Незавершенные капитальные вложения	1 175	1 207	32
Долгосрочные финансовые вложения	486	500	14
Прочие внеоборотные активы	7	7	
<b>Баланс</b>	85 475	87 479	2 004
<b>Пассивы</b>			
<b>Текущие обязательства</b>			
Краткосрочные кредиты и займы	200	200	
Кредиторская задолженность	6 876	9277	2 401
Прочие текущие пассивы	1 207	1 207	
<b>Долгосрочные обязательства</b>			
Собственные средства			
Уставный капитал	61	61	
Накопленный капитал	78 043	78 043	
Целевые поступления	51	51	
Реинвестированная прибыль	(963)	(1 360)	(397)
<b>Баланс</b>	85 475	87 479	2004

\* Изменения в основных средствах и нематериальных активах связаны только с амортизационными отчислениями.

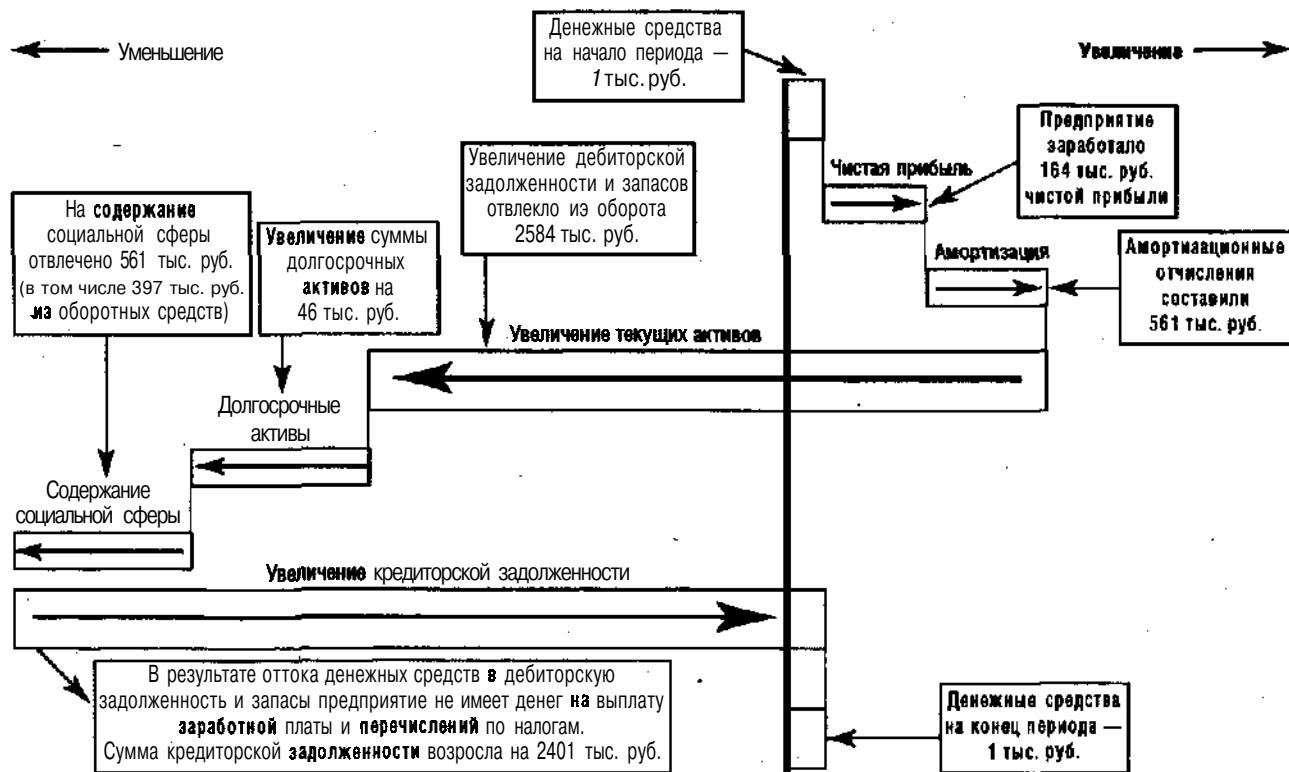
Отчет о прибылях и убытках (тыс. руб.)

Статья	II кв.	
<b>Выручи в реализации</b>	7 116	
Операционные затраты		(5434)
Операционная прибыль	1 676	
Внеоперационные доходы		1 289
Внеоперационные расходы		(1 304)
Прибыль до вычета процентов и налогов	1 661	
Проценты за кредиты		
Прибыль до вычета налогов	1 661	
Налоги		(1 496)
<b>Чистая прибыль</b>	165	
Дивиденды		
Прочее использование прибыли		(562)
<b>Реинвестированная прибыль</b>	(397)	
Справочно:		
Амортизационные отчисления	825	

Отчет о движении денежных средств (тыс. руб.)

Чистая прибыль — использование прибыли	(397)
+ Амортизация	625
- Изменение текущих активов	(2 583)
+ Изменение кредиторской задолженности	2 401
- Изменение постоянных активов	(46)
+ Изменение обязательств	0
+ Изменение собственных средств	0
= Изменение денежных средств	(1)

# Пример схемы движения денежных средств



### Ликвидный денежный поток

**Ликвидный денежный поток** является одним из показателей, при помощи которого оценивают финансовое положение предприятия.

Ликвидный денежный поток характеризует изменение в чистой кредитной позиции предприятия в течение периода.

**Чистая кредитная позиция** — это разность между суммой кредитов, полученных предприятием, и величиной денежных средств.

При решении вопроса о возможности выдачи краткосрочных кредитов банк интересуется ликвидностью активов предприятия и его способность генерировать денежные средства, необходимые для платежей по кредитам.

Ликвидный денежный поток тесно связан с показателем финансового рычага, характеризующим предел, до которого деятельность предприятия может быть улучшена за счет кредитов банка.

Ликвидный денежный поток рассчитывают по формуле

$$\text{ЛДП} = [(ДК_k + КК_k - ДС_k) - (ДК_n + КК_n - ДС_n)],$$

где ЛДП — ликвидный денежный поток;

ДК — долгосрочные кредиты;

КК — краткосрочные кредиты;

ДС — денежные средства;

к и н — конец и начало периода.

### Что показывают анализ и оценка денежных потоков

По результатам анализа денежных потоков можно сделать заключения по следующим вопросам:

♦ в каком объеме и из каких источников получены денежные средства и каковы основные направления их расходования;

♦ способно ли предприятие в результате своей текущей деятельности обеспечить превышение поступлений денежных средств над платежами и насколько стабильно такое превышение;

- ◆ в состоянии ли предприятие расплатиться по своим текущим обязательствам,
- ◆ достаточно ли полученной предприятием прибыли для удовлетворения его текущей потребности в деньгах;
- ◆ достаточно ли собственных средств предприятия для инвестиционной деятельности;
- ◆ чем объясняется разница между величиной полученной прибыли и объемом денежных средств.

### 9.3. КАССОВЫЙ БЮДЖЕТ ПРЕДПРИЯТИЯ. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Цель бюджетирования денежных средств состоит в расчете необходимого их объема и определении моментов, когда у предприятия ожидается недостаток или избыток денежных средств для того, чтобы избежать кризисных явлений и рационально использовать денежные средства предприятия.

**Кассовый бюджет** — это подробная смета ожидаемых поступлений и выплат денежных средств за определенный период, включающий как конкретные статьи поступлений и выплат, так и их временные параметры.

Кассовый бюджет является частью основного бюджета предприятия и использует данные бюджетов продаж, закупок, затрат на оплату труда и др. (см. главу о бюджетировании).

Достоверность закладываемых в кассовый бюджет показателей зависит от субъективных оценок, прогнозов, в первую очередь от прогноза продаж и оценки периода инкассации дебиторской задолженности, что необходимо учитывать при использовании бюджета.

Кассовый бюджет позволяет:

- ◆ получить целостное представление о *совокупной* потребности в денежных средствах;
- ◆ принимать управленческие решения о более рациональном использовании ресурсов;

◆ анализировать значительные отклонения по статьям бюджета и оценивать их влияние на финансовые показатели деятельности предприятия;

◆ своевременно определять потребность в объеме и сроках привлечения заемных средств.

### Составление кассового бюджета

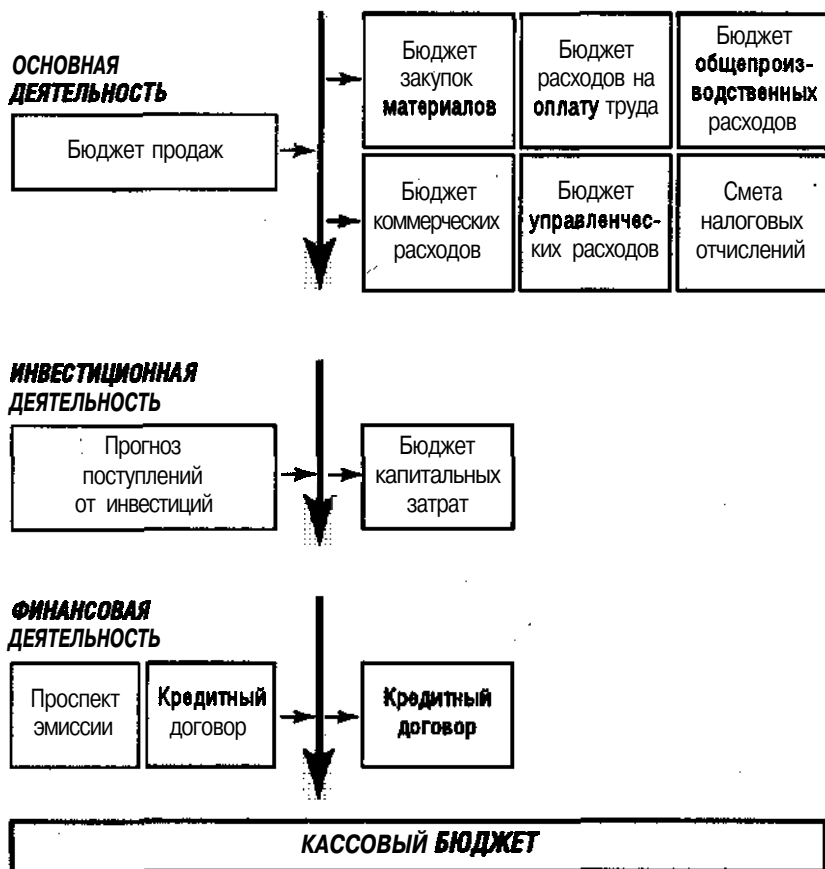
Кассовый бюджет должен включать все денежные поступления и выплаты, которые удобно группировать по видам деятельности — основная, инвестиционная и финансовая.

На первом **этапе** необходимо определить поступления и расход денежных средств по основной деятельности **предприятия**, поскольку результаты планирования денежного потока по основной деятельности могут использоваться при планировании инвестиций и определении источников финансирования.

Планирование денежных расходов по инвестиционной деятельности выполняется на основе инвестиционных проектов **и** программы развития производства с учетом поступления денежных средств от основной деятельности или от иных источников финансирования.

Приток денежных средств по инвестиционной деятельности определяется ее доходами от продажи основных фондов и прочих долгосрочных вложений.

Основные документы, необходимые для составления кассового бюджета



Факторы, учитываемые при подготовке кассового бюджета:

- ◆ анализ движения денежных средств;
- ◆ анализ инкассации дебиторской задолженности;
- ◆ анализ кредиторской задолженности;
- ◆ налоги, законы;
- ◆ инфляция;
- ◆ кредитная ставка;
- ◆ дивидендная политика.

## Пример прогаоза поступления денежных средств от продаж

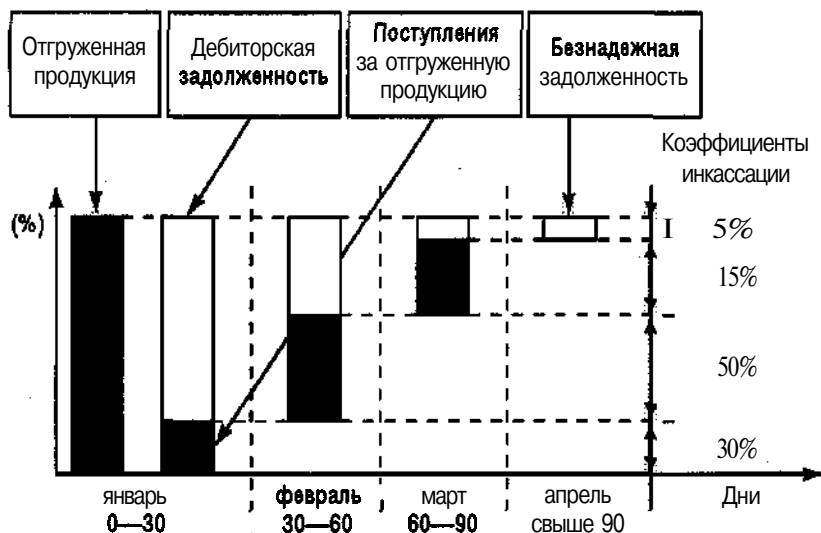
Наименование	1	2	3	4	5	6	за 6 мес.	Порядок инкассирования дебиторской задолженности	
Запланированные продажи, тыс. руб.									
электроинструмент	1700	1557	2112	2700	2944	3008	14021		
пневмоинструмент	125	510	260	398	405	413	2111		
рукава	900	867	676	530	540	550	4063		
Всего продаж, тыс. руб.	2 725	2 934	3 048	3 628	3 889	3 971	20195	<div> <div>2725</div> <div>× 0.30</div> <div>818</div> </div>	30%*
Поступление от продаж каждого месяца, (тыс. руб.):									
1	818	1 363	409				2 590		
2		550	1 467	440			2787		
3			914	1 814	583		3311		
4				1 088	1 814	544	3 446	<div> <div>2725</div> <div>× 0.50</div> <div>1363</div> </div>	50%*
5					1167	1 845	3112		
6						1 191	1 191		
Сумма задолженности прошлого года к погашению в текущем периоде, тыс. руб.	2 300	700						<div> <div>2725</div> <div>× 0.15</div> <div>409</div> </div>	15%*
Всего поступлений, тыс. руб.	3118	2 943	2790	3342	3564	3680	19437		

\*30% от продаж оплачиваются в том же месяце;

50% и 15% — в последующих месяцах;

5% представляют долги, безнадежные к взысканию.

## Пример расчета коэффициентов инкассирования



Коэффициент инкассирования ( $K_i$ ) выражают процент ожидаемых денежных поступлений от продаж в соответствующем интервале времени от момента реализации:

$$K_i = \frac{\text{изменение дебиторской задолженности в интервале } i}{\text{продажи месяца } j},$$

где  $j$  - январь (месяц отгрузки);

$i$  - январь, февраль, март и т.д.

Планирование денежных потоков по финансовой деятельности **осуществляется** в целях обеспечения источников финансирования для основной и инвестиционной деятельности предприятия.

## Продолжение примера расчета коэффициента инкассирования

Наименование статьи расчета	1	2	3	4	5	6	среднее значение, %	Порядок расчета
Отгрузка текущего <b>месяца</b> , тыс. руб.	2 042	2 559	2 189	2 158	2 562	2 738		2042 - 1485 557
Поступление денег в текущем <b>месяце</b> , тыс. руб.	2141	2043	1 724	2193	2501	2608		
Реестр старения дебиторской <b>задолженности</b>								
Остаток дебиторской задолженности на конец текущего <b>месяца</b> , тыс. руб.	2630	3146	3 611	3 576	3 637	3767	3 396	
В том числе от 0 до 30 дней	1 485	1 615	1 699	1 636	1 801	1 804	1 673	1485 - 394 1091
от 30 до 60 дней	307	394	617	571	489	643	504	
от 60 до 90 дней	186	206	184	128	68	121	149	
свыше 90 дней	652	931	1 111	1 241	1 279	1 199	1 069	
Расчет <b>коэффициентов инкассирования</b>								
Оплачено в текущем месяце	557	944	490	522	761	934	4 208	394 - 184 210
(%)	27,3	36,9	22,2	24,2	29,7	34,1	29,1	
Оплачено в течение 30 дней	1 091	998	1 128	1 147	1 158	1 404	6 926	
(%)	53,4	39,0	51,5	53,2	45,2	51,3	48,9	
Оплачено в течение 60 дней	210	489	503	368	243	210	2 023	
(%)	10,3	19,1	23,0	17,1	9,5	7,7	14,5	
Остаток, не оплаченный в течение 60 дней	184	128	68	121	400	190	1 091	
(%)	9,0	5,0	3,1	5,6	15,6	6,9	7,5	

## Пример прогноза расходования денежных средств

(тыс. руб.)

Наименование показателей	1	2	3	4	5	6	за 6 месяцев
Сумм <b>затрат</b> т <b>закупку</b> <b>материалов</b>	<b>1 260</b>	<b>1 304</b>	1450	<b>1 614</b>	<b>1 706</b>	<b>1 827</b>	9161
Выплаты по <b>закупкам</b> каждого месяца							
1	1 260						1 260
2		1 304					1 304
3			1 450				1 450
4				1 614			1 614
5					1 706		1 706
6						1 827	1 827
Сумма задолженности прошлого года к погашению в текущем периоде	700						
<b>Итого выплат за материалы</b>	1330	1282	<b>1 377</b>	<b>1 532</b>	<b>1 660</b>	<b>1 767</b>	<b>8 948</b>
Сумм затрат т <b>оплату</b> труда	232	250	<b>296</b>	370	398	413	<b>1 959</b>
Выплаты зарплаты каждого месяца							
1	116	116					232
2		125	125				250
3			148	148			296
4				185	185		370
5					199	199	398
6						207	207
Сумма задолженности прошлого года к погашению в текущем периоде	200						
<b>Итого выплаты по зарплате</b>	316	241	273	333	384	406	<b>1 953</b>

Порядок погашения кредиторской задолженности

1260  
× 0.50  
557 50%\*

1260  
× 0.50  
630 50%\*

\* 50% приобретенных материалов оплачивается в том же **месяце**, остальные 50% — в следующем. В таком же соотношении планируется выплачивать зарплату персоналу.

**Пример прогаоза движения денежных средств по основной деятельности**  
(тыс. руб.)

Наименование показателя	1	2	3	4	5	6	за 6 месяцев
<b>Остаток денежных средств</b> и начало периода	3	16	<b>16</b>	22	5	26	26
<b>Поступления денежных средств</b> от основной деятельности							
Выручка от реализации товаров, работ и услуг	<b>3 118</b>	2943	2790	3342	3564	3680	<b>19 437</b>
в том числе: от реализации текущего периода	818	880	914	<b>1 088</b>	<b>1 167</b>	<b>1 191</b>	<b>6 058</b>
от реализации предыдущих периодов	2 300	2 063	1 876	2 254	2 397	2 489	13379
Авансы, полученные от покупателей и заказчиков							
<b>Итого поступило денежных средств</b>	3118	2043	2790	3342	3564	3680	19437
<b>Всего в наличии денежных средств</b>	3121	2959	2806	3364	3569	<b>3 706</b>	<b>19 463</b>
<b>Выплаты денежных средств по основной деятельности</b>							
Сырье и материалы	<b>1 330</b>	<b>1 282</b>	<b>1 377</b>	<b>1 532</b>	<b>1 660</b>	<b>1 767</b>	<b>8 948</b>
Оплата труда	316	241	273	333	384	406	<b>1 953</b>
Общепроизводственные накладные расходы	755	721	741	638	642	651	4148
Коммерческие расходы	69	73	75	85	89	92	<del>483</del>
Управленческие расходы	285	291	298	313	313	315	<del>1 815</del>
Налоги и отчисления		25		138	175	<del>171</del>	509
Прочие выплаты	350	350	200	<b>200</b>	<del>200</del>	<del>200</del>	<b>1 500</b>
<b>Итого выплат денежных средств</b>	3105	2983	2 <b>964</b>	<del>3 239</del>	<del>3 463</del>	3602	19356
<b>Излишек (дефицит) денежных средств по основной деятельности</b>	16	<b>(24)</b>	<b>(158)</b>	125	106	104	107

**Примечание.** Дефицит денежных средств отражает потребность в краткосрочном финансировании основной деятельности, которую предполагается покрыть за счет привлечения краткосрочного кредита (финансовая деятельность).

## Пример прогноза движения денежных средств по финансовой деятельности

Наименование показателя	1	2	3	4	5	6	за 6 месяцев
Излишек (дефицит) денежных средств по текущей деятельности	16	(24)	(158)	125	106	104	107
Увеличение (уменьшение) денежных средств от финансовой деятельности							
Получение краткосрочных кредитов и займов*		40	220	100	20		380
Получение долгосрочных кредитов и займов							
Размещение дополнительных акций							
Прочие поступления							
Итого поступило денежных средств		40	220	100	20		380
Выплаты денежных средств по финансовой деятельности							
Погашение кредитов и займов			40	220	100	20	380
Выплаты процентов за кредит**			2	71	5	1	19
Краткосрочные финансовые вложения							
Выплаты дивидендов							
Прочие выплаты							
Итого выплат денежных средств			40	220	100	20	380
Увеличение (уменьшение) денежных средств от финансовой деятельности		40	180	(120)	(80)	(20)	
Остаток денежных средств на конец периода	16	16	22	5	26	84	84

Порядок погашения процентов по кредиту

$$\frac{40}{2} \times 0.05 = 10\%$$

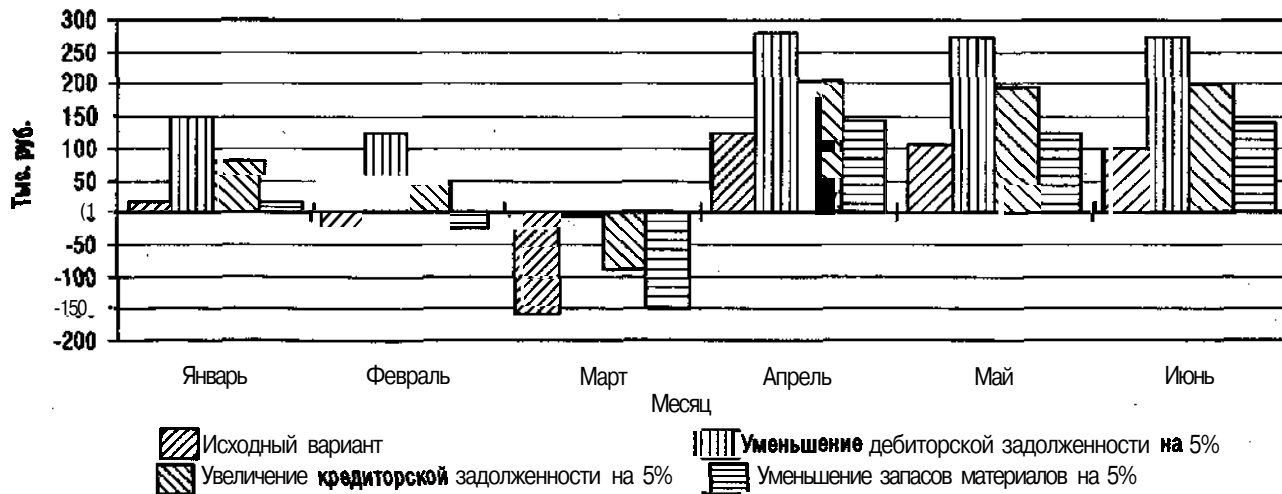
\*Недостаток финансирования покрывается краткосрочными кредитами (на месяц).

\*\*Проценты за кредиты выплачиваются по ставке 5% в месяц и входят в денежный поток от основной деятельности.

## Кассовый бюджет (денежный поток по основной деятельности)

(тыс. руб.)

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
<b>Исходный вариант</b>	16	(24)	(158)	125	106	104
Уменьшение дебиторской задолженности на 5%	152	122	<b>(6)</b>	278	272	274
Увеличение кредиторской задолженности на 5%	79	43	(84)	207	193	198
Уменьшение запасов материалов на 5%	16	(21)	(147)	144	129	133



#### 9.4. ИНКАССИРОВАНИЕ НАЛИЧНОСТИ. ПРОГНОЗ РАСХОДОВАНИЯ И ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

*Инкассирование наличности* — процесс получения денежных средств за реализованную продукцию.

*Коэффициенты инкассирования* (о котором мы уже говорили) позволяют определить, когда и в какой сумме ожидается поступление денежных средств от продаж соответствующего периода.

Определить значение коэффициентов инкассирования можно на основе анализа денежных поступлений (погашения дебиторской задолженности) прошлых периодов.

На основе прогноза объема продаж и рассчитанных коэффициентов инкассирования составляется *график ожидаемых поступлений денежных средств от продаж*.

#### **Денежный поток и управление оборотными средствами**

Уменьшить потребность в краткосрочном финансировании можно за счет оптимального управления оборотными средствами, **например**, совершенствуя управление дебиторской и кредиторской задолженностью.

#### **Пример платежного календаря**

Платежный календарь является частью системы управленческой отчетности. По этой форме представляются итоги работы за прошедший месяц и плановые показатели на предстоящий период.

Ведение платежного календаря позволяет синхронизировать поступления и выплаты денежных средств и обеспечить соблюдение приоритетности платежей.

Наименование операции	1	2	...	30	31	Итого за месяц	Отклоне- ния, %
Остаток денежных средств на начало <b>месяца</b> , в том числе: на расчетном счете в кассе			...				
<b>Поступление денежных</b> средств							
от реализации текущего месяца от реализации предыдущих <b>периодов</b> <b>предоплата</b> от покупателей ... Кредиты банков							
<b>Итого</b> поступления							
Выплаты денежных средств							
материалы для <b>производства</b> зарплата персонала платежи в бюджет и внебюджетные фонды ... погашение кредитов проценты за <b>кредиты</b>							
<b>Итого выплат</b>							
Поступления нарастающим итогом							
Выплаты нарастающим итогом							

## 9.5. ДЕФИЦИТ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ. ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Дефицит денежных средств приводит:

- ) к задержкам в выплате заработной платы;
- ♦ к росту кредиторской задолженности перед поставщи-  
ками и бюджетом;
- ♦ к росту доли просроченной задолженности по кредитам  
банков;
- ♦ к снижению ликвидности активов предприятия;
- ♦ к увеличению длительности производственного цикла  
из-за несвоевременной поставки сырья и комплектующих.

### Причины дефицита денежных средств

#### Внутренние

##### **Падение объема продаж**

- ◆ потеря одного или **более** крупных потребителей;
- ◆ недостатки в управлении ассортиментом продукции.

##### **Недостатки в системе управления финансами:**

- ◆ **слабое финансовое** планирование;
- ◆ отсутствие оптимальной организационной структуры финансовых служб;
- ◆ отсутствие управленческого **учета**;
- ◆ потеря контроля за затратами;
- ◆ низкая квалификация кадров.

#### Внешние

- ◆ Кризис неплатежей.
- ◆ Неденежные формы расчетов.
- ◆ Конкуренция со стороны других **товаро-производителей**.
- ◆ Рост цен на **энергоносители**.
- ◆ Потери от экспорта **из-за** заниженного **обменного** курса.
- ◆ Изменение налогового **законодательства**.
- ◆ Высокая стоимость заемных средств.
- ◆ Влияние **инфляции**.

## 9.6. МЕРЫ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ПОТОКА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Приведем в табличной форме примерный перечень краткосрочных и долгосрочных мер, принятие которых позволит увеличить поток денежных средств.

	Увеличение притока денежных средств	Уменьшение оттока денежных средств
<b>Краткосрочные меры</b>	Продажа или сдача в <b>аренду</b> внеоборотных активов Рационализация ассортимента продукции <b>Реструктуризация</b> дебиторской <b>задолженности</b> в финансовые инструменты Использование частичной предоплаты Привлечение <b>внешних</b> источников краткосрочного финансирования Разработка системы скидок для покупателей	<b>Сокращение</b> затрат Отсрочка <b>платежей</b> по <b>обязательствам</b> Использование скидок поставщиков <b>Пересмотр</b> программы инвестиций <b>Налоговое планирование</b> Вексельные расчеты и взаимозачеты

Продолжение

	Увеличение притока денежных средств	Уменьшение оттока денежных средств
Долгосрочные <b>меры</b>	Дополнительная эмиссия акций и облигаций Реструктуризация предприятия — ликвидация или выделение в <b>бизнес-единицы</b> Поиск стратегических партнеров Поиск потенциального <b>инвестора</b>	Долгосрочные <b>контракты, предусматривающие</b> скидки или отсрочки платежей Налоговое планирование

### Выбор решения: продать или сдать в аренду

#### **Продажа:**

определить затраты и выгоды, связанные с владением активами;  
оценить возможные дополнительные (**альтернативные**) издержки;  
рассмотреть **налоговые** аспекты отчуждения.

#### **Аренда:**

оценить условия сдачи в аренду и доход в реальном выражении;  
оценить затраты на сдачу активов в аренду и связанные с **ней** риски;  
**рассмотреть налоговые** аспекты арендных отношений.

Продажа дает одномоментный приток денежных средств, а сдача в аренду обеспечивает регулярный приток денег в течение периода аренды.

### Стимулирование притока денежных средств

Внешние источники финансирования:

- ◆ торговые кредиты;
- ◆ толлин(**давальческое сырье**);
- ◆ кредиты банков;
- ◆ ценные бумаги и векселя;
- ◆ факторинг (продажа дебиторской задолженности);
- ◆ краткосрочная аренда.

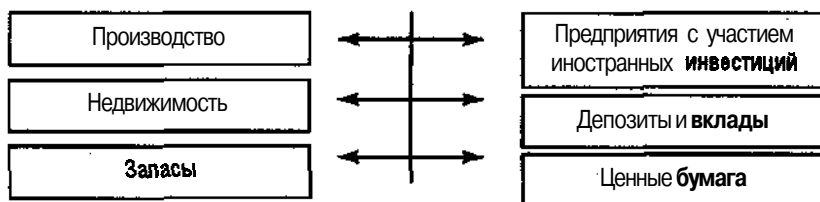
Основанием для принятия решения о выборе источника финансирования должна быть **альтернативная стоимость привлекаемых средств**.

## 9.7. ВРЕМЕННО СВОБОДНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ. ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ ВЛОЖЕНИЯ

*Избыток денежных средств* говорит о том, что реально предприятие терпит убытки, связанные:

- ♦ с инфляцией и обесценением денежных средств;
- ♦ с упущенной выгодой от прибыльного размещения свободных денег.

Инвестиции денежных средств в целях получения доходов



Предположим, в начале квартала на предприятии образовались *временно свободные денежные средства* в размере 100 тыс. руб., которые предполагается использовать для приобретения сырья.

У менеджера предприятия появляются два варианта использования этих средств:

- 1) вложить их в приобретение сырья (табл. 23);
- 2) свободные деньги инвестировать в ценные бумаги, например облигации, на три месяца и взять кредит в банке на два месяца на приобретение сырья.

**Таблица 23**

Приобретение сырья

Исходные данные	Единица измерения	Значение
Сумма кредита на приобретение сырья	тыс. руб.	100
Срок погашения кредита	месяцев	2
Годовая <b>процентная</b> ставка по кредиту	%	<b>120</b>
Месячная доходность по облигациям	%	7
Срок погашения облигаций	месяцев	3

В табл. 24 показаны преимущества и недостатки каждого из вариантов.

Таблица 24

Варианты вложения временно свободных денежных средств

(тыс. руб.)

	Вариант (без облигаций)		Вариант (с облигациями)	
	доходы	расходы	доходы	расходы
<b>Основная деятельность</b>				
Выручка от реализации	180,0		180,0	
Себестоимость реализованной продукции		(125,0)		(125,0)
Сумма процентов за кредит				(20,0)
<b>Прибыль от реализации</b>	<b>55,0</b>		<b>35,0</b>	
Налог на прибыль (35%)		(19,3)		(12,3)
<b>Чист» прибыль от реализации</b>	35,7		22,7	
<b>Финансовая деятельность</b>				
Сумма, вырученная при погашении облигаций			122,5	
Сумма приобретения облигаций				(100,0)
<b>Прибыль (проценты) от операций с облигациями</b>			22,5	
Налог на прибыль от операций с облигациями (0%)				0,0
<b>Чист» прибыль от операций с облигациями</b>			<b>22,5</b>	
<b>Чистая прибыль (от реализации и от операций в ценными бумагами)</b>	35,7		<b>45,2</b>	

## 9.8. НЕДЕНЕЖНЫЕ ФОРМЫ РАСЧЕТОВ. ПРИМЕР РАСЧЕТА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВЫГОД И ПОТЕРЬ ОТ БАРТЕРНЫХ СДЕЛОК

**Бартерные операции и взаимозачеты** позволяют осуществлять расчеты между предприятиями в условиях кризиса неплатежей.

**Бартер** — прямой товарообмен между участниками сделки без использования денежных средств.

**Взаимозачет** — процедура погашения взаимных обязательств, исключающая реальное движение денежных средств в пределах равных сумм задолженности.

### Оценка потенциальных выгод и потерь от бартерных сделок

Потенциальные **выгоды**, которые можно извлечь из бартерной сделки:

- ▶ снижение расходов наличных денежных средств;
- ▶ погашение дебиторской задолженности;
- ▶ сохранение прежних **объемов** производства;
- ▶ способ расчетов, если банковские счета заморожены;
- ▶ отказ от привлечения заемных средств для осуществления непрерывного производственного цикла;
- ▶ цена бартерного контракта иногда ниже, чем цена контракта на продажу за наличные (возможна экономия на налоге на прибыль).

#### **Негативные стороны** бартерных сделок:

- ▶ снижение поступлений наличных денежных средств;
- ▶ получатель бартера, как правило, принимает то количество **и** тот ассортимент продукции, которые диктуются размером задолженности контрагента, а не потребностями предприятия;
- ▶ необходимость перепродажи товаров, полученных по бартеру, задерживает поступление наличных денежных средств, увеличивает издержки на хранение и сбыт;
- ▶ цена бартерных контрактов обычно выше, чем цена за наличные, что ведет к переплате налога на прибыль;
- ▶ в момент совершения бартерной сделки необходимо уплатить налоги денежными средствами.

### Алгоритм оценки эффективности бартерной сделки

Для оценки бартерной сделки необходимо определить величины и моменты поступления и расходования денежных средств. Далее следует выбрать ставку дисконтирования, т.е. порог рентабельности (норму доходности), по которой определяется эффективность сделки.

Текущая стоимость будущих денежных потоков вычисляется по формуле

$$TC = \sum_{t=0}^n \frac{(\text{поступления} - \text{расходы})^t}{(1+r)^t},$$

где  $t$  — период возникновения расходов и поступлений;

$n$  — число временных интервалов;

$r$  — ставка дисконтирования.

**Выводы.** Если  $TC > 0$ , то сделка эффективна. Если  $TC < 0$ , то сделка неэффективна.

**Выбор ставки дисконтирования.** В качестве ставки дисконтирования может быть использована:

- ♦ ставка по альтернативному вложению средств, например, в облигации;
- ♦ рентабельность собственных средств предприятия;
- ♦ ставка, равная стоимости кредитных ресурсов, необходимых для восполнения недостатка оборотных средств;
- ♦ ставка, равная индексу инфляции.

После выбора ставки дисконтирования определяется коэффициент дисконтирования.

#### Расчет коэффициентов дисконтирования

$$\text{Коэффициент дисконтирования} = \frac{1}{(1+r)^n}.$$

Существуют специальные таблицы для определения текущей и будущей стоимости денежной единицы.

Приведем пример такой таблицы.

Таблица коэффициентов дисконтирования

Число периодов, $n$	Ставка дисконтирования, $r$				
	5%	10%	20%	30%	40%
1	0,952	0,909	0,833	0,769	0,714
2	0,907	0,826	0,694	0,592	0,510
3	0,864	0,751	0,579	0,455	0,364

$r = 30\%$   
 $\downarrow$   
 $n = 2 \rightarrow 0,592$

Использовать ее можно так. **Определить**, сколько рублей необходимо инвестировать сегодня под 30% годовых, чтобы через два года получить 1000 тыс. руб.

$$1000 \cdot 0,592 = 592 \text{ (тыс. руб.)}$$

### Пример оценки **эффективности** бартерной сделки

Заводу «Ангара», производящему резиновые втулки, поступило предложение от крупного покупателя этой продукции, завода «Автошина», заключить бартерную сделку — обменивать партию резиновых втулок на автомобильные камеры. При этом предполагается, что часть прибыли от сделки завод «Ангара» получит за счет бартерного обмена, а другую часть — путем перепродажи камер по более высокой цене. Исходные данные по сделке приведены в табл. 25.

Таблица 25

Формирование финансового **результата** при бартерной сделке

(тыс. руб.)

Этапы бартерной сделки	Обмен: втулки на камеры	Перепродажа камер	Результат по сделке
Выручка от <b>реализации</b>	91	100	100
Себестоимость	(80)	(91)	(80)
Расходы на <b>перепродажу</b>	0	(5)	(5)
Прибыль	11	4	15
Налоги (35%)	(3,9)	0,4	(5,3)
<b>Чистая прибыль</b>	<b>7,2</b>	<b>2,6</b>	<b>9,8</b>

Определим эффективность бартерной **сделки** с учетом временной стоимости денег (табл. 26).

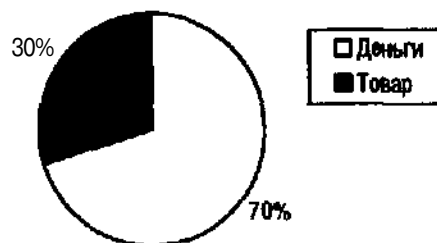
Представление бартера в виде потока денежных средств



Консолидированный отчет завода «Ангара» о движении денежных средств и товаров, полученных по бартеру

Наименование показателя	Товар	Деньги	Всего
Сальдо на начало периода	1 932	—	1 932
<b>Производственная деятельность</b>			
Поступления по основной деятельности			
От реализации продукции:			
основная реализация	5187	12075	17 262
Итого поступило	5187	12 075	17 262
Выплаты по основной деятельности			
Расчеты с поставщиками — всего	4 520	2 540	7 060
Заработная плата	—	3 200	3 200
Прочее	1 743	3914	5 657
Итого расход	6 263	9654	15917
Поток по основной деятельности	(1 076)	2 421	1 345
<b>Финансовая деятельность</b>			
Поступления (получено кредитов)	—	—	—
Выплаты (возврат кредитов)	—	2180	2180
Поток по финансовой деятельности		(2180)	(2180)
Общий приход	5187	12075	17262
Общий расход	6 263	11 834	18097
Итоговый шток средств	(1076)	241	(835)
Сальдо на конец периода	856	241	1 097

Поступление средств от реализации



Расход средств

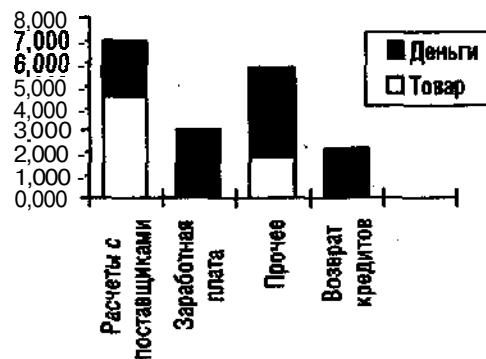


Таблица 26

Расчет эффективности сделки с учетом фактора времени

(тыс. руб.)

Денежные потоки в течение бартерной сделки	Результат (без учета фактора времени)	Период выплаты денег	Коэффициент дисконтирования	Результат (с учетом фактора времени)
Ставка дисконтирования $r = 5\%$ (месячный индекс инфляции)				
Выручка от реализации	100	$a = 3$ (апрель)	<b>0,864</b>	<b>86,40</b>
Себестоимость	(80)	$n = 0$ (январь)	1,000	(80,00)
Расходы на перепродажу	(5)	$n = 2$ (март)	0,907	(4,54)
Налоги (35%) — обмен	(3,85)	$n = 1$ (февраль)	0,952	(3,67)
Налога (35%) — перепродажа	(1,40)	$n = 2$ (март)	0,907	(1,27)
<b>Чистая прибыль (текущая стоимость)</b>	<b>9,75</b>			<b>(3,07)</b>

**Примечание.** Так как текущая стоимость будущих денежных поступлений имеет отрицательный результат — 3,07, то сделка неэффективна.

## Глава 10. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Управление затратами — это:

- ◆ знание того, где, когда и в каких объемах расходуются ресурсы предприятия;
- ◆ прогноз того, где, для чего и в каких объемах необходимы дополнительные финансовые ресурсы;
- ◆ умение обеспечить максимально высокий уровень отдачи от использования ресурсов.

*Управление затратами — это умение экономить ресурсы и максимизировать отдачу от них.*

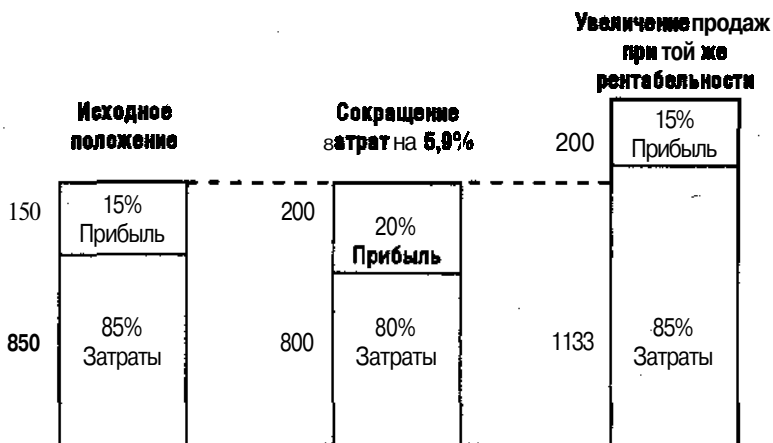
### 10.1. ПРЕИМУЩЕСТВА ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

Перечислим преимущества эффективного управления затратами;

- ◆ производство конкурентоспособной продукции за счет более низких затрат и, следовательно, цен;
- ◆ наличие качественной и реальной информации о себестоимости отдельных видов продукции и их позиции на рынке по сравнению с продуктами других производителей;
- ◆ возможность использования гибкого ценообразования;
- ◆ предоставление объективных данных для составления бюджета предприятия;
- ◆ возможность оценки деятельности каждого подразделения предприятия с **финансовой** точки зрения;
- ◆ принятие обоснованных и эффективных управленческих решений.

#### Сравнение сокращения затрат и увеличения объема продаж с точки зрения влияния на величину прибыли

Одинакового увеличения прибыли в абсолютном измерении можно достичь как за счет увеличения объема продаж на 33%, так и за счет снижения затрат всего на 5,9%.



Для увеличения объема продаж зачастую необходимо **дополнительное финансирование** производства, что в ряде случаев проблематично или связано с дополнительными затратами (например, использованием кредитов банков).

Продажа дополнительного количества произведенной продукции может создать трудности в силу ограниченного спроса, а также привести к дополнительным издержкам на реализацию.

Снижение затрат на выпуск единицы продукции дает **важное преимущество перед конкурентами — возможность применения более низких или гибких цен.**

## 10.2. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ

Существенна ли статья? Нельзя получить существенную экономию по статье издержек, составляющую 1% всех расходов предприятия.

Для получения 80% эффекта достаточно проанализировать 20% видов издержек — это известное правило 80/20.

Характеристики статей затрат в рублях и в процентах даны в табл. 27.

**Контролируема ли статья?** Значительная, но неконтролируемая статья не всегда дает практическую возможность для экономии (например, социальные объекты).

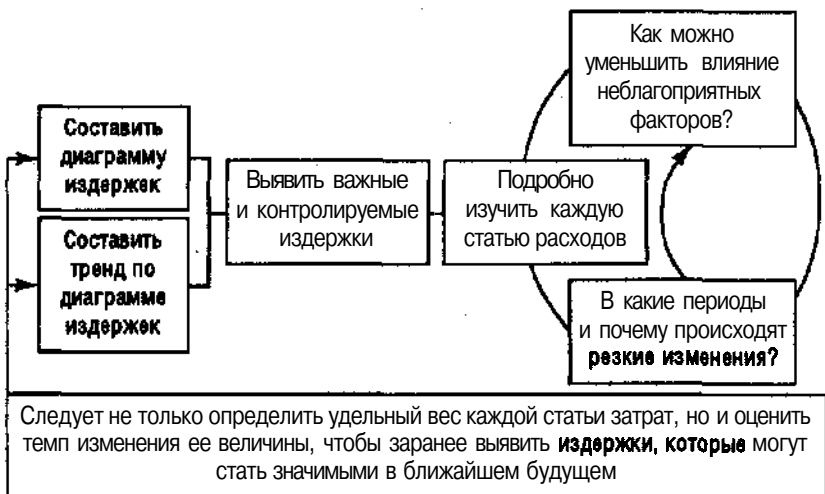
Таблица 27

Статья затрат	Тыс. руб.	%
Материалы	1,354	<b>41,31</b>
Заработная плата	<b>289,0</b>	8,8
Силовая электроэнергия	108,0	3,3
Накладные расходы	<b>1,324</b>	40,41
<b>Социальная</b> инфраструктура	48,0	1,5
	153,0	4,7
Итого	3,276	100

Одновременно с учетом значимых издержек руководству следует сосредоточить внимание **на** тех из них, которые можно постепенно снизить, а также **на** тех, которые интенсивно растут и могут достичь высоких значений в ближайшее время.

Существенные статьи		Контролируемые статьи
Материалы	x	x
Заработная плата	x	x
Силовая электроэнергия		x
Накладные расходы	x	x
<b>Коммерческие</b> расходы		
Социальная инфраструктура	x	

### Описание процесса анализа структуры затрат



### 10.3. ПРИМЕРЫ КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В целях аналитического и производственного учета затраты обязательно следует разделять на основные категории: **постоянные** или **переменные** — в зависимости от того, изменяются ли затраты при изменении объема производства; **прямые** или **косвенные** — в зависимости от того, относятся ли затраты напрямую на определенный вид продукции.

Цель классификации:

▶ данные о постоянных/переменных расходах используются при проведении анализа безубыточности и связанных с ним показателей, а также при оптимизации структуры выпускаемой продукции;

▶ данные о прямых/косвенных расходах используются при рассмотрении вопроса о факте отнесения издержек на определенный вид продукции или подразделение предприятия.

**Прямые затраты** — затраты, связанные с производством отдельных видов продукции, на себестоимость которых они могут быть непосредственно отнесены.

Основные статьи прямых затрат:

- ▶ сырье и основные материалы;
- ▶ покупные изделия и полуфабрикаты;
- ▶ заработная плата основных производственных рабочих;
- ▶ силовая электроэнергия.

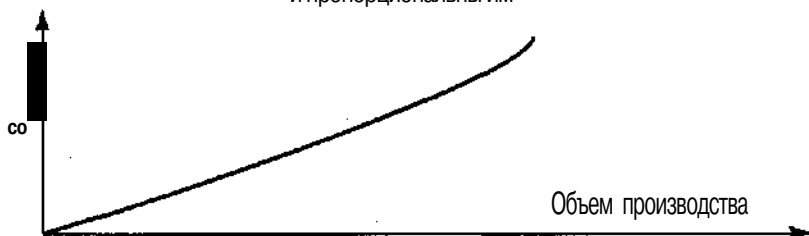
**Косвенные расходы** — расходы, связанные с производством нескольких видов продукции; их относят на каждый вид продукции согласно принятой базе.

**Постоянные издержки** не зависят от изменения объемов производства



**Примеры:** административные и управленческие расходы;  
амортизационные отчисления;  
арендная плата;  
налог на имущество.

Переменные издержки зависят от изменения объемов производства и пропорциональны им



**Примеры:** прямые материальные затраты;  
зарплата основного **производственного персонала**;  
топливо и энергия на **технологические** нужды.

Основные статьи косвенных расходов:

- ▶ общецеховые;
- ▶ общезаводские;
- ▶ часть непроизводственных расходов.

Таблица 28

### Классификации затрат

Статья затрат	Всего затрат		Постоянные		Переменные	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
<b>Прямые затраты, в том числе:</b>	935	52	0	0	935	100
сырье и материалы	648	36			648	100
зарплата основная	137	8			137	100
зарплата дополнительная	75	4			75	100
отчисления на соцстрах	43	2			43	100
силовая электроэнергия	31	2			31	100
брак	1	0			1	100
<b>Косвенные расходы, в том числе:</b>	855	48	720	84,1	136	15,9
общецеховые	205	11	176	85,9	29	14,1
общезаводские	529	30	474	89,6	55	10,4
коммерческие	52	3			52	100
налоговые платежи, относимые на балансовую прибыль (Д80)	70	4	70	100,0		0
<b>Полная себестоимость товарной продукции</b>	<b>1,790</b>	100	720	40,2	1,070	59,8
Прирост продукции на складе (по себестоимости)	<b>518</b>		208		310	
<b>Фактическая себестоимость реализованной продукции</b>	<b>1,272</b>	100	511	40,2	761	59,8

В рассмотренном примере (табл. 28) прямые затраты являются переменными.

При делении косвенных расходов (табл. 29) на переменные и постоянные:

♦ большую часть общецеховых расходов относят к постоянным расходам (за исключением износа МБП и услуг вспомогательных цехов периодического характера (**оснастка**, ремонт оборудования, изготовление тары));

♦ общезаводские расходы относят к постоянным расходам, за исключением налога на пользователей автодорог, так как базой для его начисления является объем реализации;

♦ коммерческие расходы (транспортные расходы, упаковка, тара, комиссионные торговых агентов) являются в большей части переменными.

**Таблица 29**

Типовой перечень затрат и их классификация

	Постоянные	Переменные
Прямые	Амортизация станка А (производство продукции) Зарботная <b>плата</b> основного производственного персонала	Сырье и материалы Комиссионные торговых агентов Транспортные расходы Силовая электроэнергия
Косвенные	Амортизация станка В (упаковка продукции) Зарботная плата <b>среднего</b> и <b>высшего</b> звена <b>управления</b> Зарботная плата торговых агентов без комиссионных <b>Теплоэнергия</b> для отопления	<b>Электроэнергия</b> для станков вспомогательного производства

#### 10.4. ПРИМЕРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ ПО ВИДАМ ПРОДУКЦИИ

Рассмотрим варианты распределения накладных расходов при следующих исходных данных:

♦ на предприятии производятся два продукта (электродрель и пневмоинструмент);

- ◆ каждый продукт выпускается на отдельной производственной линии;
- ◆ обе линии находятся в одном цехе;
- ◆ лаборатория работает в основном на линию электроинструмента.

**Пример 1.** В этом примере накладные расходы распределены пропорционально заработной плате основных производственных рабочих (табл. 30).

*Таблица 30*

Показатели, тыс. руб.	Электродрель	Пневмоинструмент
Объем реализации	22 000 000	3 000 000
Прямые <b>затраты</b> , в том числе:	<b>13 000 000</b>	1 920 000
зарплата основных производственных рабочих с начислениями	1 917 800	240 000
<b>Косвенные</b> расходы, в том числе:	7 000 000	876 000
<b>общепроизводственные</b>	3 555 600	445 000
общехозяйственные	3 444 400	431 000
Прибыль до <b>налогообложения</b>	2 000 000	204 000
<b>Рентабельность продаж, %</b>	9	7

**Пример 2.** Распределение общепроизводственных накладных расходов по видам продукции.

Базы распределения весовых статей общепроизводственных накладных расходов:

- ◆ зарплата непроизводственных рабочих — по заработной плате основных производственных рабочих;
- ◆ затраты на содержание оборудования — по машинному времени;
- ◆ зарплата цехового **АУ П** — по прямым затратам.

При таком распределении общепроизводственных накладных расходов получена рентабельность, данные о которой представлены в табл. 31.

Таблица 31

Показатели, тыс. руб.	Электродрель	Пневмоинструмент
Объем реализации	22 000 000	3 000 000
Прямые затраты	13 000 000	1 920 000
Косвенные расходы, в том числе:	<b>7 148 000</b>	759 000
общепроизводственные	3 723 600	308 000
общехозяйственные	3 444 400	431 000
Прибыль до налогообложения	1 852 000	321 000
Рентабельность продаж, %	<b>8,33</b>	11,37

**Пример 3. Распределение общехозяйственных расходов по видам продукции.**

Базы распределения весомых статей общехозяйственных накладных расходов:

♦ заработная плата заводского АУП — по доле в объеме реализации;

♦ содержание лаборатории — целиком на линию электродрелей;

♦ налог на пользователей дорог — по доле в объеме реализации;

♦ услуги вспомогательных цехов — по машинному времени.

При таком распределении общепроизводственных накладных расходов получена рентабельность, приведенная в табл. 32.

Таблица 32

Показатели, тыс. руб.	Электродрель	Пневмоинструмент
Объем реализации	22 000 000	3 000 000
Прямые затраты	<b>13 000 000</b>	1 920 000
Косвенные расходы, в том числе:	<b>7 148 000</b>	759 000
общепроизводственные	3 723 600	308 000
общехозяйственные	3 414 400	461 000
Прибыль до налогообложения	1 852 000	321 000
Рентабельность продаж, %	8,46	<b>10,37</b>

### **Распределение накладных расходов. Выводы и рекомендации**

1. При изменении уровня детализации и базы распределения накладных расходов, как правило, получаются разные

оценки рентабельности отдельных производственных подразделений или видов продукции.

2. Чем выше доля накладных расходов, тем больших изменений в оценках рентабельности отдельных видов продукции можно ожидать в результате перераспределения накладных расходов.

3. Не существует идеальной базы распределения накладных расходов, но существует более корректная база распределения для каждого предприятия.

4. Потенциальные выгоды от более детализированного распределения накладных расходов должны превосходить связанные с ним затраты.

5. Заработная плата основных производственных рабочих — не единственная возможная база распределения накладных расходов. Она приемлема при высокой трудоемкости производственных процессов и малой доле накладных расходов в общих издержках и неприемлема при малой доле труда (менее 10%) и высокой доле накладных расходов (более 30%). Существуют и другие базы распределения накладных расходов.

6. Выбор базы распределения накладных расходов определяется спецификой **предприятия**, его отраслевыми особенностями, а также соотношением отдельных статей затрат предприятия.

**Некорректное распределение накладных расходов** по видам продукции и подразделениям может привести:

- ◆ к не соответствующему рыночному спросу соотношению цен на отдельные продукты;
- ◆ к необоснованному снижению объемов выпуска некоторых продуктов;
- ◆ к неверной оценке деятельности подразделений предприятия.

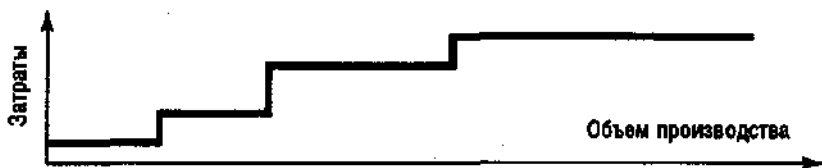
Деление затрат на постоянные и переменные *несколько условно*. Многие затраты могут быть **условно-постоянными** (условно-переменными), например:

- ◆ расходы на содержание и эксплуатацию оборудования могут включать в себя расходы на плановый ремонт, производимый вне зависимости от объемов производства;

♦ заработная плата некоторых категорий рабочих, которая может включать гарантированный минимум.

Постоянные затраты могут считаться таковыми до некоторого объема производства; его увеличение влечет за собой и увеличение затрат. Примером могут служить расходы на содержание аппарата управления, их можно считать неизменными до определенного уровня производства. Рост объемов и усложнение производства неизбежно влечет за собой увеличение, к примеру, числа экономистов и общей суммы затрат на содержание аппарата управления.

**Условно-постоянные затраты** зависят от **произведенного** количества, но меняются ступенчато с изменением объемов производства.



**Пример.** Расходы по хранению материалов и готовой продукции с ростом объемов производства могут изменяться скачкообразно. Например, до определенного **уровня** производства достаточно арендовать один склад. При дальнейшем росте объемов **производства необходимо** арендовать два **склада**. При этом **арендная** плата увеличивается.

## 10.5. ИСХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРИ АНАЛИЗЕ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ

При анализе безубыточности производства предприятия необходимо помнить следующее:

- ♦ переменные и постоянные затраты должны быть определены с большой аккуратностью;
- ♦ предполагается, что не изменяются цены на сырье и продукцию за период, на который осуществляется планирование;
- ♦ постоянные затраты остаются неизменными в ограниченном диапазоне объема продаж;
- ♦ переменные затраты на единицу продукции не изменяются при изменении объемов продаж;
- ♦ продажи осуществляются достаточно равномерно.

### Точка безубыточности для одного продукта

Недостатки условности разделения затрат многократно перекрываются аналитическими преимуществами, которые дает анализ безубыточности.

*Точка безубыточности* — это величина объема продаж, при которой предприятие будет в состоянии покрыть все свои затраты (постоянные и переменные), не получая прибыли.

Объем продаж в точке безубыточности ( $T_{\min}$ ) в стоимостном выражении равен;

$$T_{\min} = C_{\text{пост}} + C_{\text{перем}},$$

где  $C_{\text{пост}}$  — постоянные затраты;

$C_{\text{перем}}$  — переменные затраты в точке безубыточности.

В стоимостном выражении уровень безубыточности определяется по формуле

$$T_{\min} = C_{\text{пост}} / (1 - C_{\text{перем}}/V),$$

где  $V$  — объем продаж в стоимостном выражении;

$C_{\text{пост}}$  — постоянные затраты;

$C_{\text{п.}}$  — переменные затраты.

В натуральном выражении количество единиц проданных товаров в точке безубыточности равно:

$$Q_{\min} = T_{\min} / \text{цена единицы продукции.}$$

### Применение классификации затрат для расчета значений в точке безубыточности

Сколько единиц продукции необходимо продать АО «Ударник», чтобы покрыть все затраты?

Необходимый объем продаж:

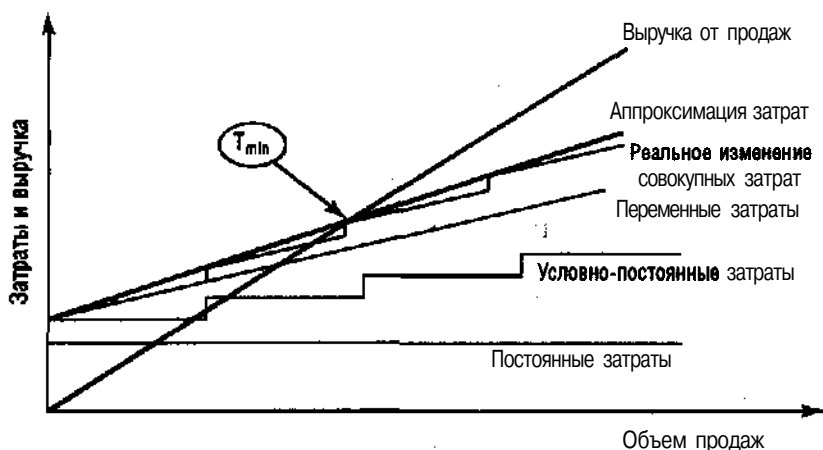
$$T_{\min} = 876000 / (1 - 160000 / 250000) = 2\,433\,333,3 \text{ (тыс. руб.)}$$

### Нахождение точки безубыточности (графический вариант)

Точка безубыточности позволяет определить, за каким уровнем продаж обеспечивается их рентабельность.

Минимальное количество пневмоинструмента, которое нужно продать, чтобы покрыть все затраты равно:

$$Q_{\min} = T_{\min} / \text{цена единицы продукции} = 2\,433\,333,3 / 250 = 9734 \text{ (шт.)}$$



Только продажа каждой дополнительной единицы пневмоинструмента сверх уровня (точки) безубыточности будет приносить прибыль.

## 10.6. МЕТОДЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ: АБЗОРПШЕН-КОСТИНГ И ДИРЕКТ-КОСТИНГ

**Абзорпшен-костинг** — метод калькулирования себестоимости продукции с распределением всех затрат между реализованной продукцией и остатками продукции на складе.

**Директ-костинг** — метод калькулирования себестоимости продукции, при котором все затраты разделяются на постоянные и переменные, и постоянные затраты относятся на реализованную продукцию.

Основное различие этих методов — порядок распределения постоянных расходов между калькуляционными периодами.

Центральный вопрос — какой метод выбрать для **отнесения постоянных** производственных расходов к затратам на реализацию:

период **осуществления**

период, в котором  
реализуется продукция

**Пример.** Предприятие производит продукт; существуют данные за шесть периодов (табл. 33).

**Таблица 33**

Исходные данные деятельности предприятия

(тыс. руб)

Цена за единицу	10
Переменные затраты на единицу	6
Постоянные затраты в <b>каждом</b> периоде	300
Нормальный <b>уровень</b> производства за один <b>период</b> , шт.	150

(шт.)

Показатели	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6
<b>Объем</b> продаж	150	120	180	150	140	160
Объем производства	150	150	150	150	170	140

На начало периода 1 запасов годовой продукции на складе не было, постоянные общепроизводственные расходы составляли **300 тыс. руб.** за период, постоянные общехозяйственные расходы — 100 тыс. руб. за период.

Калькулирование себестоимости продукции:

полный **абсорпшен-костинг**

Этот метод наиболее часто применяется на российских предприятиях в основном для составления внешней отчетности. Он основан на распределении всех затрат, включаемых в себестоимость, по видам продукции. Это значит, что рассчитывается полная себестоимость продукции.

При этом предполагается разбиение затрат на прямые и косвенные.

## Расчет себестоимости продукции по методу абсорбшен-костинг

(тыс. руб.)

	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6	(объем производства - объем реализации) × х (полная себестоимость единицы продукции)
Запасы готовой продукции на складе на <b>начало</b> периода			240			240	
<b>Производственные переменные</b> затраты	(1 200)	(1 200)	(1 200)	(1 200)	(1 200)	(1 200)	
Запасы готовой продукции на складе на <b>конец</b> периода		240			240	80	
Себестоимость реализованной продукции	(1 200)	(960)	(1 400)	(1 200)	<del>(960)</del>	(1 360)	
Объем продаж	1 500	1 200	1 800	1 500	1 400	1 600	
Валовая прибыль	300	240	360	300	440	240	
Общехозяйственные расходы	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	
Чистая <b>прибыль</b>	200	140	260	200	340	140	

Запасы готовой продукции на складе оцениваются по полной себестоимости.

Так как косвенные расходы распределяются по видам продукции согласно определенной базе, которая зафиксирована в приказе об учетной политике, а абсолютно корректное распределение невозможно, то всегда существует искажение реальной себестоимости отдельных видов продукции. В результате и цены на эти виды продукции, как правило, получаются необоснованными, что обычно ведет к подрыву конкурентоспособности продукции.

Однако данный метод учета хорошо использовать, когда, например:

- ▶ на предприятии производится только один продукт или несколько продуктов, но в небольшом объеме;
- ▶ сумма общепроизводственных затрат существенно меняется от периода к периоду;
- ▶ при наличии долгосрочных контрактов на выполнение определенного объема работ.

### **Калькулирование себестоимости продукции: директ-костинг**

Независимо от учетной политики, принятой на предприятии, этот метод необходим в управленческом учете. Он основан на учете конкретных производственных затрат. Постоянные затраты всей суммой относятся на финансовый результат и не распределяются по видам продукции. Предполагается разбиение затрат на постоянные и переменные, что дает возможность проводить анализ безубыточности.

Благодаря данному методу возможно более гибкое ценообразование, вследствие чего конкурентоспособность продукции увеличивается и уменьшается вероятность затоваривания продукции на складе.

Кроме того, анализируемый метод позволяет определить прибыль, которую приносит продажа каждой дополнительной единицы продукции, и соответственно возможность планировать цены и скидки на определенный объем продаж.

Запасы готовой продукции на складе оцениваются только по переменным затратам.

## Расчет себестоимости продукции по методу директ-костинг

(тыс. руб.)

	Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6	(объем производства – объем реализации) * х (переменные затраты на единицу продукции)
Запасы готовой <b>продукции</b> на складе на начало периода			(180)			(180)	
<b>Производственные</b> переменные затраты	(900)	(900)	(900)	(900)	(1 020)	(840)	
Запасы готовой продукции на складе на конец <b>периода</b>		<b>(180)</b>			<b>(180)</b>	<b>(60)</b>	
Себестоимость реализованной продукции по <b>переменным</b> затратам	(900)	(720)	(1 080)	(900)	(840)	(960)	
Постоянные общепроизводственные расходы	(300)	(300)	(300)	(300)	(300)	(300)	
Суммарные <b>производственные</b> затраты	(1 200)	<b>(1 020)</b>	<b>(1 380)</b>	(1 200)	(1 140)	(1 260)	
Объем продаж	<b>1 500</b>	<b>1 200</b>	<b>1 800</b>	<b>1 500</b>	<b>1 400</b>	<b>1 600</b>	
Валовая прибыль	300	180	<b>420</b>	300	260	340	
Общехозяйственные расходы	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	
Чисто <b>прибыль</b>	200	80	320	200	160	240	

## 10.7. ВКЛАД В ПОКРЫТИЕ: ДВА МЕТОДА УЧЕТА ЗАТРАТ

### **Традиционный метод суммарных затрат:**

- ◆ цена продажи — 250 тыс. руб.;
- ◆ суммарные затраты — 233 тыс. руб.;
- ◆ прибыль — 17 тыс. руб.

### **Метод на основе вклада в покрытие:**

- ◆ цена продажи — 250 тыс. руб.;
- ◆ переменные затраты — 160 тыс. руб.;
- ◆ постоянные затраты — 73 тыс. руб.;
- ◆ прибыль — 17 тыс. руб.;
- ◆ вклад в покрытие — 90 тыс. руб.

**Вклад в покрытие постоянных затрат и формирование прибыли** — это разность выручки от реализации продукции и переменных затрат на производство этой продукции:

$$\text{«клад в покрытие»} = V - C_{\text{пер.}}$$

Для плановых данных АО «Ударник» по **выпуску** пневмоинструмента:

- ◆ вклад в покрытие равен 1080 млн руб. (3000 - 1920);
- ◆ вклад в покрытие для единицы продукции равен 90 тыс. руб. (250 - 160).

При принятии решений, нацеленных на увеличение прибыли, необходимо стремиться к максимальному увеличению вклада в покрытие.

**Формулы для вычисления вклада в покрытие.** Из определения вклада в покрытие следует, что

$$\text{вклад в покрытие} = \text{постоянные затраты} - \text{прибыль}$$

$$1080 \text{ млн руб.} \sim 876 \text{ млн руб.} - 204 \text{ млн руб.};$$

$$\text{количество единиц} \cdot \text{вклад на покрытие для единицы продукции} = \text{постоянные затраты} + \text{прибыль};$$

$$12\,000 \text{ ед.} \cdot 90 \text{ тыс. руб.} - 876 \text{ млн руб.} + 204 \text{ млн руб.}$$

Эти формулы облегчают расчеты, связанные с возможными изменениями объема продаж, цены, затрат и прибыли. Рассмотрим некоторые примеры.

**Пример 1.** Какой будет прибыль при ( $X$ ) увеличении объема продаж на 10%?

Вклад в покрытие - постоянные затраты + прибыль.

$$X - 12\,000 \text{ ед.} \cdot (1 + 0,1) \cdot 90 \text{ тыс. руб.} - \\ - 876\,000 \text{ тыс. руб.} - 312\,000 \text{ тыс. руб.};$$

$$13\,200 \text{ ед.} \cdot 90 \text{ тыс. руб.} - 876\,000 \text{ тыс. руб.} + 312\,000 \text{ тыс. руб.}$$

При увеличении объема продаж на 10% прибыль увеличится на 52,9%.

**Пример 2.** Какой будет прибыль ( $X$ ) при возможном увеличении постоянных затрат на 10%?

Вклад в покрытие - постоянные затраты + прибыль.

$$X - 12\,000 \text{ ед.} \cdot 90 \text{ тыс. руб.} - 876\,000 \text{ тыс. руб.} \\ \cdot (1 + 0,1) = 116\,400 \text{ тыс. руб.}$$

$$12\,000 \text{ ед.} \cdot 90 \text{ тыс. руб.} - 963\,600 \text{ тыс. руб.} + 116\,400 \text{ тыс. руб.}$$

При увеличении постоянных издержек на 10% прибыль уменьшится на 42,9%.

**Пример 3.** Сколько единиц продукции ( $X$ ) нужно продать, чтобы получить прибыль 250 000 тыс. руб.?

Вклад в покрытие - постоянные затраты + прибыль.

$$X = \frac{876\,000 + 250\,000 \text{ тыс. руб.}}{90 \text{ тыс. руб.}} = 12\,512 \text{ шт.};$$

$$12\,512 \text{ ед.} \cdot 90 \text{ тыс. руб.} - 876\,000 \text{ тыс. руб.} + 250\,000 \text{ тыс. руб.}$$

Чтобы получить прибыль 250 000 тыс. руб., нужно продать 2 ... шт.

**Пример 4.** Какой должна быть цена ( $X$ ), чтобы, продав 12 000 шт., получить прибыль 250 000 тыс. руб.?

Выручка - переменные затраты + постоянные затраты + прибыль.

$$X = \frac{1920\,000 \text{ тыс. руб.} + 876\,000 \text{ тыс. руб.} + 250\,000 \text{ тыс. руб.}}{12\,000 \text{ ед.}} = 253\,833 \text{ тыс. руб.}$$

$$12\,000 \text{ ед.} \cdot 253,9 \text{ тыс. руб.} = 1920\,000 \text{ тыс. руб.} + 876 \text{ тыс. руб.} + 250\,000 \text{ тыс. руб.}$$

Чтобы получить прибыль 250 000 тыс. руб., нужно продать по цене **253,9** тыс. руб. за штуку 12 000 ед. продукции.

**Пример 5.** Сколько единиц продукции ( $X$ ) нужно продать, чтобы достичь уровня безубыточности (все затраты покрыты, прибыли нет)?

Вклад в покрытие - постоянные затраты.

$$X = \frac{876\,000 \text{ руб.}}{90\,000 \text{ тыс. руб.}} = 9734 \text{ ед.}$$

$$9734 \text{ ед.} \cdot 90 \text{ тыс. руб.} = 876\,000 \text{ тыс. руб.} + 0.$$

Уровень безубыточности будет достигнут, если предприятие продаст **9734 ед. пневмоинструмента.**

**Вклад в покрытие и точка безубыточности.** В точке безубыточности вклад в покрытие равен постоянным затратам:

$$T_{\min} - C_{\text{перемен}} = C_{\text{пост}},$$

или

$$T_{\min} - C \cdot T_{\min} = C_{\text{пост}},$$

где  $C$  - доля переменных затрат в цене единицы продукции.

$$T_{\min} - C_{\text{пост}} / (1 - C).$$

Величина  $(1 - C)$  называется **коэффициентом вклада в покрытие** и показывает, какая доля в объеме продаж может быть использована для покрытия постоянных затрат и формирования **прибыли.**

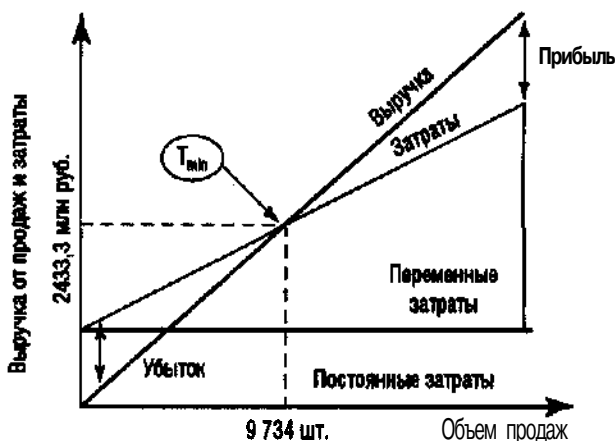
$$\text{коэффициент вклада в покрытие} = \frac{\text{вклад в покрытие}}{\text{объем продаж}}.$$

### Запас финансовой прочности - предел безопасности

**Запас финансовой прочности** — это оценка дополнительного, т.е. сверх уровня безубыточности, объема продаж:

$$\text{запас финансовой прочности} = \frac{\text{объем продаж} - \text{величина в точке безубыточности}}{\text{объем продаж}} \cdot 100\%.$$

Пример графика для точки безубыточности  
(АО «Ударник»)



### Точка безубыточности и прибыль

Начиная с продажи 9735-й штуки пневмоинструмента, АО «Ударник» покрывает все свои постоянные затраты и начнет получать прибыль от продажи этой и каждой следующей единицы товара.



Используемое здесь понятие прибыли отличается от принятого для целей учета в российской бухгалтерии: в отличие от рассмотренного **подхода**, если следовать традиционному отечественному учету, **получается**, что учетную прибыль дает продажа уже первой единицы товара.

Для плановых данных АО «Ударник» запас финансовой прочности равен  $18,9\%[(3000 - 2433,3)/3000 \cdot 100\%]$ .

Это означает, что объемы производства и продаж **пневмоинструмента** могут снизиться на 18,9%, прежде чем будет достигнута точка безубыточности.

## 10.8. ПРИМЕРЫ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРЫ ЗАТРАТ НА ПРИБЫЛЬ. ОПЕРАЦИОННЫЙ РЫЧАГ

Количественная оценка изменения прибыли в зависимости от изменения объема реализации:

операционный рычаг - вклад в покрытие/прибыль.

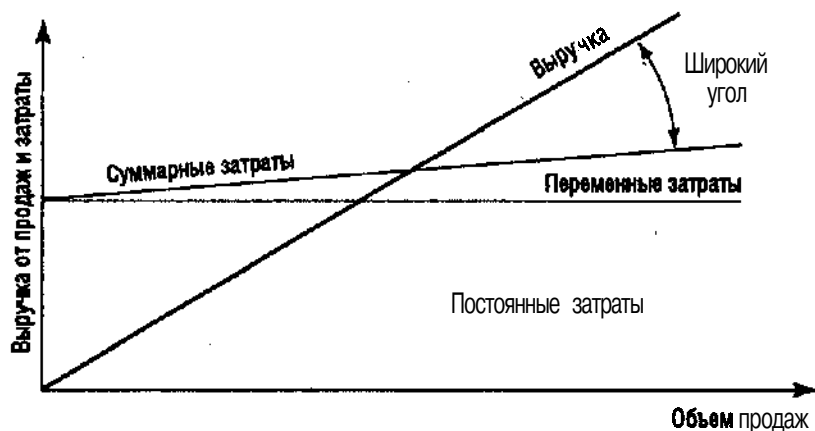
**Операционный рычаг** показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении выручки на 1%.

Операционный рычаг для АО «Ударник» равен 5,29% (1080/204), т.е. при увеличении объема продаж выше точки безубыточности **пневмоинструмента на 1%** прибыль увеличится на 5,9%. Наоборот, при снижении объема продаж прибыль уменьшится в той же пропорции.

Операционный рычаг связан с уровнем **предпринимательского риска**: чем он выше, тем **выше** риск. Чем выше риск, тем больше возможное вознаграждение.

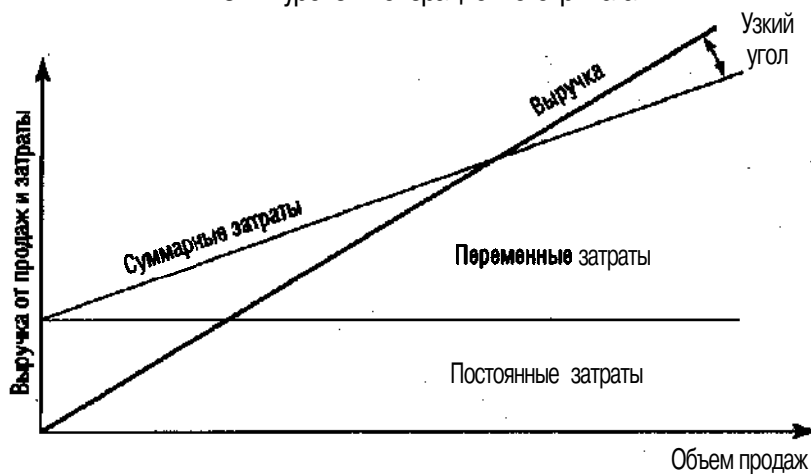
**Использование операционного рычага для сравнения вариантов распределения затрат.** Иногда есть возможность перенести часть затрат в разряд постоянных и наоборот (например, когда менеджерам по продажам устанавливают фиксированные оклады вместо комиссионных от объема продаж).

## Высокий уровень операционного рычага



Наблюдается высокий уровень постоянных затрат при низком уровне переменных затрат на единицу продукции.

## Низкий уровень операционного рычага



Наблюдается относительно низкий уровень постоянных затрат, высокий уровень переменных затрат на единицу продукции.

**Пример.** Оценим на примере АО «Ударник», как отразится перераспределение затрат внутри неизменной суммы общих затрат на финансовых показателях, в частности на величине операционного рычага (табл. 34).

Последнее важно, поскольку значение операционного рычага для данного уровня продаж во многом определяет стратегию предприятия.

Таблица 34

## Сравнение вариантов распределения затрат

Показатели, тыс. руб.	Первый вариант	Второй вариант	Отклонение, %
<b>Продажи</b>	3 000 000	3 000 000	0
<b>Затраты</b>			
Переменные затраты	1 920 000	1 728 000	-10,0
Вклад в покрытие	1 080 000	1 272 000	17,8
Постоянные затраты	876 000	1 068 000	21,9
Суммарные затраты	2 796 000	2 796 000	0
<b>Прибыль</b>	204 000	204 000	0
Точка безубыточности	2 433 333	<b>2 518 868</b>	3,5
Уровень операционного рычага	5,29	6,4	17,8
Запас финансовой прочности, %	18,9	16,0	-15,1

**Выводы и рекомендации,** следующие из сравнения вариантов  
распределения общей суммы затрат

Для рассмотренных вариантов объем продаж, общие затраты и, значит, прибыль одинаковы.

Уменьшение переменных затрат на 10% при фиксированной величине суммарных затрат привело в рассматриваемом примере к увеличению уровня безубыточности на 3,5%.

Это же изменение дает увеличение уровня операционного рычага на 17,8%, т.е. ощутимый рост производственного риска, поэтому необходимо четкое определение стратегии

предприятия в изменившихся условиях, так как в новом варианте прибыль, которую получает АО «Ударник», становится более чувствительной к изменению объемов производства и продаж.

Сувеличением доли постоянных **затрат**, даже при снижении затрат во втором варианте, очень значимым становится контроль объемов реализации: возможное снижение продаж может привести к большему уменьшению прибыли, чем в первом варианте, и наоборот.

Рост доли постоянных затрат, даже при снижении переменных затрат на единицу продукции, всегда ведет к необходимости выбора стратегии, нацеленной на рост объемов реализации.

При одинаковых суммарных затратах операционный рычаг тем больше, чем меньше доля переменных затрат или чем больше доля постоянных затрат к общей их сумме.

Операционный рычаг тем выше, чем ближе к точке безубыточности расположен объем продаж, с чем связан большой риск.

Для продукта с высоким значением уровня операционного рычага положение ниже точки безубыточности **сопряжено** с большими убытками: достижение уровня безубыточности вознаграждается прибылью, быстро растущей с увеличением продаж.

Ситуация с низким уровнем операционного рычага сопряжена с меньшим риском, но также и с меньшим вознаграждением в форме прибыли.

## 10.9. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ, ПРОИЗВОДИТЬ ИЛИ ПОКУПАТЬ

Перечислим факторы, влияющие на принятие решения о том, производить своими силами или покупать:

- ◆ наличие необходимых ресурсов (в том числе обучающего персонала);
- ◆ наличие нескольких поставщиков;

- ♦ возможность использования в производстве материалов-заменителей;
- ♦ заинтересованность работающих в стабильности предприятия и влияние принятого решения на эту стабильность;
- ♦ заинтересованность в развитии НИОКР;
- ♦ необходимость охраны секретов предприятия;
- ♦ возможность финансирования разработки новых продуктов;
- ♦ необходимость контроля времени выполнения заказа на поставку сырья и материалов;
- ♦ воздействие на степень гибкости производства;
- ♦ необходимость контроля качества и надежности продукта.

Последовательность принятия решения рассмотрим на примере АО «Электроинструмент».

**Первый шаг.** Определим наиболее вероятный объем продаж на ближайший период (в данном случае — месяц).

Для этого используем данные о прошлых продажах и экспертных оценках (табл. 35).

*Таблица 35*

Объем совершенных продаж	Вероятность	Предполагаемый объем продаж
10 000	0,10	1 000
20 000	0,20	4 000
30 000	0,35	10 500
40 000	0,20	8 000
50 000	0,10	5 000
60 000	0,05	3 000
		<b>31 500</b>

Наиболее вероятным для предприятия будет объем продаж 31 500 шт. Для этой величины переменные затраты составят 2 942 100 тыс. руб. (на единицу продукции — 93 400 руб.), постоянные — 837 900 тыс. руб.

**Второй шаг.** Распределим затраты на постоянные и переменные (табл. 36).

Таблица Зв

Статьи затрат	Затраты на единицу продукции	Постоянные затраты	Переменные затраты
<b>Материалы</b>	<b>50 000</b>		<b>50 000</b>
Заработная плата	18 000		18 000
Электроэнергия	20 000		20 000
Общепроизводственные расходы	19 000	14250	4 750
<b>Общехозяйственные расходы</b>	<b>13000</b>	<b>12 350</b>	<b>650</b>
<b>Полная себестоимость</b>	<b>120 000</b>	<b>26 600</b>	<b>93 400</b>

Цена покупного двигателя равна 110 000 руб.

Что выгоднее для предприятия? Произвести двигатель или его купить?

Определим, по какой себестоимости данный продукт идет в производство. Из полной себестоимости продукта вычтем постоянные общехозяйственные расходы, поскольку они останутся независимо от того, будут производиться двигатели или нет (107 650 руб.)

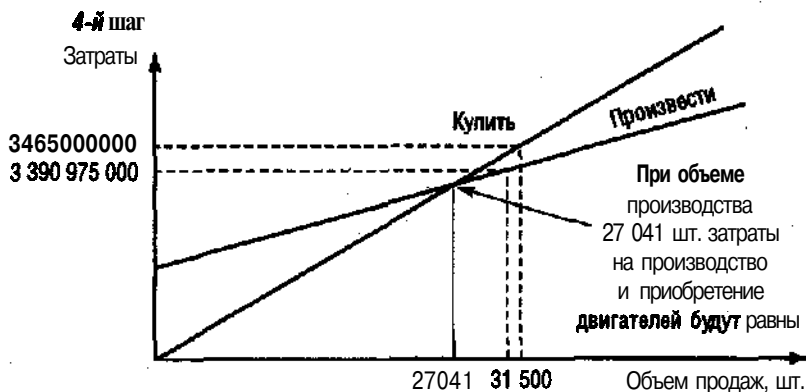
**Третий шаг.** Рассчитаем ожидаемые общие затраты при производстве и при покупке двигателей.

Ожидаемые затраты при производстве составят:

$$448\,875\,000 + 93\,400 \cdot 31\,500 - 3\,390\,975\,000 \text{ (руб.)}$$

Ожидаемые затраты при покупке:

$$110\,000 \cdot 31\,500 - 3\,465\,000\,000 \text{ (руб.)}$$



**Четвертый шаг.** Рассчитаем значение **объема** продаж, при котором ожидаемые общие затраты при производстве и покупке двигателей будут равны.

**Объем** продаж составит 27 041 шт.

При объеме продаж ниже 27 041 шт. и данном уровне затрат с экономической точки зрения предприятию будет выгоднее покупать двигатели, чем их производить.

## 10.10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО СОЧЕТАНИЯ ПРОДУКЦИИ ЕДИНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Во многих случаях, даже когда производство группы товаров в целом находится выше уровня безубыточности, общие экономические показатели могут быть улучшены за счет оптимального перераспределения удельного веса отдельных продуктов в программе выпуска. Это особенно актуально, когда у предприятия есть ограничения по производственным мощностям и ресурсам.

Решение такой задачи состоит в увеличении доли продуктов, способных приносить наибольшую прибыль. При этом рентабельность отдельного продукта не может служить единственным критерием для увеличения удельного веса этого продукта в программе выпуска, поскольку отражает сложившуюся структуру производства.

**Обратите особое внимание на вклад в покрытие для каждого продукта.**

Увеличение объемов выпуска продукта или группы продуктов должно быть согласовано с потребностью рынка (возможностью продать планируемое количество по определенным ценам).

Надежную информацию для принятия решения об увеличении удельного веса продукции дает коэффициент вклада в покрытие (о котором мы уже говорили выше) для данного продукта.

**Коэффициент вклада в покрытие** — это отношение вклада в покрытие постоянных затрат к выручке от реализации. Он показывает, какая доля выручки от реализации может использоваться на покрытие постоянных затрат и формирование прибыли.

Чем выше этот показатель, тем привлекательнее с финансовой точки зрения производство данного вида продукции.

### **Пример отделения рационального сочетания отдельных видов продукции**

Задача АО «Фармацевт» состоит в том, чтобы увеличить общую **производственную рентабельность** цеха солевых растворов (табл. 37 и 38), исключив выпуск нерентабельного препарата, но сохраняя общий объем производства (в натуральных показателях — 950 тыс. флаконов). Последнее ограничение связано с нехваткой оборотных средств у АО «Фармацевт». Использование кредитов не рассматривается, потому что рентабельность производства относительно невысока.

Необходимо также снизить уровень предпринимательского риска за счет увеличения запаса финансовой прочности.

Одна из важнейших задач, решаемых в **этом** примере, состоит в следующем: как с наибольшей выгодой (максимальной прибылью) использовать имеющиеся ресурсы.

Точка безубыточности для этого варианта на 10% ниже планового **объема производства**, т.е. запас финансовой прочности составляет всего 10%.

Уровень операционного рычага равен 9,6. Это означает, что снижение объемов реализации на 1% приведет к уменьшению балансовой прибыли на 9,6%. И наоборот, повышение объема продаж повлечет рост прибыли в той же пропорции. Это достаточно высокий уровень производственного риска. (Определение используемых здесь понятий дано в главе 10 «**Управление затратами предприятия**».)

При формировании данного плана предполагалось следующее: все, что производится, будет продано.

**Обратите внимание на продукты, имеющие наибольшие значения коэффициента вклада в покрытие.**

Таблица 37

Плановые показатели цеха солевых растворов на квартал

Наименование продукции	Объем выпуска, тыс. флаконов	Цена, тыс. руб.	Переменные затраты, тыс. руб.	Постоянные затраты, тыс. руб.	Операционная прибыль, тыс. руб.	Рентабельность, %	Коэффициент вклада в покрытие
Гемодез (400 мл.)	400	10500	<b>2 446 446</b>	<b>936 304</b>	<b>817 250</b>	24,2	0,418
Гемодез (200 мл.)	100	7100	<b>378 295</b>	<b>148 989</b>	182715	34,7	0,467
Дисоль	<b>100</b>	<b>7 000</b>	322704	232994	<b>144 302</b>	26,0	0,539
Изотонический раствор	50	<b>7 000</b>	<b>161 954</b>	116350	<b>71 697</b>	25,8	0,537
Реополиглюкин	300	<b>21 000</b>	2 945 600	3 890 952	536552	<b>-7,8</b>	0,532
Итого	950		<b>6 281 674</b>	<b>5 352 858</b>	<b>625 468</b>	<b>5,4</b>	0,488

Таблица 38

Оптимальные плановые показатели цеха солевых растворов

Наименование продукции	Объем выпуска, тыс. флаконов	Цена, тыс. руб.	Переменные затраты, тыс. руб.	Постоянные затраты, тыс. руб.	Операционная прибыль, тыс. руб.	Рентабельность, %	Коэффициент вклада в покрытие
Гемодез (400 мл.)	290	<b>10 500</b>	<b>1773 674</b>	936304	335022	12,36	0,418
Гемодез (200 мл.)	100	7100	378295	148989	182715	34,65	0,467
Дисоль	100	<b>7 000</b>	322704	232994	144302	25,97	0,539
Изотонический раствор	80	7000	<b>259 126</b>	116350	<b>184 524</b>	49,14	0,537
Реополиглюкин	380	<b>21 000</b>	3 731 094	<b>3 890 952</b>	357 955	4,70	0,532
Итого	050		<b>6 464 892</b>	5 352 859	<b>1 204 518</b>	<b>10,22</b>	<b>0,488</b>

Чтобы усовершенствовать план производства, используем для его разработки коэффициент вклада в покрытие.

Возможность улучшения плана существует, в частности, **потому что** выпуск препарата **реополиглюкин** — продукта, имеющего высокий коэффициент вклада в покрытие (**0,532**), запланирован ниже уровня безубыточности, с убытком более 500 млн руб. за квартал.

План выпуска реополиглюкина не согласован с возможностью продажи. По оценкам отдела маркетинга АО «**Фармацея**», при сложившемся уровне цен предприятие может продавать **380** тыс. флаконов препарата в **квартал**, что на 27% выше плана выпуска.

Аналогично объем продаж изотонического раствора, имеющего также высокий коэффициент вклада в покрытие (**0,537**), можно превысить плановые показатели в 1,6 раза (до 80 тыс. флаконов).

**Наилучшее решение: продукты, имеющие наибольший коэффициент вклада в покрытие, производятся в максимальных объемах, определяемых спросом.**

Этот вариант предполагает выпуск всех видов **продукции** выше уровня безубыточности.

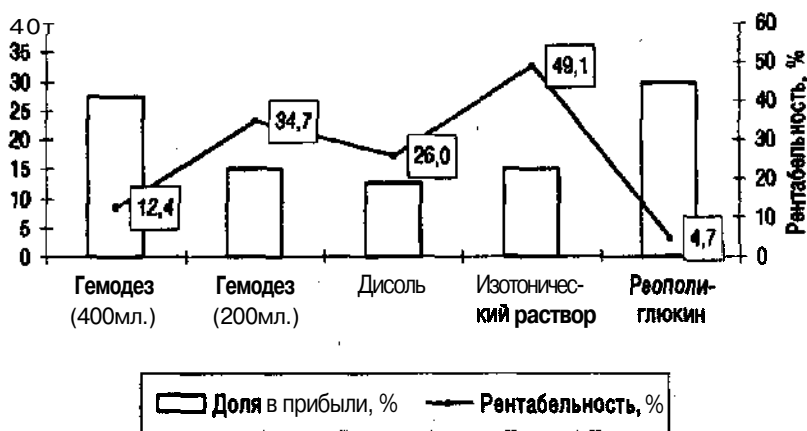
---

Сопоставление **рентабельности** и доли в общей **сумме** прибыли для **оптимального** варианта плана

---

Наименее рентабельный продукт — реополиглюкин — при таком ассортименте дает около 30% всей суммы прибыли. Выпуск этого препарата имеет наибольший уровень операционного рычага: рост объема реализации реополиглюкина на 1% сверх оптимального уровня увеличивает приносимую им прибыль **на 12%**.

В обоих рассмотренных случаях общий **объем** производства, выраженный в натуральных показателях, сохраняется на прежнем уровне.



### Сравнение исходной плановой и оптимальной программ производства

При сравнении исходной плановой и оптимальной программ было выявлено следующее:

- ◆ за счет оптимального ассортимента продукции операционная прибыль увеличилась почти в 2 раза;
- ◆ уровень предпринимательского риска снизился до значения 5,4 по сравнению 9,6 в противном случае;
- ◆ выпуск продукции, выраженный в натуральных показателях, не изменился и составил 950 тыс. флаконов;
- ◆ в стоимостном выражении объем товарной продукции для оптимального варианта получится лишь на 6% выше планового; при этом суммарные затраты увеличились менее чем на 2%;
- ◆ запас финансовой прочности заметно увеличился и составил 18,5%.

### Выводы и рекомендации

Чтобы выбрать наилучшую структуру продукции следует:

- ◆ учесть ограничения, связанные с производственными мощностями, имеющимися оборотными средствами, а также потребностью рынка в каждом товаре и произвести корректировку ранее запланированных объемов производства;

♦ оценить, какие последствия для рынка может иметь увеличение объемов выпуска одних продуктов и снижение объемов выпуска других;

♦ сделать прогноз, как могут реагировать конкретные потребители на изменение в ассортименте выпускаемой продукции;

♦ оценить возможность снижения цен на отдельные виды продукции для того, чтобы, понизив цены, увеличить объемы продаж этих видов продукции;

♦ для продуктов, имеющих наибольший коэффициент вклада в покрытие, запланировать максимально возможные объемы производства, учитывая указанные ограничения;

I разделение затрат на прямые и косвенные показывает связь конкретных видов затрат с отдельными видами продукции или структурными подразделениями;

♦ распределение накладных расходов по видам продукции и по местам возникновения дает объективную информацию о рентабельности отдельных продуктов и структурных подразделений и потому необходимо для углубленного анализа и поиска путей снижения издержек.

Классификация затрат на постоянные и переменные дает возможность проводить анализ безубыточности как для отдельных продуктов, так и для всего ассортимента, выпускаемого предприятием.

Дополнительные аналитические возможности для оценки влияния объема продаж, цены и структуры затрат на прибыль предоставляет использование понятия вклада в покрытие **постоянных** затрат и формирование прибыли. Для сравнительной оценки отдельных продуктов используется коэффициент вклада в покрытие. Главное для предприятия — стремиться к достижению наибольших объемов продаж продуктов с относительно высокими значениями этого коэффициента.

Для более точной оценки выручки от реализации следует учитывать наиболее вероятные отклонения от **плана**, для сравнения выгодности с точки зрения получения прибыли от отдельных продуктов необходимо по возможности учитывать ограничивающие факторы.

Наиболее выгодны продукты, имеющие максимальные значения коэффициента вклада в покрытие на единицу ограничивающего фактора.

# Глава 11. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ, ЗАТРАТ И ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА. МЕТОДИКА ПРЕДЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

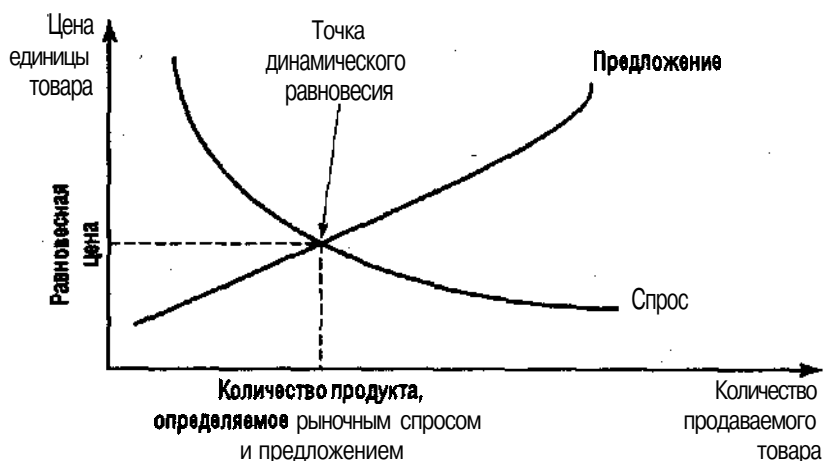
## 11.1. СООТНОШЕНИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Получение *максимальной прибыли* возможно при оптимальном сочетании объема реализации и цены на выпускаемую продукцию.

Существуют простые и эффективные определения оптимального соотношения цен и объемов реализации, главным условием применения которых является предварительное деление затрат на постоянные и переменные.

*Задача максимизации прибыли состоит в определении положения динамического равновесия между спросом и предложением, а также в нахождении равновесной цены и соответствующего объема продаж.*

Соотношение спроса и предложения



## 11.2. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ. ПРИМЕРЫ

Для предприятия, стремящегося к прочному положению на рынке, установление цены имеет ключевое значение для успеха избранной **стратегии**. Цена является инструментом стимулирования **спроса** и одновременно представляет собой главный фактор **долгосрочной рентабельности**.

При разработке ценовой стратегии рассматриваются цели, связанные как с прибылью, так и с объемом продаж и конкуренцией. Цена определяет рентабельность всей деятельности, не только задавая уровень прибыли, но и фиксируя через объем продаж те условия, при которых достигается окупаемость всех затрат (точка безубыточности).

Назначенная цена непосредственно определяет уровень спроса и, следовательно, объем продаж при эластичном спросе. Слишком высокая или низкая цена может подорвать успех **товара**.

### Затратный метод формирования цены

Начать с затрат — это, несомненно, самый популярный подход в разработке ценовой стратегии. Поскольку изготовитель понес затраты, естественно, что он прежде всего стремится определить уровень **цены**, обеспечивающий покрытие переменных и постоянных затрат и получение прибыли.

Традиционный способ установления цены ( $P$ ) заключается в прибавлении к затратам, соответствующим плановому уровню выпуска, некоторой фиксированной надбавки ( $d$ ), определяемой желаемым уровнем рентабельности:

$$P = C + d = C_{\text{перем}} + C_{\text{пост}}/Q + d,$$

где  $P$ ,  $C$  и  $Q$  — цена, затраты на единицу и общее количество товара, соответствующие плановому уровню выпуска;

$C_{\text{перем}}$  — переменные **затраты** на единицу продукции;

$C_{\text{пост}}$  — суммарные постоянные затраты.

**Назначение цены только с позицией рентабельности может создавать иллюзию стабильного получения прибыли.**

Главный недостаток цены, определяемой исключительно с точки зрения издержек, — это игнорирование зависимости между ценой и объемом продаж. Нет никаких гарантий, что эта цена обеспечит тот объем продаж, исходя из которого она была рассчитана.

Опасна ситуация, когда реальный объем продаж оказывается ниже желаемого уровня: это обычно подталкивает управленцев к дополнительному повышению цены для сохранения рентабельности.

При эластичном спросе это поведение цен ведет к дальнейшему уменьшению объема **продаж**. **Постоянные** затраты при этом распределяются на меньшее количество товара и получится, что при ориентации на фиксированную рентабельность необходимо будет вновь повысить цены.

Таким **образом**, если в ценообразовании предприятие придерживается желаемого уровня выпуска, величины затрат и заданного уровня рентабельности, то оно может принять ошибочное решение.

***Не понимая основной тенденции эластичного спроса, можно ошибиться при принятии решения.***

Приведем пример АО «Ударник».

Предприятие продает в месяц 100 тыс. дрелей промышленного назначения по цене 220 руб. за штуку. При этих объемах продаж себестоимость единицы продукции составляет 200 руб. Данная цифра была в центре внимания руководства предприятия, которое считало, что продавать по цене ниже 200 руб., значит, заведомо планировать убытки.

Твердо придерживаясь этой позиции, директор «Ударника» отказался от предложения поставить 200 дрелей оптовому покупателю, который предложил цену 180 руб. за штуку. Мощности предприятия позволяли выполнить этот заказ. Объем продаж мог бы тогда составить  $180 \text{ руб./шт.} \cdot 200 \text{ тыс. шт.} = 36 \text{ млн руб.}$

Оценим решение директора при условии, что переменные затраты составляют 130 руб./шт.

***Используя в ценообразовании понятие безубыточности, можно исключить неверные решения.***

Несложно подсчитать, что постоянные издержки для «Ударника» составляют:  $(200 \text{ руб.} - 130 \text{ руб.}) \cdot 100 \text{ тыс. шт.} = 7 \text{ млн руб.}$  в месяц.

Точка безубыточности для анализируемого варианта равна:

$$T_{\min} = C_{\text{пост.}} / (1 - \text{Спер./цена}) = 7 \text{ млн руб.} / (1 - 130/180) = 25,2 \text{ млн руб.}$$

При цене 220 руб./шт.:

$$T_{\min} = 7 \text{ млн руб.} / (1 - 130 \text{ руб.} / 220) = 17,11 \text{ млн. руб.};$$

$$T_{\min} = 17,11 \text{ млн руб.} / 220 \text{ руб.} = 77\,777 \text{ шт.}$$

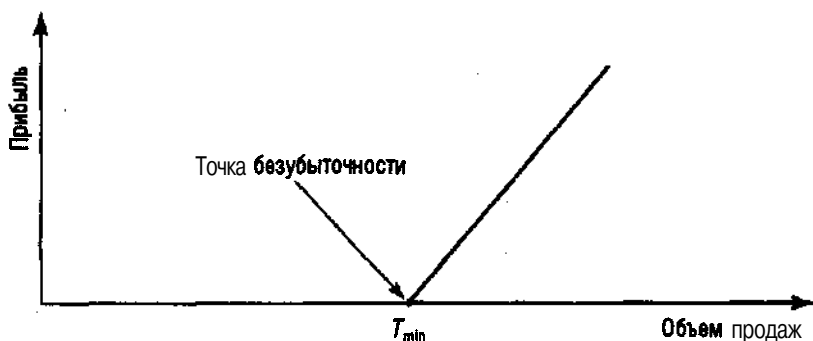
Получается, что возможный объем продаж для рассматриваемого варианта значительно выше уровня безубыточности.

Сравним сумму прибыли, которую АО «Ударник» получает при обычных продажах, с возможной прибылью, которую он имел бы, если бы руководство пошло на предлагаемое снижение цены.

Прибыль в обычном случае составляет:  $20 \text{ руб.} \cdot 100 \text{ шт.} = 2 \text{ млн руб.}$

В случае снижения цены, от которого предприятие отказалось, прибыль могла быть:  $36 \text{ млн руб.} - (7 \text{ млн руб.} + 130 \text{ руб.} / \text{шт.} \cdot 200 \text{ тыс. шт.}) = 3 \text{ млн руб.}$

Таким образом, только с продажи 77 778-й дрели АО «Ударник», покрыв все постоянные затраты, начнет получать прибыль от продажи этой и каждой следующей единицы товара, равную по величине вкладу в покрытие, т.е. 90 руб. от каждой штуки.



### Оценка получаемой прибыли с точки зрения безубыточности

Напомним, что при объеме реализации 100 тыс. дрелей в месяц предприятие имеет 20 руб. прибыли на одну единицу товара. Означает ли это, что, продав первую же дрель, АО «Ударник» получит в свое распоряжение (без учета налогов и других выплат из прибыли) 20 руб.?

Конечно, это не так, поскольку реальная прибыль, т.е. средства, остающиеся в распоряжении предприятия, появятся только тогда, когда будут покрыты все затраты предприятия, в частности общая сумма постоянных затрат (используемое здесь понятие **«прибыль»** отличается от традиционного, когда речь идет о ее исчислении в целях налогообложения, см. главу 10 **«Управление затратами предприятия»**), другими словами, когда при продажах будет перейдена точка безубыточности.

Очевидно, что директор допустил ошибку, не понимая основную закономерность спроса — зависимость объемов продаж от цены.

### Формирование цены с точки зрения спроса

Анализ затрат позволяет видеть последствия различных новых стратегий, рассматриваемых предприятием. Опираясь на результаты анализа, легче перейти к аспектам ценообразования, имеющим качественный характер и связанным с чувствительностью спроса и реакцией конкурентов.

Очень важно для анализа спроса понятие ценовой эластичности: выраженное в процентах изменение объема продаж товара в результате изменения его цены на 1%:

$$\epsilon = \frac{\% \text{ изменения объема продаж}}{\% \text{ изменения цены}}.$$

Ценовая эластичность, как правило, отрицательная, так как повышение цены обычно ведет к снижению спроса, и наоборот.

Возьмем в качестве примера построенную ранее функцию спроса  $P$  (0 для пенициллина: ценовая эластичность  $\epsilon$  - -2).

Это означает, что уменьшение цены на пенициллин на 1% увеличивает объем продаж на 2%, и наоборот,

**Ограничения при использовании понятия ценовой эластичности.** Эластичность выявляется по прошлым данным.

Ее ценность для прогнозирования зависит от стабильности условий, в которых проводились наблюдения.

Во многих случаях нужно не только узнать, как адаптировать цену к реальной чувствительности рынка, но и **определить**, как воздействовать на эту чувствительность в нужном для предприятия направлении.

Эластичность измеряет влияние изменения цены на изменения объема продаж, но не показывает влияние цены на другие более сложные и часто комплексные характеристики, важные для понимания реакции покупателя (например, приверженность определенной марке). Кроме того, на практике очень трудно добиться оценок эластичности, достаточно стабильных и надежных для определения на их основе оптимальной цены.

Использование гибкой цены, т.е. продажи одного вида товара разным покупателям по различным ценам, — один из практических примеров управления эластичностью.

Деление затрат на постоянные и переменные (как мы уже говорили) — необходимое условие использования предельного анализа. Продолжим ранее приведенный пример АО «**Фармацея**». Определим оптимальный объем реализации за месяц и соответствующую цену на пенициллин, используя полученную ранее линейную функцию спроса и данные об уровне затрат.

На основе деления затрат (С), относящихся к пенициллину, на постоянные и переменные была получена функция затрат:

$$C = b_0 + b_1 \cdot Q,$$

- где  $b_0$  — уровень постоянных затрат;  
 $b_1$  — доля переменных затрат на единицу продукции  
(здесь — 1000 флаконов пенициллина);  
 $b_0 = 1791,33$  тыс. руб.;  
 $b_1 = 0,252$  тыс. руб./тыс. флаконов.

### 11.3. МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ НА ОСНОВЕ МЕТОДИКИ ПРЕДЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

Вначале представим операционную прибыль ( $\Pi_p$ ) в зависимости от количества продаваемого товара ( $Q$ ):

$$\Pi_p = V - C,$$

где  $V$  — объем реализации;  
 $C$  — совокупные затраты.

При постоянных ценах

$$V = Q \cdot P.$$

Цена единицы товара  $P$  может быть определена на основе функции спроса:

$$P = a_0 + a_1 \cdot Q.$$

Окончательно для прибыли имеем:

$$\Pi_p = Q \cdot (a_0 + a_1 \cdot Q) - b_0 - b_1 \cdot Q.$$

**Определение максимума прибыли, оптимального объема и цены.** В точке экстремума зависимости операционной прибыли  $\Pi(Q)$  производная  $d\Pi_p/dQ$  равна нулю, т.е. прибыль максимальна, когда

$$d\Pi_p/dQ = a_0 + 2a_1 \cdot Q - b_1 = 0.$$

Количество продаваемого товара, позволяющее получить максимальную операционную прибыль ( $Q_{opt}$ ), вычисляется по формуле

$$Q_{opt} = \frac{(b_1 - a_1)}{2a_1}.$$

Согласно функции спроса цена единицы товара, соответствующая найденному оптимальному объему продаж, равна:

$$P_{opt} = a_0 + a_1 \cdot Q_{opt}.$$

#### Пример использования методики предельного анализа

Функцию спроса для АО «Фармацевт» ранее мы представили линейной зависимостью цены единицы продукта от количества.

$$P = a_0 + a_1 \cdot Q.$$

Найдем оптимальный объем продаж ( $Q_{\text{opt}}$ ) пенициллина на первый месяц 1996 г. по формуле

$$Q_{\text{opt}} = \frac{(b_1 - a_1)}{2a_1} = 20\,835 \text{ (тыс. флаконов).}$$

Определим также соответствующую оптимальную цену:

$$P_{\text{opt}} = a_0 + a_1 \cdot Q_{\text{opt}} = 495,4 \text{ руб./1000 флаконов}$$

Значение  $Q_{\text{opt}}$  на 50% больше объемов реализации в ноябре 1997 г. (данные за ноябрь 1996 г. будем считать базовыми для сравнения).

Значение  $P_{\text{opt}}$  на 40% ниже цены, установленной руководством АО «Фармацевт» на начало 1997 г.

**Обсуждение результатов предельного анализа.** Сопоставим оптимальный вариант с данными за ноябрь 1997 г. (табл. 39).

Таблица 39

(руб.)

Показатели	Данные предельного анализа	Фактические данные за ноябрь 1997 г.	Отклонения
Цена 1 тыс. флакона	495,4	651,4	-156
Выручка	10 321 659	8 986 804	1334 855
Себестоимость	7 034 891	6 236 388	798 503
Прибыль	3 286 768	2 750 416	536 352

Найденный объем продаж ( $Q_{\text{opt}}$ ) соответствует почти полной загрузке оборудования АО «Фармацевт», что на 15% выше уровня ноября.

У предприятия есть возможность увеличить прибыль от реализации пенициллина на 536,4 тыс. руб. (20%) в месяц, что может составить более 6 млн руб. в год. При этом затраты возрастут на 13%.

### Использование интерполяционных моделей для выбора оптимальных объемов и цен

Приведем пример АО «Сибирячка». Предприятие выпускает широкий ассортимент швейной продукции (более 250 наименований).

При формировании цен использует затратный метод. Следствием этого является то, что предприятие имеет проблемы со сбытом и неоправданно большие запасы готовой продукции.

Задача состоит в том, чтобы методом интерполяции построить функции спроса для отдельных видов продукции предприятия на основе данных региональных менеджеров по продажам.

Далее для каждого из товаров с учетом существующего уровня прямых затрат нужно определить оптимальную цену и объем продаж, обеспечивающие максимум вклада в покрытие.



#### Алгоритм расчета оптимальных цен и объемов продаж

Для каждого из видов продукции необходимо:

◆ собрать от региональных менеджеров по продажам данные о прогнозе объемов продаж по разным ценам, отличающимся в некотором заданном интервале от существующих (табл. 40);

◆ провести обработку этой информации, исключив выпадающие из общего ряда данные, и подсчитать средние значения;

◆ для аппроксимации данных о возможных продажах построить интерполяционный полином для спроса вида:

$$\text{цена} = a \cdot \exp(B \cdot \text{объем продаж}),$$

где  $a$  и  $B$  — коэффициенты аппроксимации, которые вычисляются при помощи специальных математических методов;

◆ посредством специальных критериев оценить применимость построенной модели;

◆ выделить переменную часть затрат для каждого продукта всего ассортимента;

◆ определить максимальный объем продаж и цену для каждого продукта, дающие для него максимальный вклад в покрытие.

При оптимизации для продуктов 12 и 17 получился меньший вклад в покрытие, чем в исходном варианте, что связано с погрешностью аппроксимации данных региональных менеджеров. В этом случае рекомендуется выбирать объемы и цены, дающие максимальный вклад в покрытие по данным предприятия.

### **Преимущества использования ценообразования, ориентированного на спрос**

Использование ориентированной на спрос рыночной системы ценообразования (табл. 40) только по одиннадцати рассмотренным продуктам позволяет увеличить вклад в покрытие, а значит, и прибыль (поскольку АО «Сибирячка» работает в целом выше уровня безубыточности) на 9478 руб. в месяц.

Применение гибкой системы цен для продуктов всего ассортимента позволит предприятию увеличить прибыль примерно на 180 тыс. руб. в месяц.

При формировании производственного плана предприятие будет в большей степени ориентироваться на рыночный спрос, а не на загрузку существующих производственных мощностей (табл. 41).

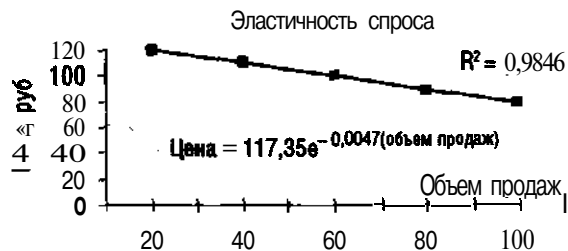
Исходные данные для построения функции спроса (АО «Сибирячка»)

Каков будет объем продаж (шт.), если:						
№ и наименование изделия	отпускная цена за единицу, руб.	цена равна отпускной, руб.	цена ниже отпускной на 10%, руб.	цена ниже отпускной на 20%, руб.	цена выше отпускной на 10%, руб.	цена выше отпускной на 20%, руб.
<b>Хлопок</b>						
1. Комплект женского белья, х/б	70	105	120	200	90	
2. Ночная сорочка, х/б	55		10	50	50	
3. Платье, х/б	98	37	57	90	15	5
4. Платье-костюм, х/б	93	80	100	100	70	50
5. Комплект женского белья, лен	260			25		
6. Комплект мужского белья, х/б	12					
7. Халат женский, х/б	93	120	160	220	70	20
8. Платье женское, лен	177	10	15	30	5	
<b>Трикотаж</b>						
9. Блузка женская, трикотаж	75					
10. Жакет женский, трикотаж	87	54	60	87	40	15
11. Комплект женского белья, трикотаж	93					
12. Платье женское, трикотаж-шерсть	150	32	50	65	10	3
13. Платье женское, трикотаж	55	70	105	130	50	20
14. Сарафан женский, трикотаж	60		14	30		
15. Юбка женская, трикотаж	120	110	160	230	60	30
16. Костюм, трикотаж	220		10			
17. Жилет, вельюр	170	77	79	90	52	20
18. Платье женское, трикотаж-х/б	40					

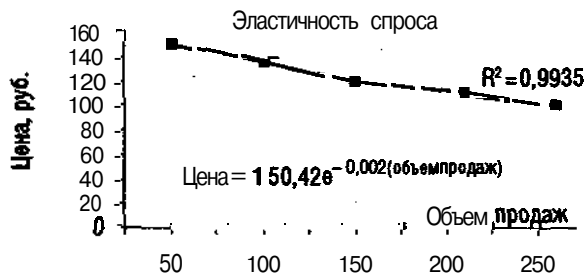
# Функции спроса и определение оптимальных объемов продаж и цен на отдельные товары

Продолжение примера

Платье, х/б



Юбка, трикотаж



Зависимость вклада в покрытие от объема продаж и цены



Зависимость вклада в покрытие от объема продаж и цены

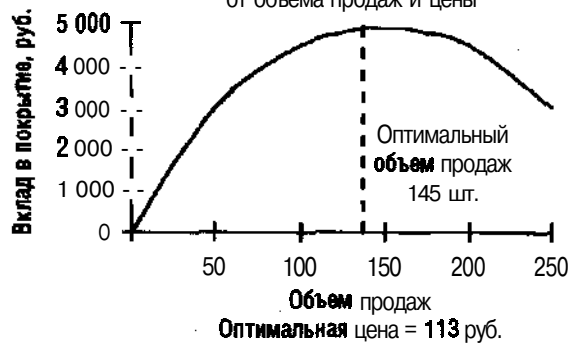


Таблица 41

Использование **данных**, полученных методом интерполяции, для формирования плана производства

Вариант предприятия				Оптимальное значение		
№ и наименование изделия	цена, руб.	объем, шт.	вклад, руб.	цена, руб.	объем, шт.	вклад, руб.
Хлопок						
1. Комплект женского белья, <b>х/б</b>	70	105	<b>4 269</b>	56	200	5411
3. Платье женское, <b>х/б</b>	98	37	2701	77	90	4690
4. Платье-костюм, <b>х/б</b>	93	80	<b>5 375</b>	82	95	<b>5 396</b>
7. Халат женский, <b>х/б</b>	93	120	<b>9 001</b>	75	220	<b>12 455</b>
8. Платье <b>женское</b> , лек	177	10	<b>1 570</b>	<b>137</b>	30	3518
Трикотаж						
10. Жакет женский, трикотаж	87	54	648	95	35	692
12. Платье <b>женское</b> , трикотаж-шерсть	150	32	<b>1 219</b>	144	37	<b>1 189</b>
13. Платье женское, трикотаж	55	<b>70</b>	1050	55	74	<b>1 084</b>
14. Сарафан женский, трикотаж	60	0	0	47	30	528
15. Юбка женская, трикотаж	<b>120</b>	110	4400	113	145	4718
17. Жилет, велюр	170	77	10010	146	90	9581
Итого			<b>40 243</b>			<b>49 261</b>

## 11.4. ПРОГНОЗ ПРИБЫЛИ И ПРИТОКА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

На примере ампициллина (одного из выпускаемых АО «Фармацевт» лекарственных препаратов группы антибиотиков) рассмотрим использование предельного анализа для решения комплексной задачи:

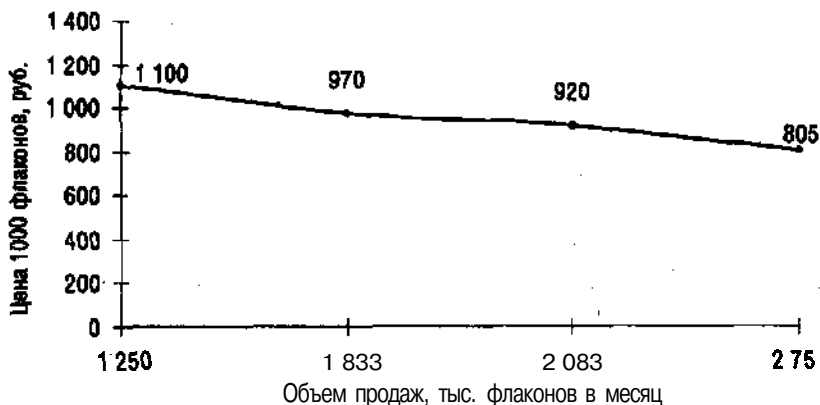
- ♦ определения наиболее рационального объема продаж на основе функции спроса и плановых данных об уровне затрат;
- ♦ формулировки предложений, связанных с гибким ценообразованием;
- ♦ сравнения планового варианта выпуска ампициллина с предлагаемым рациональным вариантом, реализация которого позволит увеличить поступление денежных средств от продаж и сократить дебиторскую задолженность.

Приведем общие сведения о планах производства ампициллина на II квартал 1997 г.

Производство ампициллина запланировано в объеме 7700 тыс. руб., что составит 10,1% общего объема товарной продукции АО «Фармацевт».

При средней рентабельности производства ампициллина 57,5% плановая операционная прибыль равна 2810,8 тыс. руб., т.е. около 24% плановой прибыли предприятия.

Функция спроса на ампициллин



Цена реализации установлена **1100 руб./1000 флаконов**.

Коэффициент вклада в покрытие по плановым данным получался равным 0,483. Для сравнения: этот же коэффициент для пенициллина, занимающего около 50% продаж, был меньше и равен 0,448.

На основании прогноза продаж ампициллина, сделанного отделом маркетинга АО «Фармацев», построена функция спроса, связывающая цены и объем продаж за месяц.

Анализ этих данных показал, что плановые цены и объемы реализации не согласуются с прогнозом спроса: по цене **1100 руб./1000 флаконов** предприятие может продать только 1250 флаконов в месяц.

**Важно, что** цена и плановые объемы продаж были назначены без предварительного анализа спроса. Планируемые объемы реализации выбраны в соответствии с имеющимися производственными мощностями АО «Фармацев» и наличием у предприятия оборотных средств.

### **Результаты расчетов с использованием методики предельного анализа**

На основе плановых данных об издержках было проведено деление затрат на постоянные и **переменные**, а также для каждого месяца рассчитаны предельные объемы реализации и соответствующие цены, согласованные с объемом спроса (табл. 42).

*Таблица 42*

Месяцы II квартала	Плановый объем реализации, тыс. флаконов	Предельный объем реализации, тыс. флаконов	Предельная цена, руб./ тыс. флаконов	Постоянные затраты, руб.	Постоянные затраты, руб./ тыс. флаконов	Балансовая прибыль, руб.
Апрель	2 000	1 900	955	332 197	554,757	428 265
Май	3000	1 920	950	371 701	568,19	361 374
Июнь	2000	1 900	950	222 863	566,25	506 262
Итого	7000	5 720		926 761		1 295 901

В этом случае рентабельность производства для разных месяцев изменялась в пределах 25—39%, что было существенно ниже средней плановой рентабельности (57,5%).

Однако важно было то, что по сделанным прогнозам предельное количество товара (в отличие от плановых объемов) будет продано на рынке.

**Обсуждение результатов предельного анализа.** Поскольку запланированные цены и объемы продаж не были согласованы с прогнозом спроса, АО «Фармацея» при следовании плану могло иметь проблемы со сбытом продукции. Тогда предприятие при высокой рентабельности производства имело бы негативный поток денежных средств в течение 9 месяцев 1997 г.

*В современных российских условиях поток денежных средств является, пожалуй, более важным критерием успешной работы предприятия, чем уровень рентабельности.*

Расчеты показали, что АО «Фармацея» следовало ориентироваться в первую очередь на реализацию предельных объемов ампициллина по расчетным ценам. Уровень прибыли в этом случае мог быть ниже, чем при соблюдении плана, но вероятность получения прибыли была гораздо выше.

### Прогноз потока денежных средств на основе результатов предельного анализа

Реализации ампициллина в объемах и по ценам, определенным с учетом рыночного спроса, позволит предприятию ускорить оборачиваемость дебиторской задолженности и увеличить поступление денежных средств по сравнению с практикой предыдущей работы.

Поскольку постоянные издержки будут покрыты при реализации предельного объема ампициллина, то при продажах дополнительного количества продукта сверх предельного объема АО «Фармацея» может использовать гибкие цены.

Сделаем прогноз суммы прибыли и потока денежных средств для двух вариантов:

- 1) цены и объемы продаж соответствуют плану;

2) цены для этого варианта, который далее будем называть предельным, определены при помощи методики предельного анализа.

**Основные предположения для прогноза прибыли и потока денежных средств от продаж ампициллина.** Поскольку в политике инкассации АО «Фармацея» в последнее время не произошло изменений, для прогноза потока денежных средств используем предположения, основанные на фактических данных работы предприятия:

♦ оплата **55,1%** отгруженной продукции, в том числе предоплата, происходит в том же месяце, причем 42% оплаты реализованной продукции и погашения счетов дебиторов производится через расчетный счет или кассу предприятия;

♦ погашение дебиторской задолженности происходит такими темпами: в первый месяц, следующий за месяцем реализации, оплачивается 12,9% объема реализации предыдущего месяца; во второй — 11,7; в третий — 5,5; в четвертый — 5; в пятый — 4%;

♦ оставшиеся 5,8% объемов отгруженной продукции отнесем к дебиторской задолженности с высокой вероятностью непогашения.

### **Сравнение потоков денежных средств при реализации плановой и предельной программ**

На основании оценок отдела сбыта АО «Фармацея» в расчетах для предельного варианта принято, что из-за более низких цен, чем плановые, в первый месяц будет оплачено 80% отгруженной продукции.

Коэффициенты инкассации средств в последующие месяцы скорректированы пропорционально значениям, принятым в плановом варианте.

Из-за различия в условиях оплаты отгруженного товара поступления денежных средств для рассматриваемых вариантов существенно различаются:

♦ по прогнозу для планового варианта поток денежных средств от производственной деятельности по итогам 9 месяцев получался отрицательным (-875,9 тыс. руб.);

♦ разность между положительным денежным потоком для предельного варианта и отрицательным для планового варианта на конец года могла составить более 2 млн руб.;

♦ стоимость банковского кредита на эту сумму при ставке 123% годовых составляла 205 тыс. руб. в **месяц**.

### **Сравнение объемов прибыли и сумм дебиторской задолженности при реализации плановой и предельной программ**

Различие в объемах прибыли, которую по прогнозу может получить АО «Фармацея» в конце года, для рассматриваемых вариантов не превышает 3% в пользу предельного варианта.

Это объясняется тем, что в случае предельного варианта при меньшей рентабельности будет продано большее количество товара и, что очень важно, от продаж будут получены денежные средства.

Дебиторская задолженность, которая может возникнуть у АО «Фармацея» от продаж ампициллина по итогам девяти месяцев, для предельного варианта равна 608 тыс. руб., а для планового варианта — 7983 тыс. руб., из которых около 990 тыс. руб. будет составлять задолженность с высокой вероятностью непогашения.

Основные достоинства реализации предельного варианта состоят в том, что не потребуется привлекать дополнительные заемные средства для нивелирования отрицательного денежного потока и обслуживания значительной дебиторской задолженности.

### **Выводы и рекомендации**

У АО «Фармацея» есть значительные резервы рентабельности, используя которые, оно может проводить политику гибких цен и ускорять за счет этого поступление денежных средств.

Для предельного варианта поток денежных средств от производства ампициллина становится положительным, начиная с третьего месяца реализации программы.

Балансовая прибыль по итогам девяти месяцев работы предприятия приблизительно равна балансовой прибыли от продаж по более высокой цене, в которой не учитывается рыночный спрос.

Вследствие ускорения поступлений денежных средств при реализации предельной программы дебиторская задолженность, которая может возникнуть к концу года, для этого варианта значительно меньше, чем для планового.

Дополнительная выгода предприятия в форме альтернативной стоимости положительного денежного потока составляет более 200 тыс. руб. в месяц.

## Глава 12. УПРАВЛЕНИЕ АССОРТИМЕНТОМ ПРОДУКЦИИ С ПОЗИЦИИ РЫНКА

### 12.1. ЗАДАЧИ МАРКЕТИНГА УПРАВЛЕНИЯ АССОРТИМЕНТОМ ПРОДУКЦИИ

Эффективное управление ассортиментом продукции позволяет увеличить прибыль и приток денежных средств в сжатые сроки и без значительных инвестиций.

Ресурсы предприятия всегда ограничены, следовательно, производить и продавать необходимо только то, что приносит достаточную прибыль и стабильный поток денежных средств.

Чтобы установить оптимальный ассортимент продукции предприятия, важно определить:

- ◆ что предприятие производит, включая все услуги, предоставляемые сторонним организациям, а не только основные виды деятельности;

- ◆ какие товары или услуги наиболее привлекательны на рынке и пользуются наибольшим платежеспособным спросом;

- ◆ существуют ли новые рынки сбыта выгодных для предприятия товаров и услуг и возможно ли использование новых каналов сбыта.

К числу основных задач следует отнести:

- ◆ подбор операционных маркетинговых методов портфельного анализа, которые помогут максимизировать прибыль и приток денежных средств;

- ◆ сбор маркетинговой информации, необходимой финансовым службам для анализа ассортимента продукции;

- ◆ взаимодействие отдела финансов и отдела маркетинга.

**Определение видов деятельности предприятия.** Необходимо оценить каждый вид деятельности в отдельности. Результатом оценки должна стать карта видов деятельности предприятия, которая включает:

- ◆ список видов деятельности в порядке важности;

- ◆ оценку достоинств и недостатков каждого вида изделия и каналов распространения (табл. 43).

Таблица 43

Изделия	Канал распространения	Достоинства	Недостатки
Моторы: <b>AB600</b>  ДК-90	<b>Завод — производи- тель пылесосов</b> Производитель дрелей	Большие объемы продаж Стабильность заказов	Оплата по бартеру Оплата по бартеру
Коммунальные услуги: технологическая вода пар	Предприятия города Городская теплосеть, <b>предприятия</b> города	Стабильная оплата Большой объем отгрузки	Взаимозачет <b>Задержки</b> платежей

### Картина бизнеса предприятия. Примеры

Предположим, предприятие, основным видом деятельности которого считалось производство электромоторов, на самом деле:

- ◆ изготавливает электронагреватели;
- ◆ производит тепло и промышленную воду для сторонних организаций и населения;
- ◆ выпускает электромоторы;
- ◆ осуществляет торговые операции.

**Оценка ассортимента с финансовой точки зрения.** Определив все виды деятельности предприятия, необходимо оценить каждый из них по финансовым показателям:

- ◆ рассчитать себестоимость продукции;
- ◆ выявить вклад в покрытие для каждого изделия.

Финансовый анализ предоставляет информацию о том, какая продукция наиболее выгодна предприятию при существующем объеме производства, каким должен быть ассортимент с учетом ограничивающих факторов (финансовые ресурсы, сырье, производственные мощности).

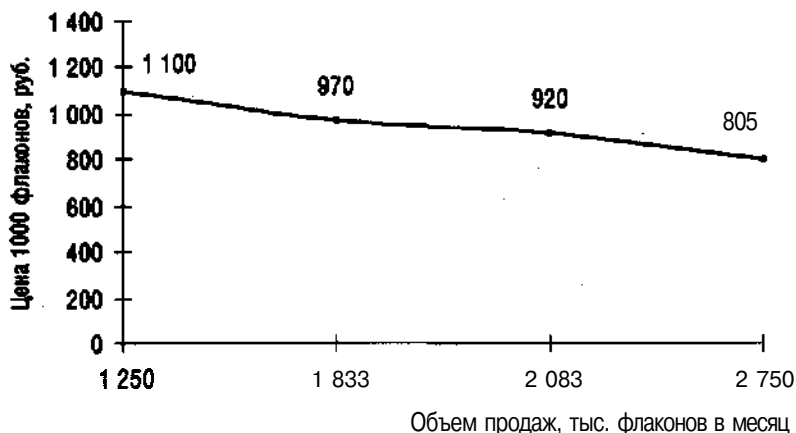
**Для принятия решения относительно ассортимента, объема продаж и цены недостаточно только финансовой информации, необходима оценка внешних условий деятельности предприятия — рынка.**

Спрос на рынке

К сожалению, не всегда то, что в наибольшей степени выгодно предприятию, пользуется наибольшим спросом на рынке и может быть продано в необходимых объемах. Неправильно выбранная политика сбыта может привести к серьезным убыткам, несмотря на то, что предлагается привлекательный товар, который пользуется спросом.

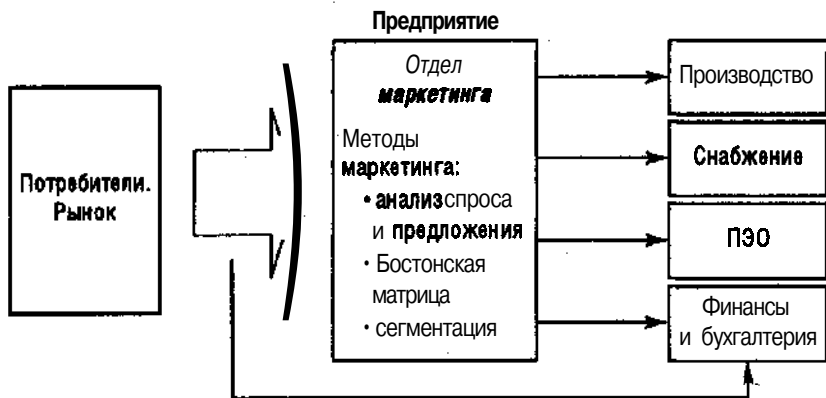
На основании прогноза продаж ампициллина, подготовленного отделом маркетинга АО «Фармацевт», построена функция спроса, связывающая цены и объемы продаж за месяц. Объем производства предприятия запланирован в размере 3000 тыс. флаконов в месяц. Плановая цена реализации составляет 1100 руб. за тысячу флаконов.

Функция спроса на ампициллин

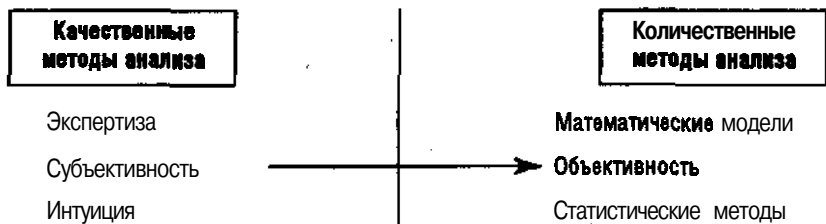


Сопоставление этих данных показывает, что плановые цены и объемы продаж не согласуются с прогнозом спроса: по цене 1100 руб./1000 флаконов предприятие сможет продать только 1250 тыс. флаконов в месяц.

Поступление информации о потребителях



### Классификация методов прогнозирования спроса



**Пример использования методов прогнозирования спроса.** Региональным торговым представителям или другим сотрудникам отдела сбыта на основании экспертных оценок и знания рынка необходимо заполнить следующую таблицу, показывающую зависимость изменения объема продаж от изменения цены.

Изменение цены		Изменение объема реализации	
%	руб.	%	руб.
+15	253	- 30	3 954 412,00
+10	242	-7	5 253 718,80
+5	231	-1	5 592 668,40
0	<b>220</b>	0	5 649 160,00
-5	209	+9	<b>6 157 584,40</b>
-10	198	+14	6 440 042,40
-15	187	+ 20	6 778 992,00

**Пример использования методов прогнозирования спроса.**

Для построения функции спроса необходимо:

- ◆ отбросить нехарактерные значения;
- ◆ задать веса для каждого значения;
- ◆ дать статистическую оценку соответствия исходного набора данных построенной аналитической зависимости;
- ◆ провести дополнительную обработку данных.

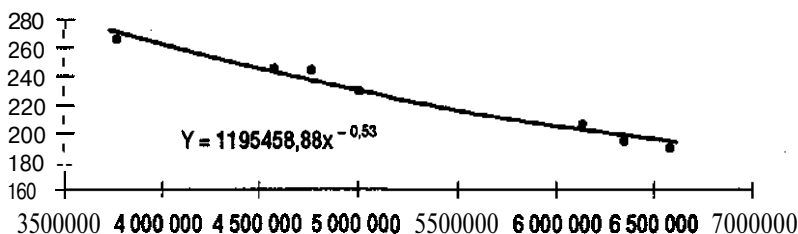
Используя имеющиеся данные, можно построить функцию:

$$Y = A \cdot X^{-a},$$

где  $Y$  — цена;

$X$  — объем продаж;

$A$  и  $a$  — коэффициенты, полученные расчетным путем.

**Роль маркетинга в определении спроса****Стратегический маркетинг**

Анализ потребителей: определение базового рынка  
 Сегментация  
 Анализ привлекательности  
 Анализ конкурентоспособности  
 Выбор стратегии развития

**Оперативный маркетинг**

Выбор целевого сегмента  
**Позиционирование**  
 Комплексное маркетинговое давление (товар, сбыт, цена, продвижение товара)  
 Бюджет маркетинга

Цели по продажам (в изделиях)

## 12.2. ПРИЕМЫ АНАЛИЗА ПОРТФЕЛЯ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Определив виды деятельности предприятия, необходимо выбрать из ассортимента изделия, которые приносят стабильную прибыль и приток денежных средств, а также пользуются спросом у потребителей.

Каждый товар необходимо рассмотреть со следующих позиций:

**сегментация рынка** — идентификация целевых групп потребителей товаров;

**матрица «рост—доля рынка»** — классификация рынка товара по двум независимым измерителям: 1) привлекательность базового рынка; 2) конкурентная сила предприятия;

**взаимное влияние изделий выпускаемого ассортимента** — анализ реакции конкретных потребителей на изменения в ассортименте выпускаемой продукции.

**Выбор целевого сегмента.** Как правило, один товар не может удовлетворить всех **покупателей**, потребности которых настоящий товар удовлетворяет наилучшим образом.

**Проведение сегментации.** Необходимо разбить рынок товара на сегменты, однородные с точки зрения характеристик потребителя и его отношения к товару. Существуют различные варианты сегментации.

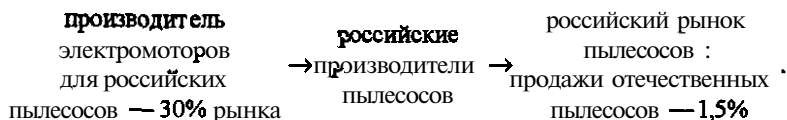
**Сегментация по выгодам (пользе, которую получает потребитель)** — классификация клиентов по их отношению к характеристикам товара.

**Описательная сегментация** опирается на демографические или иные характеристики, описывающие клиента, например размер, географическое положение, состав акционеров предприятия.

**Поведенческая сегментация** — классификация клиентов в зависимости от особенностей процесса принятия решения о закупке.

На некоторых предприятиях процесс закупок жестко централизован, на других, наоборот, закупки децентрализованы. Важны также степень **формализованности** и длительность принятия решения о закупке.

**Пример сегментации потенциального рынка.** Следует правильно оценить размер и границы сегмента, на котором собирается работать предприятие:



Предприятие, производящее электромоторы для пылесосов, выбрало своим сегментом рынка производителей отечественных пылесосов. Предприятие занимает 30% этого рынка. Однако спрос на моторы постоянно падает, хотя число клиентов не уменьшается.

На российском рынке отечественные пылесосы не выдерживают конкуренции с аналогичной продукцией азиатского и европейского производства. Конечный продукт — отечественные пылесосы — вытесняется с рынка. Предприятию необходимо принять во внимание спрос и потребности конечных пользователей.

**Выбор позиционирования.** Необходимо занять определенную позицию в каждом целевом сегменте как по отношению к ожиданию потенциальных потребителей, так и по отношению к позициям конкурентов.

При выборе позиции товара возникают определенные вопросы:

♦ Каковы отличительные свойства и/или выгоды, реальные или мнимые, на которые благоприятно реагируют покупатели? (Товар).

♦ Как воспринимаются потребителями позиции конкурирующих марок и фирм в отношении этих свойств и выгод? (Сбыт).

♦ Какую ценовую политику выбрать с учетом ожиданий потенциальных покупателей и позиций, уже занятых конкурентами? (Цена).

♦ Какие маркетинговые каналы лучше всего подходят для того, чтобы занять и защитить выбранную позицию? (Продвижение).

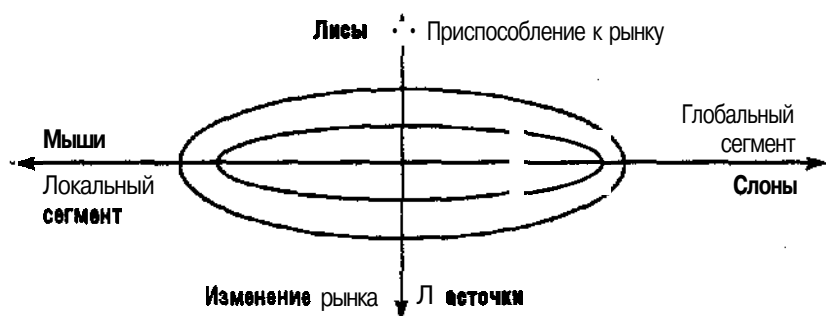
**Целевая программа сбыта.** Необходимо разработать программу сбыта товара, адаптированную к характеристикам каждого из целевых сегментов.

На рынке существуют две полярные возможности позиционирования предприятия:

1) *основной игрок* — предприятие может стремиться занять лидирующее положение на всем рынке и предлагать товар, максимально удовлетворяющий всех потребителей, по самой низкой цене;

2) *игрок на узком сегменте рынка* — предприятие может выбрать себе определенную нишу на рынке и стремиться максимально удовлетворить определенный круг **покупателей**, предлагая дополнительные выгоды, отвечающие потребностям именно этих покупателей, и соответственно требуя за это более высокую цену.

После стратегий конкурентной борьбы



### 12.3. ВИДЫ СТРАТЕГИЙ КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЫ

Приведем основные виды стратегий конкурентной борьбы (табл. 44).

**Виолентная (силовая) стратегия («гордые львы», «могучие слоны», «неповоротливые бегемоты»).** Специфика данной стратегии — широкий ассортимент стандартной продукции по средней цене и среднего качества, занятие большой доли рынка. Источник силы — массовость производства и преимущества, которые дают широкомасштабные научные исследования, развитая сеть сбыта, крупная рекламная кампания.

**Патентная (нишевая) стратегия («хитрыелисы»).** Специфика заключается в необычной продукции и ее незаменимости для узкого круга потребителей и максимальной доле маленького рыночного сегмента. Источник силы — элитные рабочие, хорошее оборудование, опыт мелкосерийного производства, иногда уникальность продукции.

**Коммутантная (приспособительная) стратегия («серые мыши»).** Специфика — повышенная гибкость, постоянная нацеленность на получение прибыли и готовность прибегнуть ради нее к любым средствам, локальная деятельность. Источник силы — небольшой размер предприятия, который позволяет маневрировать, меняя виды деятельности.

**Эксплерентная (пионерная) стратегия («быстрые ласточки»).** Специфика — создание принципиально нового рынка и извлечение выгод из первоначально единоличного присутствия на нем. Источник силы — научный потенциал (кадры и разработки), баснословная прибыль в случае реализации проектов. Обычно после реализации проекта происходят изменение стратегии и переход в другую группу.

Таблица 44

## Дифференциация рыночных ниш предприятий

Тип стратегии	Коммутанты («мышь»)	Пациенты («лисы»)	Виоленты («львы», «слоны», «бегемоты»)	Эксплеренты («ласточки»)
Профиль производства	Универсальное мелкое	Специализированное	Массовое	Экспериментальное
Размер предприятия	Небольшое	Крупные, средние, мелкие	Крупные	Средние, мелкие
Устойчивость предприятия	Низкая	Высокая	Высокая	Низкая
Расходы на НИОКР	Низкие	Средние	Высокие	Высокие
Факторы в конкурентной борьбе	Гибкость, многочисленность	Приспособленность к особому рынку	Высокая производительность	Опережение в нововведениях

### Базовые методы определения цен

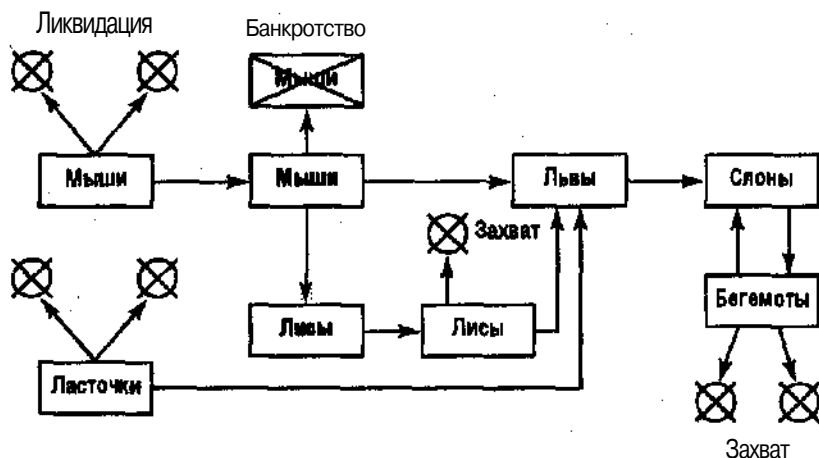
Можно выделить два базовых метода ценообразования.

**1. Ценовая ориентация на потребителей.** Предприятие анализирует поведение потребителей и назначает максимальную цену, которую они готовы заплатить.

**2. Ценовая ориентация на конкурентов.** Предприятие анализирует цены на аналогичную продукцию у конкурентов и устанавливает свою цену в соответствии с ранее определенной позицией своего товара на рынке (ценовое лидерство или следование за конкурентами).

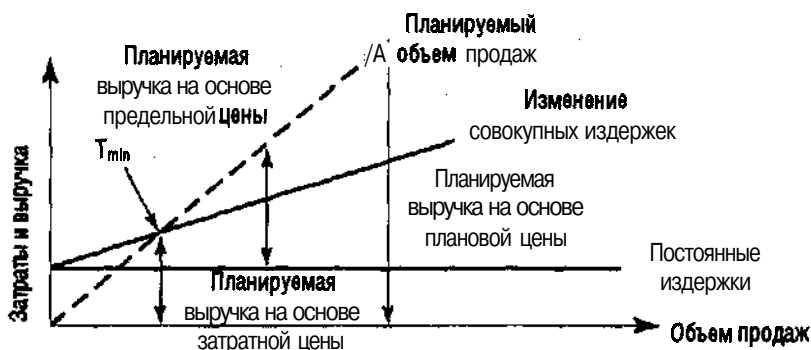
На практике, как правило, используются комбинации этих двух методов.

#### Цикл жизни предприятия



**Типы цен.** Можно выделить три типа цен, рассчитанных на основе затрат:

- ◆ предельные цены соответствуют переменным затратам;
- ◆ затратные цены соответствуют точке безубыточности;
- ◆ плановые цены устанавливаются путем введения надбавки к затратной цене.



### Положение в матрице «рост - доля рынка» - диагноз ассортиментного портфеля

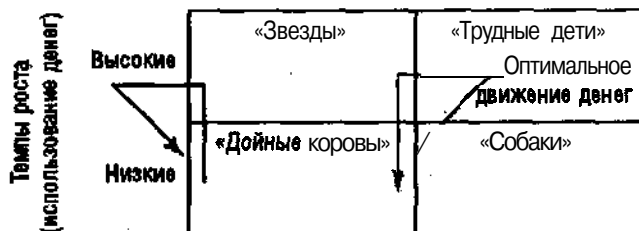
Анализ с использованием матрицы **«рост — доля рынка»** позволяет сделать следующие выводы:

- ◆ положение внутри матрицы подсказывает возможную стратегию: для **«звезд»** — сохранение лидерства; для **«собак»** — уход с рынка или низкая активность; для **«трудных детей»** — инвестирование и избирательное развитие; для **«дойных коров»** — получение максимальной прибыли;
- ◆ положение в матрице позволяет оценить степень необходимости инвестиций в товар и потенциал его рентабельности. Прибыль является функцией конкурентной позиции; денежные потребности обычно определяются стадией жизненного цикла, т.е. степенью зрелости базового рынка;
- ◆ по распределению объемов продаж по квадрантам можно оценить близость к равновесию портфеля направлений деятельности или товаров. В идеале портфель должен состоять из группы товаров, способных давать свободные денежные средства, и товаров, способных обеспечить долгосрочные интересы предприятия.

Матрица **«рост — доля рынка»** является ценным инструментом управления портфелем продукции.

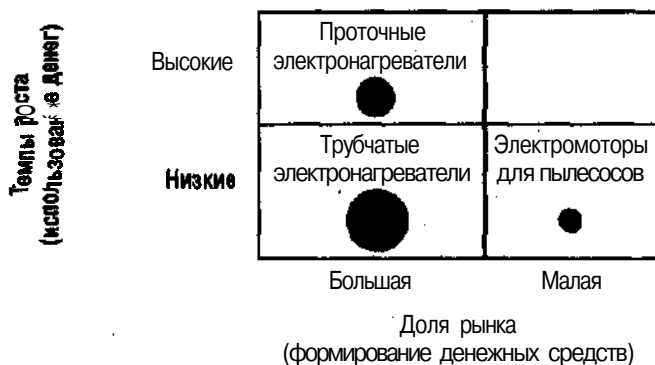
Метод, разработанный Бостонской консалтинговой группой, позволяет классифицировать рассматриваемый рынок по двум независимым измерителям:

- 1) привлекательность базового рынка;
- 2) конкурентная сила предприятия.



Для любого вида деятельности можно найти место в матрице. Масштабы этой деятельности могут быть обозначены кругом с площадью, пропорциональной выручке.

Пример использования матрицы «рост - доля рынка»



Наиболее выгодное положение на рынке занимают трубчатые электронагреватели. Их рынок достаточно большой, они пользуются спросом, хотя нет оснований предполагать рост этого рынка.

Проточные водонагреватели занимают незначительную долю рынка, но рынок растет, и товар пользуется устойчивым спросом.

Электромоторы теряют долю рынка, спрос падает.

### **Матрица привлекательности**

Матрица привлекательности позволяет оценить положение товара относительно других конкурентов. Число критериев и методы их оценки могут различаться.

Критерий	Весомость	Диапазон оценок	
	всего — 100	индуктивные плитки	электроплитки
<b>Цена</b>	45	0	1
Экономичность	<b>25</b>	1	0
Безопасность	10	1	<b>0,5</b>
<b>Внешний вид</b>	5	0,5	<b>0,5</b>
<b>Размеры</b> (компактность)	15	1	0,5
Итого	100	52,5	<b>60,0</b>

**Оценки:** 0 — хуже чем у конкурентов; 0,5 — на том же уровне; 1 — лучше, чем у конкурентов.

Матрица привлекательности показала, что для данного сегмента рынка **электрические** плитки предпочтительнее.

#### **Взаимное влияние изделий выпускаемого ассортимента.**

Определив изделие, имеющее нулевой или отрицательный вклад в покрытие, необходимо рассмотреть каждое из них в отдельности и решить:

- ◆ требуется ли это изделие для стимулирования сбыта других продуктов;
- ◆ получится ли увеличить цену;
- ◆ есть ли возможность для сокращения переменных затрат.

Сбыт некоторых нерентабельных изделий может быть связан со сбытом другой продукции предприятия. В этом случае прекращение производства нерентабельного изделия может привести к значительному снижению сбыта выгодной продукции.

**Способы увеличения объема реализации.** Объем реализации можно повысить за счет:

- ◆ снижения цены при эластичном спросе;
- ◆ продажи продукции на новых рынках.

Вопросы снижения цены рассматривались ранее (ценовое позиционирование товара). Факторы, влияющие на возможность снижения цены, находятся **под контролем предприятия**.

Увеличение объема продаж за счет роста рынков зависит от многих внешних факторов, часто находящихся **вне контроля предприятия**. Освоение новых рынков, как правило, является наиболее сложным способом увеличения объема продаж, связанным с дополнительными расходами.

## 12.4. ПОИСК НОВЫХ РЫНКОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

Поиск новых рынков реализации проходит по двум основным этапам.

1. Изучение рынка.
2. Углубленный анализ результатов изучения рынка.

### **Мероприятия и исследования**

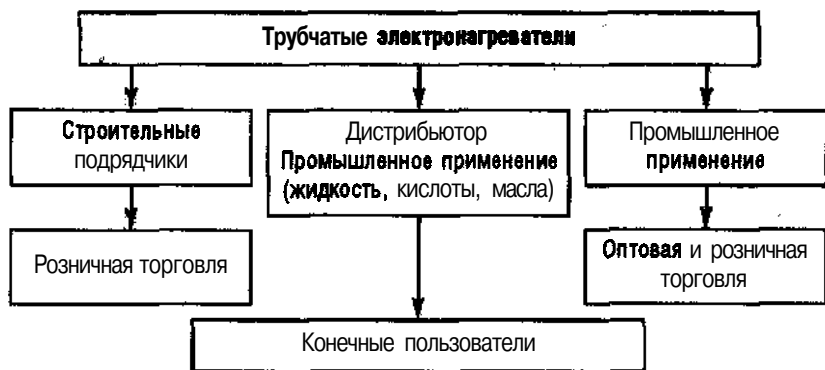
Для поиска новых рынков реализации продукции необходимо провести некоторые мероприятия и исследования:

- ♦ отбор перспективных рынков;
- ♦ оценка рыночного спроса и потенциала роста;
- ♦ оценка уровня конкуренции;
- ♦ анализ рисков, связанных с выходом на конкретный рынок;
- ♦ ранжирование рынков по степени их привлекательности;
- ♦ анализ потребителей;
- ♦ анализ стратегии конкурентов;
- ♦ оценка каналов распространения;
- ♦ анализ возможностей и рисков.

#### ***Конечные результаты:***

- ♦ перечень рынков для углубленного анализа;
- ♦ обобщенная характеристика конкурентов;
- ♦ анализ наиболее привлекательных рынков;
- ♦ перечень основных возможностей и рисков по каждому рынку.

**Каналы сбыта продукции.** Сеть сбыта — это структура, сформированная партнерами в целях предоставления товаров и услуг в распоряжение индивидуальных и промышленных потребителей.



### База данных о рынках

Постоянно обновляемый банк данных о покупателях облегчает процесс планирования и обеспечивает обслуживание, отвечающее конкретным требованиям клиента.

Перечень данных о клиенте должен включать как можно более полные сведения:

- 1) номер клиента (классификация);
- 2) название предприятия;
- 3) адрес;
- 4) телефон и факс;
- 5) адрес для поставок;
- 6) способы доставки;
- 7) условия оплаты;
- 8) участие в закупочных объединениях;
- 9) частота посещений;
- 10) ответственное лицо;
- 11) лимит кредита;
- 12) дата последнего посещения;
- 13) история отношений и т.д.

Данную информацию удобно **обрабатывать**, используя электронную базу данных.

### Примеры базы данных

1.

#### Журнал клиентов

Название клиента	Адрес	Контактное лицо	Тел. коя	Телефон	Факс	Статус	Примечания
Белорецк	ул. Чапаева, 3	Иванов	3420	232426		Активный	
Уралэлектротяжмаш	ул. Тимошенко, 1а	Шарошкин	3512	222124		Активный	

Закрыть форму

Удалить запись

#### Режим работы

- ☒ Расчет по всем товарам      **Сводный запрос по виду(ам) товара**  
☒ По наименованию:   
☐ Только за период с:  по:   
☐ Отсортировать по регионам (тел. кодам)

Предприятие	Отгружено		Количество отгрузок	Дата последней отгрузки	Цена после отгрузки, руб.
	количество	на общую сумму, руб.			
Белорецк	1 500	31 000	1	2/3/96	62
Уралэлектротяжмаш	4500	372 000	2	3/8/96	70

2.

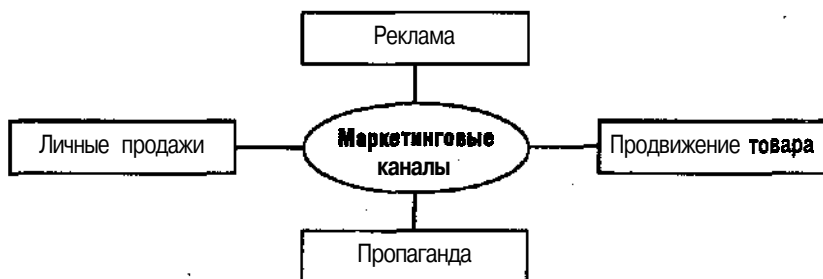
#### Режим работы

- ☐ Расчет по всем клиентам      **Сводный запрос по клиенту**  
☒ По клиенту:   
☐ Только за период с:  по:

Изделие	Отгружено		Количество отгрузок	Дата последней отгрузки	Цена после отгрузки, руб.	Себестоимость на сегодня, руб.
	количество	на общую сумму, руб.				
AB600	4 500	372 000	2	3/8/98	70	3000
ДК90	500	31 000	1	2/3/98	62	2 450
ДК110	1000	52 000	1	2/3/98	52	3100

### Средства маркетинга

Узнав своих потребителей, необходимо довести до них информацию о вашей продукции, используя различные каналы маркетинга — от пропаганды, нацеленной на формирование требуемого имиджа предприятия и его продукции, до личных продаж, т.е. презентации товара в целях его реализации.



### Информация отдела маркетинга, необходимая для финансовых служб

Ключевая с точки зрения финансового анализа информация, источником которой является отдел маркетинга и сбыта (табл. 45 и 46):

- ◆ объем продаж — прогноз объема реализации на определенном рынке;
- ◆ платежеспособность — сколько покупателей готовы заплатить за определенный товар;
- ◆ каналы сбыта — какие затраты связаны с реализацией товара на конкретных рынках;
- ◆ стимулирование продаж — какие усилия необходимо затратить для реализации товара.

***Бюджет — главный документ, который описывает ближайшее будущее предприятия и основан прежде всего на прогнозе объема реализации (табл. 47). От точности прогноза зависит реальность всех планов предприятия.***



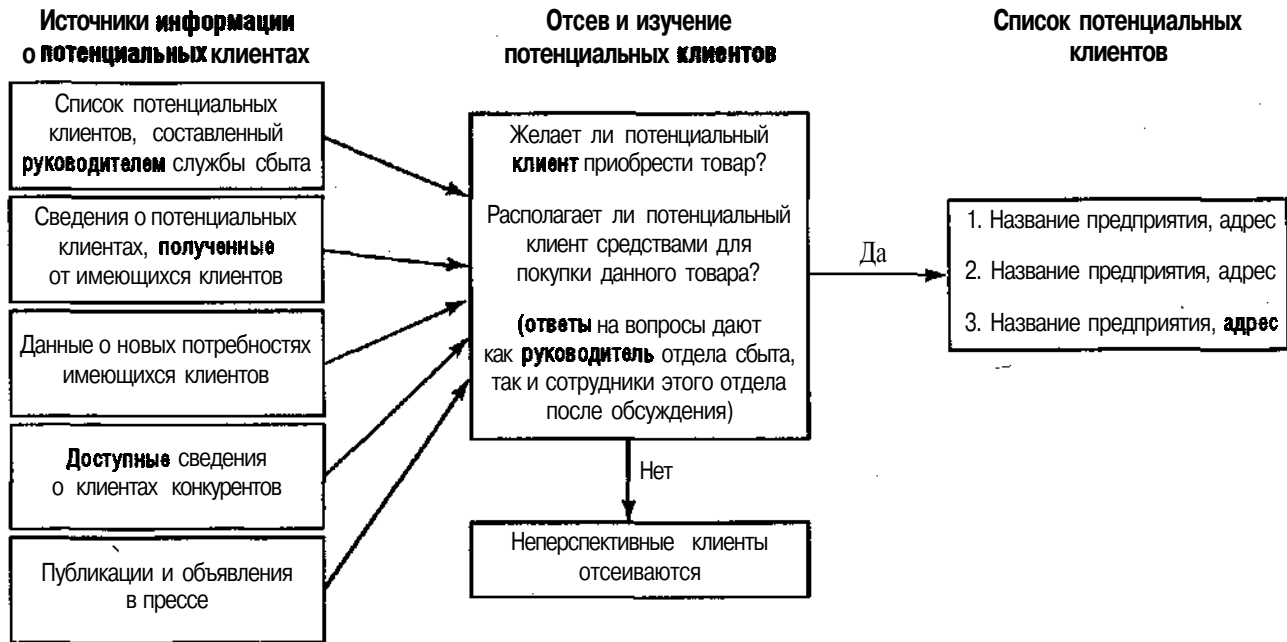
Таблица 47

## Пример формулы бюджет

Показатели	1998 г. (факти- чески)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1999 г.
Запланированный объем продаж, ед.:														
продукт 1	170 000	10 000	9 000	12 000	15 000	16 000	16 000	18 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	196 000
продукт 2	10 000	500	2 000	1 000	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	17 000
продукт 3	270 000	18 000	17 000	13 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	138 000
Цена за единицу, руб.:														
продукт 1	120	170	73	176	100	164	188	192	196	200	204	208	212	190
продукт 2	80	250	155	260	96	270	275	281	287	293	299	305	311	279
продукт 3	50	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	56
Запланированный объем продаж, тыс. руб.:														
продукт 1	20 400	1 700	1 557	2 112	2 700	2 944	3 008	3 456	3 920	4 000	4 080	4 160	4 240	37 877
продукт 2	2 000	125	300	260	398	405	413	422	431	440	449	458	467	4 778
продукт 3	8 100	900	867	676	530	530	550	560	570	580	590	600	610	7 278
Итого продаж, тыс. руб.	30 500	2 725	2 934	3 048	3 628	3 889	3 974	4 438	4 921	5 020	5 118	5 218	5 317	50 228

Дополнения. Цены на продукты планируются с учетом ожидаемой инфляции (2% в месяц).

## Схема поиска потенциальных клиентов



### **Поиск потенциальных клиентов**

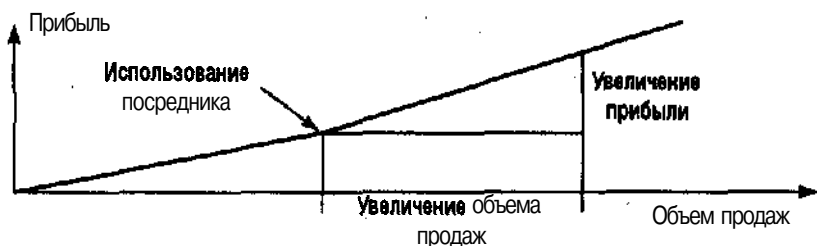
Только систематичность позволяет отделу маркетинга выявить потенциальных покупателей данного товара и оценить их финансовые возможности.

Разработка системы перспективных платежеспособных клиентов является важным направлением работы руководителя отдела.

### **Посредник - враг млн союзник?**

Предприятие, изготавливающее осветительные приборы для автомобильной промышленности, вступило в переговоры с производителями неконкурирующей продукции для автотранспорта. Предмет переговоров — использование одного дистрибьютора сразу для нескольких производителей. Это позволит получить экономию за счет эффекта масштаба при продажах (сокращение издержек распространения продукции) и эффекта дополнения ассортимента (более полный ассортимент привлекает покупателей и увеличивает объем реализации каждого изделия в отдельности).

Использование посредника уменьшает цену продукции для предприятия за счет **скидок** и поэтому должна быть оправдано конкретными выгодами, такими, как экономия на транспортных расходах и расходах на складирование.



При выборе посредника необходимо следить, чтобы затраты, связанные с его использованием, были меньше, чем вызванная этим увеличением прибыль.

# Глава 13. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК РЕАЛЬНОЕ ВИДЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И СЕРЬЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА

## 13.1. КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В настоящее время планирование деятельности предприятия стало серьезной проблемой. Это вызвано рядом причин. Перечислим некоторые из них:

- ♦ отсутствие ясных целей, понимания задач предприятия руководством;
- ♦ трудности при определении потребностей в текущих расходах (**люди, мощности и т.д.**);
- ♦ планы и средства больше не спускаются **«сверху»** и предприятие должно само ориентироваться на рынке;
- ♦ на многих предприятиях нет системы представления достоверной информации в нужное время, в нужном месте, с нужной адресностью.

### **Недостатки сложившейся системы планирования**

Планирование сегодня — процесс очень трудоемкий. Планово-экономические службы продолжают подготавливать огромное количество документов, большая часть которых непригодна для финансового анализа. Кроме того, процесс планирования затянут во времени, поэтому он делает невозможным принятие оперативных управленческих решений.

Плановые данные значительно отличаются от фактических. Процесс планирования по традиции начинается от производства, а не от сбыта продукции. Причем при планировании преобладает затратный механизм ценообразования: цену

формируют без учета рыночных цен исходя из полной себестоимости и норматива рентабельности.

Калькулирование себестоимости проводится на единицу выпуска **продукции, а не** на единицу проданной продукции. При планировании и анализе не используется категория маржинальной прибыли. Не проводится анализ безубыточности продаж.

При планировании не оценивается также эффект операционного рычага, коэффициента вклада в покрытие; невозможно определить запас финансовой прочности.

Экономическое планирование традиционно не доводится до финансового планирования и потому не дает **возможности** определить потребность в финансировании деятельности предприятия.

При существующей системе планирования невозможно достоверно проводить сценарный анализ и анализ финансовой устойчивости предприятия к изменяющимся условиям деятельности.

### Почему необходимо планировать деятельность

Планировать деятельность необходимо для того, чтобы понимать, *где, когда, **как*** и для кого нужно производить и продавать продукцию.

Планировать необходимо и для того, чтобы понимать, **какие ресурсы** понадобятся для достижения поставленных целей.

Планировать необходимо также для того, чтобы добиться **эффективного использования привлеченных ресурсов**, т.е. решить задачу максимизации показателя рентабельности чистых активов.

### Функции планово-экономических служб

Перечислим функции планово-экономических служб (ПЭС) предприятия:

♦ подготовка документов **быстро, качественно и в объеме**, который необходим руководству предприятия для **принятия** эффективных управленческих решений;

♦ **координация деятельности подразделений**, что позволит перейти от вертикального управления к **вертикально-горизонтальному** управлению;

♦ возложение **на себя ответственности** за подготовку документов, необходимых для формирования основного бюджета.

## 13.2. ЧТО ТАКОЕ **ОСНОВНОЙ** БЮДЖЕТ? ПРИМЕРЫ

### Структура бюджета

**Основной (общий) бюджет** — это финансовое количественно определенное выражение маркетинговых и производственных планов, необходимых для достижения поставленных перед предприятием целей.

По оценкам специалистов, из-за того, что предприятия не формируют годовые бюджеты, они теряют **за** год до 20% доходов. Чтобы избежать этих потерь, нужно постоянно сравнивать бюджетные показатели с фактическими данными, анализировать отклонения, усиливать благоприятные и уменьшать неблагоприятные тенденции, совершенствовать методологию планирования.

На одном из предприятий внедрение системы бюджетирования позволило добиться увеличения годового денежного потока на 14 млн руб. и снизить дебиторскую задолженность более чем на 35 млн руб. На другом предприятии благодаря основному бюджету руководство увидело, что реальная потребность в финансировании за счет кредитов банков на 4,5 млн руб. меньше, чем планировал финансовый отдел. Еще на одном предприятии основной бюджет в комплексе с программным обеспечением позволил оперативно корректировать планы, в результате чего:

- ♦ прекратились задержки с выплатой заработной платы;
- ♦ загрузка оборудования увеличилась с 20 до 40%;
- ♦ прекратились перебои поставок сырья;
- ♦ перестала расти кредитная масса;

- ◆ дебиторская задолженность снизилась с 7 до 1,5 млн руб.;
- ◆ увеличился поток денежных средств более **чем на 3 млн** руб.

Основной (общий) бюджет состоит из трех обязательных финансовых документов:

- 1) прогноза отчета прибылей и убытков;
- 2) прогноза отчета о движении денежных средств;
- 3) прогноза баланса.

Процесс бюджетирования условно может быть разделен на две составляющие:

- 1) подготовка операционного бюджета;
- 2) подготовка финансового бюджета.

**Операционный бюджет** состоит из:

- ◆ бюджета продаж;
- ◆ бюджета производства;
- ◆ бюджета производственных запасов;
- ◆ бюджета прямых затрат на материалы;
- ◆ бюджета производственных накладных расходов;
- ◆ бюджета прямых затрат на оплату труда;
- ◆ бюджета коммерческих расходов;
- ◆ бюджета управленческих расходов;
- ◆ отчета о прибылях и убытках.

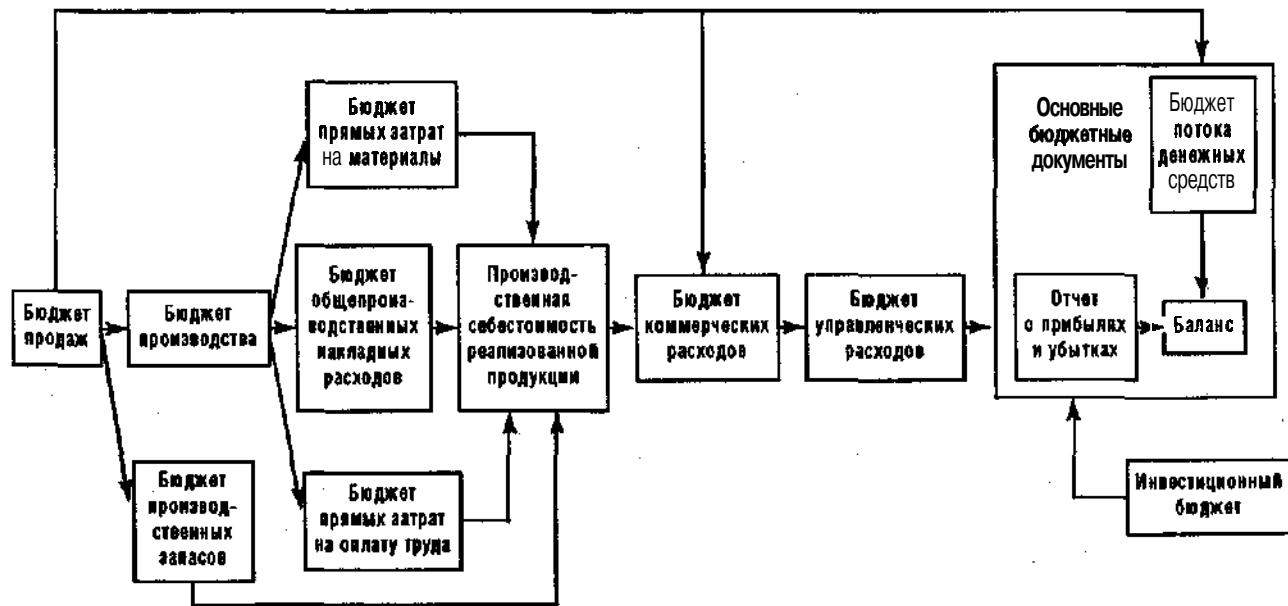
**Финансовый бюджет** состоит из:

- ◆ инвестиционного бюджета;
- ◆ бюджета потока денежных средств (кассового бюджета);
- ◆ баланса.

Бюджеты могут быть **недостижимыми**, если недостижимы поставленные цели. Бюджеты могут быть **неприемлемыми**, если условия достижимости целей невыгодны для предприятия.

Для оценки приемлемости и достижимости бюджетов применяются инструменты финансового анализа и диагностики, подробно изложенные в гл 6. Диагностика состояния предприятия — это инструмент, который позволяет оценить эффект (улучшение или ухудшение положения предприятия) и эффективность (например, соотношение затраты — объем продаж) принятых бюджетов.

## Блок-схема формирования основного (общего) бюджета



**Примечание.** На данной блок-схеме отражена только логическая последовательность процесса **бюджетирования**, но не отражены все возможные связи между бюджетами.

При составлении бюджетов нужно **применять** документы, по форме и структуре приближенные **к документам** бухгалтерской отчетности, что значительно облегчит составление бюджетов и упростит сравнение плановых и фактических **данных**.

Современные компьютерные технологии позволяют значительно облегчить бюджетирование и существенно упростить сценарный анализ (**«что будет, если...»**).

Рекомендуется составлять бюджет на три года с разбивкой в первый год по месяцам.

### Бюджет продаж

*Прогноз объема продаж* — это подготовительный этап при составлении бюджета продаж. Этот прогноз превращается в бюджет продаж **в том случае**, если руководство предприятия считает, что прогнозируемый объем продаж может быть достигнут.

Прогноз объема продаж осуществляется по результатам анализа и обсуждения различных микро- и макроэкономических факторов, в том числе описываемых статистическими данными.

Перечислим факторы, влияющие на прогноз объема продаж:

- ◆ объем продаж предшествующих периодов;
- ◆ производственные мощности;
- ◆ зависимость продаж от общеэкономических показателей, уровня занятости, цен, уровня личных доходов и **т.д.**;
- ◆ относительная прибыльность продукции;
- ◆ изучение рынка, рекламная кампания;
- ◆ ценовая политика, качество продукции;
- | конкуренция;
- ◆ сезонные колебания;
- ◆ долгосрочные тенденции продаж для различных товаров.

Надежность прогноза продаж повышается в результате использования комбинаций экспертных и статических методов:

- ◆ функциональный метод — информация о прогнозах стекается от руководителей отделов к директору по маркетингу, который отвечает за точность прогноза объема продаж и составление бюджета продаж (недостаток — высокая степень субъективности оценок);

◆ статические методы — **трендовый**, корреляционный, регрессионный и другие виды анализа, которые позволяют сделать прогноз на основании существующих тенденций развития, но не позволяют предвидеть возможные качественные изменения;

◆ групповое принятие решений — участвуют руководство предприятия и начальники разных подразделений отделов (достоинства — простота и **скорость**, но расплывается ответственность).

При прогнозировании продаж в терминах **«товар/рынок»** могут рассматриваться четыре вида прогнозов:

1) базовый прогноз (скорее всего окажется наиболее важным, так как на него не влияют погрешности, связанные с освоением нового рынка и выпуском новых продуктов);

2) прогноз *Л* менее вероятен, чем базовый (это связано со сложностью получения достоверной оценки поведения потребителей на новых рынках);

3) прогноз *А* менее вероятен, чем прогноз *А*, из-за субъективности оценки потребностей в новых продуктах (мнения торговых агентов, экспертов и т.д.);

4) прогноз *В* менее вероятен, чем прогноз *Б* (это связано с высокой степенью неопределенности объемов продаж новых продуктов на новых рынках, причем очень высока степень риска получить доход значительно ниже планируемого).

		Существующие	Новые
Рынки	Существующие	Базовый прогноз	Прогноз <i>Б</i>
	Новые	Прогноз <i>А</i>	Прогноз <i>В</i>

### Пример бюджета продаж

**Бюджет продаж** — это первый и самый важный шаг в составлении основного бюджета. Оценка объема продаж влияет на все последующие бюджеты (табл. 48, 49). Этот бюджет составляется с учетом: уровня спроса на продукцию предприятия, географии сбыта, категории покупателей, **сезонных фак-**

торов. Он включает в себя данные об ожидаемом денежном потоке от **продаж**, которые в дальнейшем будут включены и в доходную часть бюджета потока денежных средств.

Для прогноза денежных поступлений от продаж необходимо учитывать коэффициенты инкассации, которые показывают, какая часть отгруженной продукции будет оплачена в первый месяц (месяц отгрузки), во второй месяц и т.д., с учетом безнадежных долгов.

***Следует помнить, что даже незначительное отклонение запланированного объема продаж от фактического может привести к серьезным отклонениям бюджетных показателей от фактических.***

### **Пример бюджета коммерческих расходов**

Бюджет коммерческих расходов (реклама, комиссионные торговых агентов, транспортные услуги) должен соотноситься с объемом продаж (табл. 50). Не следует ожидать увеличения объема продаж, одновременно планируя уменьшение финансирования мероприятий, направленных на стимулирование сбыта.

Большая часть затрат на сбыт планируется в процентном отношении к объему продаж. Исключение могут составлять арендные платежи за складские помещения. Величина планируемого процента зависит от жизненного цикла продукции.

Коммерческие расходы могут группироваться по многим критериям, основными из которых являются типы продукции, типы покупателей, география сбыта.

Значительную часть коммерческих расходов составляют затраты на рекламу и продвижение товаров на рынок, поэтому исполнитель (обычно директор по маркетингу) должен четко определить, где, когда и как должна быть проведена рекламная кампания и сколько потратить на нее, чтобы достичь максимальной выгоды при минимальных затратах.

При составлении бюджета коммерческих расходов необходимо выделить также затраты на упаковку, транспортировку, страхование, хранение, складирование товаров.

## Шаг 1а

Таблица 48

## Бюджет продаж на 1998 г.

Показатели	1997 г. (фактический)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998 г.
Запланированные продажи, шт:														
электроинструмент	170 000	10 000	9 000	12 000	15 000	16 000	16 000	18 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	196 000
пилаинструмент	10 000	500	2 000	1 000	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	17 000
русская	270 000	18 000	17 000	13 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	136 000
Цена за единицу, руб.:														
электроинструмент	120	170	173	176	180	184	188	192	196	200	204	208	212	190
пилаинструмент	100	250	255	260	265	270	275	281	287	293	299	305	311	279
русская	0	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	56
Запланированные продажи, тыс. руб.														
электроинструмент	20 400	1 700	1 557	2 112	2 700	2 957	3 008	3 456	3 920	4 000	4 080	4 160	4 240	37 877
пилаинструмент	20 000	125	510	260	388	405	413	422	431	440	449	458	467	4 778
русская	8 100	900	867	616	530	540	550	560	570	580	590	600	610	7 273
Итого продаж, тыс. руб.	30 500	2 725	2 934	3 048	3 623	3 899	3 974	4 438	4 921	5 020	5 119	5 218	5 317	50 228

Примечание: (N) планируются с ожидаемой инфляцией 2% в месяц.

## Шаг 16

Таблица 49

График ожидаемых поступлений денежных средств от продаж

Показатели	1997г. (фактически)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
Остаток дебиторской задолженности на конец периода, тыс. руб. <sup>1</sup>	6300	5 907	5898	6156	6442	6 767	7058	7596	8226	8613	8 948	9 288	9633	9633
Сумма задолженности к погашению в текущем периоде, тыс. руб. <sup>2</sup>		2300	700											
Поступление от продаж каждого месяца, тыс. руб. <sup>3</sup> :														
1		818	1363	409										2 590
2			880	1 467	440									2 787
3				914	1 814	583								3 311
4					1 088	1 714	544							3 446
5						1 167	1945							3 695
6							1191							3 773
7								583						4 216
8								1 331	896					4 687
9									2219	666				4 769
10									1 476	2 461	738			4 864
11										1506	2510	753		4 864
12											1536	2560	768	4 174
												1565	2609	4 174
													1595	1595
Итого продаж, тыс. руб.	28200	3118	2943	2 790	3 342	3 564	3 680	3 900	4 291	4 633	4 784	4878	4972	46895

<sup>1</sup> Остаток дебиторской задолженности на конец года с учетом безнадежных долгов и переходящих остатков предыдущего года.<sup>2</sup> Из остатка дебиторской задолженности 1997 г. (6300 тыс. руб.) ожидается к получению 2300 тыс. руб. в январе и 700 тыс. руб. в феврале.<sup>3</sup> 30% продаж отсчитываются в том же месяце, 50 и 15% продаж оплачиваются в последующих месяцах, оставшиеся 5% представляют безнадежные к взысканию долги.

Бюджет коммерческих расходов на 1998 г.

Показатели	1997г. (факти- чески)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998 г.
<b>Запланированные продажи, тыс. руб.</b>	<b>30 500</b>	2725	2934	3048	3628	3889	<b>3 971</b>	<b>4 438</b>	<b>4 921</b>	5020	5119	<b>5 218</b>	5317	<b>50 228</b>
Ставки <b>переменных коммерческих</b> расходов на рубль продаж, %														
Коммисионные:														
доставка собственным транспортом		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
премиальные		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
прочие <b>переменные</b> расходы		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
<b>Итого планируемых переменных</b> <b>коммерческих расходов, тыс. руб.</b>		44	47	<b>49</b>	58	62	64	71	78	80	<b>82</b>	83	85	804
<b>плюс</b> Планируемые постоянные <b>коммерческие</b> расходы, тыс. руб., в том числе:		30	31	31	32	32	33	34	34	35	35	36	37	400
реклама и продвижение товара														
маркетинг														
оклады торговых агентов		10,0	10,2	10,4	10,6	10,8	11,0	11,2	11,4	11,6	11,8	1го	12,2	133
командировочные расходы		15,0	15,3	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1	17,4	17,7	18,1	18,5	200
прочие <b>постоянные расходы</b> <sup>1</sup>		5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	67
<b>Всего общих планируемых</b> <b>коммерческих</b> <b>расходов, тыс. руб.</b>		74	78	80	80	84	87	<b>105</b>	113	115	117	118	122	<b>1 204</b>
<b>минус</b> Амортизация, тыс. руб.		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
<b>К вылате по коммерческим расходам,</b> <b>тыс. руб.<sup>2</sup></b>		<b>69</b>	73	75	85	88	82	100	108	110	112	114	117	<b>1 144</b>

<sup>1</sup> Постоянные коммерческие расходы **запланированы** с учетом ожидаемой инфляции (2% в месяц).

<sup>2</sup> К затратам нетекущего периода относятся неамортизационные отчисления, а также **расходы, оплаченные** ранее или предстоящие.

### **Пример бюджета производства**

**Бюджет производства** — это план выпуска продукции в натуральных показателях (табл. 51). Его составляют исходя из **бюджета** продаж с учетом производственных **мощностей**, увеличения и уменьшения запасов (бюджет производственных запасов), а также величины внешних закупок.

Необходимый объем выпуска продукции определяется как предполагаемый запас готовой продукции на конец периода плюс объем продаж за данный период и минус запас готовой продукции на начало периода.

### **Пример бюджета производственных запасов**

**Бюджет производственных запасов** содержит информацию, необходимую для подготовки двух заключительных финансовых документов основного бюджета (табл. 52):

1) прогноза отчета о прибылях и убытках — в части подготовки данных о производственной себестоимости реализованной продукции;

2) прогноза баланса — в части подготовки данных о состоянии нормируемых оборотных средств (сырья, материалов и запасов готовой продукции) на конец планируемого периода.

Объем незавершенного производства определяют исходя из технологических особенностей изготовления продукции.

### **Пример бюджета прямых затрат на материалы**

Все затраты подразделяются на прямые и косвенные. К **прямым затратам** относятся, например, сырье и материалы, заработная плата основного производственного персонала, ббльшая часть общепроизводственных расходов (табл. 53).

Прямые затраты на сырье и материалы — это затраты на сырье и материалы, из которых производится конечный продукт.

**Бюджет прямых затрат на материалы** составляют на основе производственного бюджета и бюджета продаж. Этот бюджет показывает, сколько сырья и материалов требуется для производства и сколько должно быть закуплено.

## Шаг 3

Таблица 51

Бюджет производства на 1998 г.

Показатели	1997г. (фактически)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
<b>Запланированные продажи, ед.:</b>														
<b>электроинструмент</b>		10 000	9000	12000	15000	16000	16 000	18000	20000	20000	20 000	20000	20000	196000
<b>пневмоинструмент</b>		500	2000	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	17000
рукава		18000	17000	13 000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	138000
плюс														
Желаемый запас готовой продукции на конец периода, ед. <sup>1</sup> :														
<b>электроинструмент</b>		900	1 200	1500	1600	1600	1800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
<b>пневмоинструмент</b>		200	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
рукава		17000	1300	1 000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
минус														
Запланированный запас продукции на начало периода, ед. <sup>2</sup> :														
<b>электроинструмент</b>		1000	900	1 200	1500	1600	1600	1800	2000	2000	2000	2000	2000	
<b>пневмоинструмент</b>		50	200	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
рукава		1800	1 700	1300	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
<b>Итого единиц продукции, подлежащих изготовлению, ед.:</b>														
<b>электроинструмент</b>		9900	9300	12300	15100	16000	16 200	18200	20 000	20000	20000	20000	20000	197000
<b>пневмоинструмент</b>		650	1900	1050	1500	1 500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	17100
рукава		17 900	16600	12700	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	137200

<sup>1</sup> Запас готовой продукции на конец периода составляет 10% продаж следующего месяца.<sup>2</sup> Запас готовой продукции на начало периода равен конечному запасу предыдущего периода.

Шар 4

Таблица 52

Бюджет производственных запасов на 1998 г.

Показатели	1997 г. (фактически)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
<b>Запланированные продажи, ед.:</b>														
электроинструмент		900	1200	1500	1600	1600	1800	2000	2000	2000	2000	2000	2000	20600
<b>пневмоинструмент</b>		200	100	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1800
рукава		1700	1300	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	13000
<b>Производственная себестоимость</b>														
<b>единицы</b> продукции, руб.:														
<b>электроинструмент</b>		181	<b>175</b>	168	152	152	155	153	153	157	166	159	<b>174</b>	1955
пневмоинструмент		146	141	133	116	115	117	115	113	115	125	127	130	<b>1 493</b>
рукава		34	35	36	35	36	38	38	39	40	42	43	44	460
<b>Запас готовой продукции, тыс. руб.:</b>		250	270	<b>308</b>	295	296	335	361	362	371	393	400	412	412
электроинструмент		163	210	252	243	243	279	306	306	314	332	<b>338</b>	348	348
<b>пневмоинструмент</b>		29	14	20	17	17	18	17	17	17	19	19	20	20
рукава		58	46	36	35	36	38	38	39	40	42	43	44	44
<b>Запас основных материалов, тыс. руб.:</b>		503	549	627	672	697	<b>783</b>	864	<b>885</b>	905	926	947	947	947
электроинструмент		279	379	477	518	538	619	696	712	728	744	760	760	760
пневмоинструмент		31	18	26	<b>26</b>	27	28	28	29	29	30	31	31	31
рукава		193	152	124	128	132	136	140	144	148	152	156	156	156

## Бюджет прямых затрат на материалы на 1998 г.

Показатели	1997г. (факти- чески)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
Количество единиц продукции, подлежащих изготовлению:														
электронинструмент		9900	9300	12300	15100	16000	16 200	18200	20 000	20 000	20000	20 000	20 000	197000
пневмонинструмент		650	1900	1050	15000	15000	15 000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	17100
рукава		17900	16 600	12700	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	137200
Производственная себестоимость единицы продукции, руб. <sup>1</sup> :														
электронинструмент		74	75	77	79	81	83	85	87	89	91	93	95	
пневмонинструмент		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
рукава		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
<b>Итого прямых затрат на материалы, тыс. руб.</b>	<b>14 255</b>	<b>1 260</b>	<b>1 257</b>	<b>1 372</b>	<b>1 567</b>	<b>1 682</b>	<b>1 742</b>	<b>1 956</b>	2161	2212	<b>2 264</b>	2315	<b>2 367</b>	22155
<b>плюс</b> Желаемый запас материалов на конец периода, тыс. руб. <sup>2</sup> «туг»	696	503	<b>549</b>	627	673	697	782	<b>864</b>	885	906	926	947	947	947
Запас материалов на начало периода, тыс. руб. <sup>3</sup>	534	504	503	549	627	673	697	782	864	<b>85</b>	906	926	947	
<b>Итого затрат на закупку материалов, тыс. руб.</b>	<b>14417</b>	<b>1 259</b>	<b>1 303</b>	<b>1 450</b>	<b>1 613</b>	<b>1 706</b>	<b>1 827</b>	2038	2182	<b>2 233</b>	<b>2 284</b>	2336	<b>2 369</b>	<b>22 598</b>

<sup>1</sup> Данные о прямых затратах на единицу продукции взяты из калькуляции на изделия с учетом ожидаемой инфляции (2% в месяц).<sup>2</sup> Запасы материалов на конец периода составляют 40% потребности в материалах следующего месяца.<sup>3</sup> Запас материалов на начало периода равен конечному запасу предыдущего месяца.

Объем закупок сырья и материалов зависит от ожидаемого объема их использования, а также от предполагаемого уровня запасов. Формула для вычисления объема закупок выглядит следующим образом:

$$\text{объем закупок} = \frac{\text{объем использования}}{\text{запасы на конец периода} - \text{запасы на начало периода}}$$

Бюджет прямых затрат на материалы, как правило, составляется с учетом сроков и порядка погашения кредиторской задолженности за материалы (табл. 54).

### Бюджет прямых затрат на оплату труда

Прямые затраты на оплату труда — это затраты на заработную плату основного производственного персонала.

**Бюджет прямых затрат на оплату труда** готовят исходя из бюджета **производства**, данных о производительности труда и ставок оплаты труда основного производственного персонала (табл. 55 и 56).

В бюджете заработной платы основного производственного персонала необходимо выделить две части:

- 1) фиксированную часть оплаты труда;
- 2) сдельную часть **оплаты** труда.

Если к моменту составления бюджета накопилась значительная кредиторская задолженность по выплате заработной платы, то необходимо предусмотреть график ее погашения. Его составляют по тому же принципу, что и график погашения задолженности за материалы.

### Бюджет общепроизводственных накладных расходов

**Бюджет общепроизводственных накладных расходов** отражает объем всех затрат, связанных с производством продукции, за исключением прямых затрат на материалы и прямых затрат на оплату труда (табл. 57).

Общепроизводственные накладные расходы включают в себя постоянную и переменную части. Постоянную часть

## Шар 56

Таблица 54

## График оплаты приобретенных материалов

Показатели	1997г. (факти- чески)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
Остаток кредиторской задолженности за материалы на конец периода, тыс. руб. <sup>1</sup>	1000	929	950	1 023	1 104	1 150	1 210	1 315	1 387	1 412	1 437	1 463	1 478	1 478
Сумма задолженности к погашению в текущем периоде, тыс. руб. <sup>2</sup>		700												
Выплаты по закупкам материалов каждого месяца, тыс. руб. <sup>3</sup> :														
1		630	630											1 260
2			352	352										1304
3				725	725									1 450
4					807									1 614
5						807								1 706
6						853	853							1 828
7							914	914						2038
8								1019	1 019					2182
9									1 091	1 091				2 234
10										1 117	1 117			2 284
11											1 142	1 142		2336
12												1 168	1 168	1 184
Итого выплат, тыс. руб.	13417	1 330	1 282	1 377	1 532	1 660	1 767	1 933	2110	2 208	2 259	2310	2352	22120

<sup>1</sup> Остаток кредиторской задолженности на конец периода.<sup>2</sup> Остаток кредиторской задолженности 1997 г. (700 тыс. руб.) подлежит погашению в январе 1998 г.<sup>3</sup> 50% приобретенных материалов оплачиваются в том же месяце, остальные 50% — в следующем месяце.

## Шаг 6а

Таблица 55

## Б Прямые затраты на оплату труда н 8 1998 г.

Показатели	1997 г. (факти- чески)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998 г.
Количество единиц, производим, предоставляющих кастоуление:														
электронинструмент	9 900	9 300	12 300	15 100	16 000	16 200	18 200	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	197 000
пеналмонинструмент	650	1 900	1 050	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	17 100
рукава	17 900	16 600	12 700	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	137 200
Прямые затраты труда на нладу продукции, ч/ед:														
электронинструмент	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
пеналмонинструмент	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
рукава	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого прямые затраты труда, тыс. ч		58	61	71	88	91	92	102	111	111	111	111	111	1 116
Почасовая тарифная ставка, руб./ч		4,0	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	
Прямые затраты на оплату труда, тыс. руб:														
электронинструмент	198	191	258	325	352	365	419	470	480	480	490	500	510	4 558
пеналмонинструмент	13	39	22	32	33	34	35	35	35	36	37	38	38	392
рукава	21	20	16	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	184
Итого затрат на оплату труда, тыс. руб.	232	250	296	370	398	413	468	519	530	542	542	553	563	5 134

Примечание. Почасовая тарифная ставка запланирована с учетом ожидаемой инфляции (2% в месяц).

График погашения задолженности по оплате труда

Показатели	1997г. (факти- чески)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
Остаток кредиторской задолженности по оплате труда, тыс. руб. <sup>1</sup>	200	116	125	148	185	199	206	233	258	263	269	274	278	278
Сумма задолженности к погашению в текущем периоде, тыс. руб. <sup>2</sup>		200												
Выплаты заработной платы каждого месяца, тыс. руб.:														
1		116	116											232
2			125											250
3				125										296
4				148										370
5					185									398
6						199								414
7							199							468
8							207							520
9								207						530
10								234						542
11									234					554
12									260					282
									285					
										285				
											271			
												277		
													277	
													282	
Итого выплат, тыс. руб.	2 843	316	241	273	333	384	406	441	494	525	536	548	559	5 056

<sup>1</sup> Остаток кредиторской задолженности по оплате труда на конец периода.<sup>2</sup> Остаток кредиторской задолженности 1997 г. (200 тыс. руб.) подлежит погашению в январе 1998 г.

Бюджет общепроизводственных накладных расходов на 1998 г.

Показатели	1997 г. (фактически)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998 г.
Запланированные прямые затраты <b>труда</b> , тыс. руб. Ставка переменных <b>накладных</b> <b>расходов</b> , тыс. руб.		58 1200	61 <b>1 202</b>	71 <b>1 204</b>	86 <b>1 206</b>	91 <b>1 208</b>	92 <b>1 210</b>	102 <b>1 212</b>	111 <b>1 214</b>	111 <b>1 216</b>	111 <b>1 218</b>	111 <b>1 220</b>	111 <b>1 222</b>	1 116
<b>Итого планируемых переменных</b> <b>накладных расходов</b> , тыс. руб.		70	73	<b>85</b>	104	110	111	124	135	135	135	<b>135</b>	136	<b>1 353</b>
плюс Планируемые переменные накладные расходы, тыс. руб., в том числе:	21 000	935	<b>898</b>		<b>784</b>	782	790	799	808	827	976	985	1044	10534
амортизация		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000
<b>непрямые</b> материальные расходы		80	<b>82</b>	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	1092
энергетические ресурсы		280	235	235	105	95	95	95	95	105	245	245	295	2125
заработная плата прочего производственного персонала														
с начислениями		60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	786
содержание и ремонт оборудования	70	71	72	73	74	75	77	79	81	83	85	87	927	
текущий ремонт основных производственных <b>фондов</b>		140	143	146	149	152	155	158	161	164	167	<b>170</b>	<b>173</b>	<b>1 878</b>
Прочие <b>постоянные</b> накладные расходы	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	726	
<b>Итого общих планируемых накладных</b> <b>расходов</b> , тыс. руб.	7500	<b>1 005</b>	971	991	<b>888</b>	892	901	923	943	<b>962</b>	1111	1120	<b>1 180</b>	10534
минус Амортизация, тыс. руб.		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	3000
Всего <b>выплат денежных средств</b> <b>по накладным расходам</b> , тыс. руб.	<b>5 400</b>	<b>755</b>	721	741	638	642	651	673	693	712	861	870	930	8887

планируют исходя из потребностей производства, переменную часть — как **норматив**, например трудозатрат основных производственных рабочих.

Бюджет общепроизводственных накладных расходов обычно включает в себя ряд стандартных статей затрат: амортизацию и аренду производственного оборудования, страховку, дополнительные выплаты рабочим, оплату непроизводственного времени и т.д.

### **Бюджет управленческих расходов**

**Управленческие расходы** — это все расходы, не связанные с производственной или коммерческой деятельностью предприятия: затраты на содержание отдела кадров, юридического отдела, отдела АСУ, ООТиЗ, освещение и отопление сооружений непроизводственного назначения, **командировки**, услуги связи, налоги и проценты за **кредиты**, относящиеся на себестоимость, и т.д. (табл. 58).

Большая часть управленческих расходов носит постоянный характер; переменная часть, если она присутствует, планируется как процент (например, от объема продаж).

### **Прогноз отчета о прибылях и убытках**

**Отчет о прибылях и убытках** первый из документов основного бюджета, показывающий, какой доход заработало предприятие за отчетный период и какие затраты были понесены (табл. 59 и 60).

### **Прогноз баланса**

**Баланс** показывает, какими средствами финансирования обладает предприятие и как используются данные средства. Он характеризует финансовое состояние предприятия на конкретную дату.

Для прогноза баланса используются величины нормируемых оборотных активов (сырья и материалов, незавершен-

## Бюджет управленческих расходов на 1998 г.

Показатели	1997г. (фактически)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998 г.
<b>Запланированные продажи, тыс. руб.</b>	<b>30500</b>	<b>2 725</b>	2934	<b>3 048</b>	<b>3 628</b>	3889	<b>3 971</b>	4438	4921	5020	5119	5218	5317	<b>50 228</b>
<b>Планируемые управленческие расходы, тыс. руб.:</b>														
амортизация														
аренда														
содержание зданий и помещений		50,0	51,0	<b>52,0</b>	53,0	54,1	<b>55,2</b>	<b>56,3</b>	57,4	<b>58,5</b>	59,7	609	<b>62,1</b>	670
заработная плата управленческого и прочего общезаводского персонала		90,0	91,8	<b>93,6</b>	<b>65,5</b>	97,4	<b>99,3</b>	101,3	103,3	105,4	107,5	109,7	1119	<b>1 207</b>
канцелярские расходы		<b>5,0</b>	<b>5,1</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>	<b>5,4</b>	<b>5,5</b>	<b>5,6</b>	5,7	5,8	<b>5,9</b>	<b>6,0</b>	<b>6,1</b>	67
услуга связи		<b>10,0</b>	<b>10,2</b>	<b>10,4</b>	<b>10,6</b>	<b>10,8</b>	11,0	11,2	<b>11,4</b>	11,6	11,8	11,0	<b>12,2</b>	133
командировочные расходы		10,0	10,2	<b>10,4</b>	10,6	10,8	11,0	11,2	11,4	11,6	11,8	11,0	11,2	133
проценты за кредиты				ГО	11,0	<b>5,0</b>	1,0							19
налоги, включаемые в себестоимость		90,0	91,8	93,6	95,5	97,4	<b>99,3</b>	101,3	<b>103,3</b>	105,4	107,5	109,7	1119	<b>1 207</b>
прочие расходы		30,0	<b>30,6</b>	31,2	31,8	<b>32,4</b>	<b>33,0</b>	<b>33,7</b>	34,4	<b>35,1</b>	<b>35,8</b>	36,5	37,2	402
<b>Итого управленческих расходов, тыс. руб.</b>		300	306	313	328	328	330	336	342	348	355	362	369	4017
<b>минус</b>														
Амортизация, тыс. руб.		15,0	15,0	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	<b>15,0</b>	15,0	15,0	<b>180</b>
<b>Всего выделит денежных средств по управленческим расходам, тыс. руб.</b>		285	291	298	313	<b>313</b>	315	<b>321</b>	<b>327</b>	333	340	347	<b>354</b>	<b>3 837</b>

**Примечание.** Постоянные управленческие расходы запланированы с учетом инфляции (2% в месяц).

## Прогноз отчета о прибылях на 1998 г.

(тыс. руб.)

Показатели	1997г. (фактически)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1998г.
Выручка (нетто) от реализации продукции, работ, услуг <b>запас</b>	30500	2725	2934	3 048	3 628	3 889	3 971	4 438	4 921	5 020	5119	5218	5317	50228
Производственная себестоимость реализации продукции, работ, услуг		(2 497)	(2 478)	(2 660)	(2 826)	(2 972)	(3 051)	(3 347)	(3 623)	(3 703)	(3 917)	(3 988)	(4 110)	(39 178)
Коммерческие расходы		(74)	(78)	(80)	(90)	(94)	(97)	(105)	(113)	(115)	(117)	(119)	(122)	(1 204)
Управленческие расходы (без %)		(300)	(306)	(311)	(317)	(323)	(329)	(336)	(342)	(348)	(355)	(362)	(369)	(3 998)
<b>Итого прибыли (убытка) от реализации</b>		(146)	72	№	Ж	500	488	650	843	854	730	749	716	5848
Проценты к получению														
Проценты к уплате				(2)	(11)	(5)	(1)							
Доходы от участия в других предприятиях														
Прочие операционные доходы														
Прочие операционные расходы														
<b>Итого прибыли (убытка) в финансово-хозяйственной деятельности</b>		(1*6)	12	И	384	495	487	650	843	854	730	749	716	5 829
Прочие внереализационные доходы														
Прочие внереализационные расходы														
<b>Итого прибыли (убытка) отчетного периода</b>		(146)	72	(5)	384	495	487	650	843	854	730	740	716	5 829
Налог на прибыль			(25)		(134)	(173)	(170)	(228)	(295)	(299)	(256)	(262)	(251)	(2 093)
Использование прибыли														
<b>Итого нераспределенной прибыли (убытка) отчетного периода</b>		(146)	47	(5)	250	322	317	422	548	555	474	487	465	3736
<b>Всего нераспределенной прибыли (убытка) от начала года</b>		(146)	(99)	(104)	146	468	785	1 207	1 755	2310	2 784	3 271	3 736	3 736

Примечание. Постоянные управленческие расходы запланированы с учетом инфляции (2% в месяц).

ного производства и готовой продукции) и дебиторской задолженности, которые рассчитываются при подготовке в соответствующих бюджетах.

Инвестиционные проекты служат основой для прогноза стоимости основных средств.

Пассивная часть баланса формируется по данным о предполагаемой оборачиваемости кредиторской задолженности и прочих текущих пассивов.

В первом приближении никаких изменений в постоянном капитале (кредиты банков плюс собственный капитал) не планируется.

### **Составление бюджета денежных средств**

***Составление бюджета денежных средств — один из самых важных и сложных шагов в бюджетировании. Основой для его составления служит прогноз объема продаж.***

Поступления от основной деятельности рассчитываются с учетом изменений в дебиторской задолженности, расходы — с учетом изменений в кредиторской задолженности. Отдельно рассчитываются доходы и расходы от финансовой и инвестиционной деятельности.

При прогнозе движения денежных средств прямым методом из суммы всех затрат исключается амортизация.

Дальнейшие шаги предусматривают составление по рассмотренной ранее методике прогноза активов и пассивов баланса и прогноза денежных средств отдельно по видам основной и инвестиционной деятельности, а также прогноза движения денежных средств.

Расхождение в прогнозах активной и пассивной части баланса дает представление о нехватке (избытке) финансирования. Решение о способе финансирования принимается на основании данных дополнительного анализа.

Изменение структуры баланса сказывается на потоке денежных средств.

### 13.3. УПРАВЛЕНИЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕМ

#### Директор по бюджету

Управление бюджетированием начинается с назначения **директора по бюджету**. Он отвечает за подготовительный процесс, стандартизацию проектных форм, сбор и сопоставление данных, проверку информации и представление отчетов.

**Директором** по бюджету обычно назначается финансовый директор (вице-президент по финансам); он выступает в качестве штатного эксперта и координирует действия отделов.

#### Комитет по бюджету

**Комитет по бюджету** — это, как **правило**, сформированная из руководителей верхнего звена консультативная группа, которая может включать и внешних консультантов.

Комитет по бюджету является постоянно действующим **органом**, который занимается тщательной проверкой стратегических и финансовых планов, дает рекомендации, разрешает разногласия и оперативно вносит коррективы в деятельность предприятия.

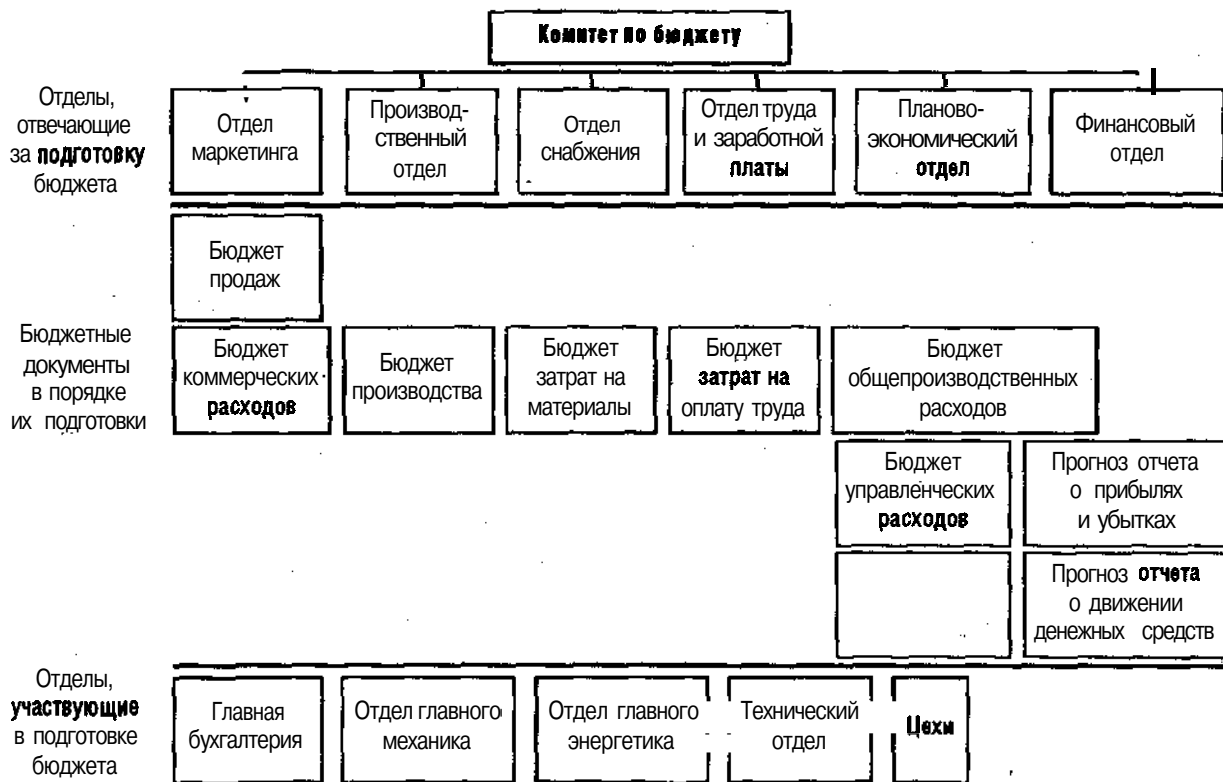
#### Руководство по бюджету

**Руководство по бюджету** — это набор инструкций, отражающих политику, организационную структуру предприятия, разделение прав, обязанностей и ответственности исполнителей. Эти инструкции выполняют роль свода правил и рекомендаций для составления бюджетных программ.

В инструкциях должно излагаться, **что, когда, как и в какой форме** нужно делать.

Важно помнить, что усилия и время, затраченные на составление основного (общего) бюджета, полностью окупятся в будущем.

# Схема управления бюджетированием



## Пример управления бюджетированием

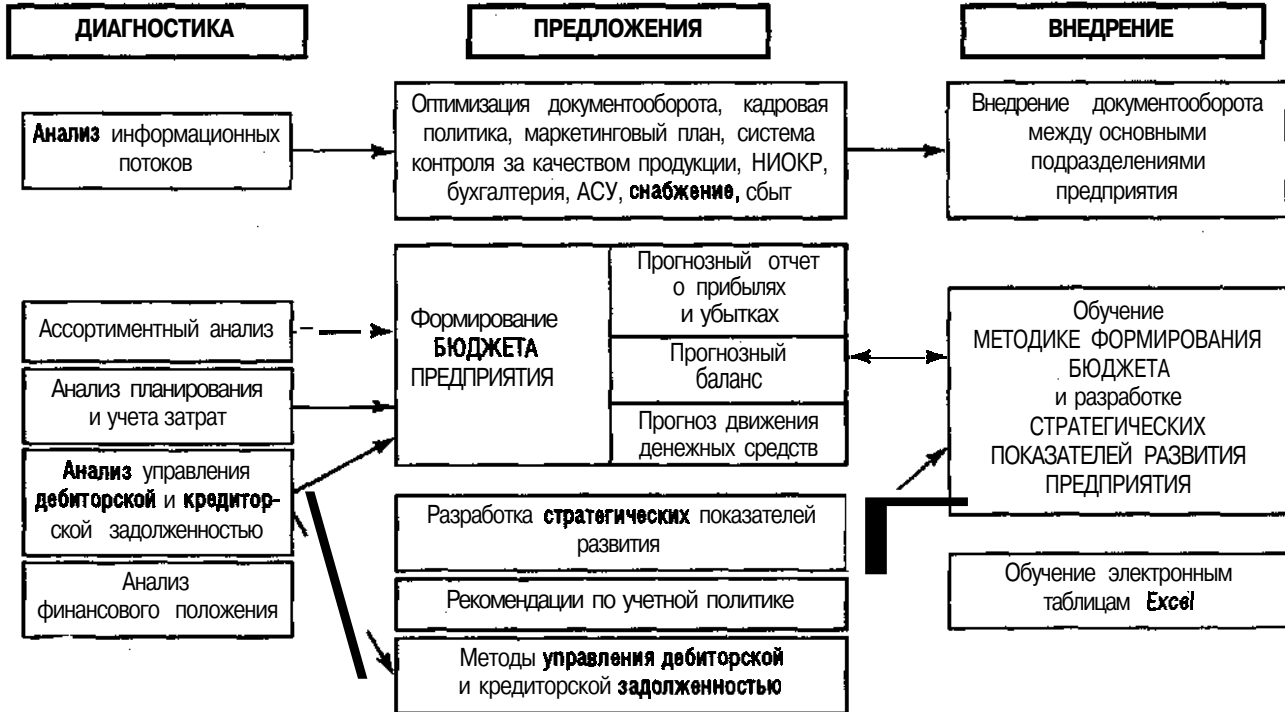


Таблица 60

Пример прогнозного отчета о прибылях и убытках предприятия на 1998 г.

(руб.)

	Основное производство	Прочная	Котельная	УГО	Итого	Рост по сравнению с 1997 г., %
<b>Объем продаж</b>	<b>81 228 464</b>	<b>287 780</b>	<b>18 689 160</b>	<b>7 184</b>	<b>110132568</b>	<b>216</b>
<b>Прямые переменные затраты:</b>	<b>33 275 731</b>	<b>39 289</b>	<b>10 737 084</b>	<b>923</b>	<b>44053027</b>	<b>201</b>
основные материалы	30 503 906	33 660	107 708	192	<b>30 845 486</b>	
вспомогательные материалы	0	0	0	0	0	
тара	182 884	0	0	0	<b>182 884</b>	
топливо	0	0	10629376	0	<b>10 629 376</b>	
заработная плата основного производственного персонала (переменная часть)	1 869 272	4 064	0	528	<b>1 873 864</b>	
отчисления на социальное страхование	719 870	1 565	0	203	<b>721 438</b>	
полуфабрикаты вспомогательных цехов	154 004	0	0	0	<b>154 004</b>	
<b>Маржинальная прибыль</b>	<b>57 952 733</b>	<b>168 491</b>	<b>7 952 076</b>	<b>8 241</b>	<b>66 079 541</b>	<b>220</b>
<b>Косвенные постоянные затраты (общепроизводственные затраты):</b>						
косвенные условно-постоянные затраты (услуги вспомогательных цехов)	6 899 612	47 676	3 015 736	9 960	<b>9 972 984</b>	
<b>распределительные затраты (в том числе амортизация)</b>	<b>8 419 348</b>	50296	<b>251 828</b>	<b>5 220</b>	<b>8 726 602</b>	<b>261</b>
	23 521 048	305 700	1 375 652	0	<b>25 202 400</b>	
<b>Прибыль до выплаты процентов за кредиты и налога на прибыль:</b>	<b>19 112 725</b>	<b>-235 181</b>	<b>3 308 868</b>	<b>-8 939</b>	<b>8 698 364</b>	
проценты за кредиты	168				1550000	
налог на прибыль					7210113	
<b>Прибыль после налогообложения</b>					<b>13 401 352</b>	<b>172</b>
<b>Прочие выплаты и поступления</b>					<b>1 264 000</b>	
<b>Чистая прибыль</b>					<b>12 137 352</b>	
Объявленные дивиденды					1213735	
<b>Реституированная прибыль</b>					<b>10923617</b>	

Пример прогнозного сводного баланса на 1988 г.

(РУБ.)

Активы		
Денежные средства	208 000	x
Краткосрочные финансовые вложения	0	x
Дебиторская задолженность	15296190	x
Авансы выданные	0	x
Расходы будущих периодов	0	x
Прочая дебиторская задолженность	576 719	x
Запасы:	8 195 706	x
материалы	3 768 500	x
незавершенное производство	879317	x
готовая продукция	3 242 008	x
прочие запасы	305881	x
Прочие текущие активы	0	x
<b>Итого текущих активов</b>	<b>24 276 615</b>	<b>x</b>
<b>Основные средства</b>	<b>127 347 590</b>	<b>x</b>
<b>Нематериальные активы</b>	<b>15 857</b>	<b>x</b>
Прочие долгосрочные активы	0	x
<b>Итого долгосрочных активов</b>	<b>149 878 572</b>	<b>x</b>
<b>Баланс</b>	<b>174 155 187</b>	<b>x</b>
Пассивы		
<b>Краткосрочные кредиты</b>	<b>837 846</b>	<b>x</b>
Кредиторская задолженность	5 175 339	x
Задолженность по оплате труда	83 729	x
Задолженность перед бюджетом	3 367 194	x
Авансы полученные	2 753 314	x
Прочая кредиторская задолженность	174 604	x
Прочие текущие пассивы	24 932	x
<b>Итого текущих пассивов</b>	<b>12 416 958</b>	<b>x</b>
Долгосрочные кредиты	52 469	x
Прочие долгосрочные обязательства	0	x
Уставный капитал	72 230	x
Добавочный капитал	148 052 405	x
Целевые поступления	0	x
Реинвестированная прибыль	13 561 125	x
<b>Итого долгосрочных/пассивов</b>	<b>161 738 229</b>	<b>x</b>
<b>Баланс</b>	<b>174155187</b>	<b>x</b>
Отклонения	0	x

## Глава 14. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И АНАЛИЗЕ БИЗНЕС-ПЛАНОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В составе бизнес-плана инвестиционного проекта существенное место занимают динамические ряды достаточно широкого круга показателей.

Расчеты ведутся с учетом элементов прогнозирования, привлечения экспертных оценок будущего состояния того или иного финансового и производственно-экономического процесса не только на конечный момент реализации проекта, но и в варианте поквартального (помесячного) описания **ситуации**<sup>1</sup>.

Подготовка подробного количественного анализа является основой принятия решений для всех участников проекта и выработки их общей стратегии при условии достижения каждым из них собственного интереса благодаря вариантному подбору исходных и конечных параметров.

Наиболее полный **учет** динамики реализации проекта при подготовке и анализе бизнес-плана возможен с использованием специализированных компьютерных систем экономического и финансового моделирования, приспособленных для решения подобных задач. Особое значение это имеет для учета фактора инфляции и приведения разновременных затрат, а также для анализа чувствительности проекта к изменениям внешней среды. ***Правильный выбор и эффективное использование компьютерных программных продуктов позволяют значительно улучшить качество бизнес-планов.***

---

<sup>1</sup> См.: Бизнес-план. Методические материалы. — 2-е изд., доп./Под ред. Р.Г. Маниловского. — М.: Финансы и статистика, 1997.

Кроме того, применение авторитетных лицензированных систем укрепляет авторитет инициаторов проекта и повышает финансово-экономическую привлекательность последнего,

В настоящее время существует весьма широкий спектр специализированных программных продуктов. Наиболее часто в нашей стране применяются пакеты прикладных программ: **СОМПАК (Computer model for reporting)** и **PROSPIN (Project profile screening and preappraisal information system)**, созданные при ЮНИДО — Комиссии Организации Объединенных Наций по промышленному развитию; пакет **«Альт-Инвест»** фирмы **«Альт»** (Санкт-Петербург) и пакет **«Project Expert»** фирмы **«Про-Инвест Консалтинг»**. Системы типа **«Microsoft project»**, **«Timt line»** и **«Primavera»** предназначены только для разработки календарного плана работ и сетевого проекта, включая длительность и затраты по его стадиям, и применяются в основном как системы управления проектами.

Пакет прикладных программ **СОМПАК** существует в различных версиях, в значительной мере адаптированных к экономике конкретных стран, и переведен на русский язык.

Пакет **«Альт-Инвест»** реализован как вычислитель на электронных таблицах и обладает всеми достоинствами и недостатками такого подхода.

Пакет **«Project Expert»** несколько отличается от вышеперечисленных продуктов. Системность при решении многих проблем, учет специфики национальных условий, мощная рекламная кампания позволяют сделать весомую заявку на лидерство этого программного продукта в данной области. Пакет рекламируется как средство подготовки бизнес-планов международного образца и в определенной мере отвечает декларируемой цели.

**Указанные** программные продукты дают возможность достаточно подробного анализа финансового состояния проекта в целях отслеживания основных стадий реализации как всего проекта, так и основных его элементов.

В основе пакетов **СОМПАК** и **«Альт-Инвест»** лежит методика ЮНИДО по подготовке технико-экономических исследований.

Структура данных пакета **COMFAR** представлена следующими основными блоками:

- ◆ общие капиталовложения — строительство;
- ◆ общие капиталовложения — производство;
- ◆ потребность в оборотном капитале;
- ◆ источники финансирования;
- ◆ таблицы движения денежных средств;
- ◆ отчеты о чистой прибыли;
- ◆ **проектно-балансовые** ведомости.

Расчеты можно проводить в любой валюте, выбрав соотношение ее к рублю. Пакет позволяет проследить отдельно иностранные и отечественные инвестиции, дает возможность расчета диверсифицированного производства. Есть возможность задания как равномерной величины амортизации, так и ускоренной. При расчете производственных издержек пользователь задает годовой темп инфляции. Таким образом, отслеживаются все изменения ежегодных потоков наличности с учетом уплаты налогов, выплаты дивидендов и процентов по займам. Аналогичную структуру имеет пакет «Альт-Инвест». Оба пакета производят расчет финансовых потоков и имеют схожий перечень вычисляемых финансовых показателей, например чистого дисконтированного дохода, дохода на акционерный капитал, внутренней нормы доходности.

Пакет **COMFAR** реализован в виде трех программных блоков:

- 1) ввода данных;
- 2) расчетов;
- 3) выдачи результатов.

Кроме указанных блоков в пакете представлены два дополнительных блока:

- 1) графического отображения информации;
- 2) экономического анализа **«затраты — выгода»**.

Графический блок дает возможность при помощи средств деловой графики строить диаграммы, которые позволяют принимать организационные и финансовые решения с учетом анализа чувствительности таких важных переменных величин, как

цена продаж, объем производства и реализации, величина издержек. Экономический анализ проводят также, чтобы найти реальный результат реализации проекта в условиях конкретной национальной (региональной) экономики и принять оптимальное инвестиционное решение на весь период реализации проекта.

К достоинствам пакета СОМРАК в Части контрольной функции (т.е. минимизации возможности ошибок в методике и счете и сознательной подтасовки результатов) относится закрытость. В работу пакета нельзя вмешаться, что дает гарантию соответствия полученных результатов исходным данным с точки зрения добросовестности их обработки. Правда, в ранних версиях пакета не было автоматизированного контроля соответствия между входной и выходной информацией. СОМРАК является лицензированным пакетом, что значительно повышает авторитет выполненных при его помощи расчетов.

Основной недостаток пакета СОМРАК — невозможность существующими в системе средствами адекватно описать условия реализации проекта для страны с переходной экономикой.

В данной системе нет гибкого механизма задания инфляционного влияния на издержки и соотношения валют, не предусмотрены такие присущие российской экономике реалии, как задержки платежей.

Необходимо отметить также:

- ◆ неполное соответствие налогового блока российскому законодательству и необходимость применения специальных приемов для обхода имеющихся ограничений, СОМРАК позволяет прямо учитывать лишь те налоги, которые берутся и вычисляются от прибыли;

- ◆ расчет системы только на фиксированный (годовой) период планирования (в период строительства, возможно, полгода);

- ◆ жесткую заданность перечня исходных данных;

- ◆ отсутствие достаточно развитых средств для описания сетевого графика проекта, что приводит к необходимости дополнительно использовать программы **Microsoft project**, **Nime Line** и др.;

- ◆ невысокий уровень сервиса для пользователя.

**Пакет «Альт-Инвест»** реализован с использованием электронных таблиц **Microsoft works** или **EXCEL** и может работать в среде других распространенных табличных процессоров (**SuperCalc 4**, **Lotus 1-2-3**, **QUATTRO Pro**). Это накладывает отпечаток на всю дальнейшую работу с ним. Достоинством пакета является то, что вся информация представлена на всем экране. Изменив значение показателей, пользователь мгновенно получает реакцию на свои действия.

**«Альт-Инвест»** реализован в русско- и англоязычном вариантах, предусматривает возможность расчетов в двух валютах. В **«Альт-Инвесте»** пользователь имеет непосредственный доступ к формулам, по которым происходят расчеты. К недостаткам такой организации можно отнести следующие:

- ◆ неудобство общения с таблицами в поисках нужных показателей — пользователь должен каждый раз рассматривать всю электронную таблицу или помнить ее координаты;

- ◆ сложность изменения формул, что требует от пользователя не только глубокого понимания их смысла, но и умения правильно программировать формулы на языке данной электронной таблицы;

- ◆ пользователь должен приложить значительные усилия, чтобы корректировать таблицы;

- ◆ наличие свободного доступа к формулам затрудняет возможность проверки достоверности выполненных расчетов;

- ◆ в пакете нет развитых средств для построения сетевого графика, а процессы выдачи результатов на печать или построения графиков требуют от пользователя специального обучения.

Однако при помощи пакета **«Альт-Инвест»** можно делать расчеты в постоянных и текущих ценах. Расчет в **постоянных** ценах осуществляется с использованием реальной на каждый заданный момент ставки банковского процента. Пакет позволяет оценить реакцию основных параметров проекта на различные сценарии инфляционных процессов, что особенно важно для современной ситуации.

Налоговый блок пакета **«Альт-Инвест»** в большей степени, чем у **COMFAR**, адаптирован к российскому законодатель-

ству. В нем заложены **возможности** настраивать блоки входных данных на условиях, соответствующих реальной ситуации (налоги, инфляция и т.д.). Такой подход предоставляет пользователю широкий выбор различных форм финансирования проекта за счет кредитования, эмиссии обыкновенных и привилегированных акций, поиска надежных гарантов и возможных операций с объектами незаконченного строительства и других форм финансирования и их сочетаний.

Универсальные таблицы расчета выплат по кредитам могут быть использованы для составления оптимальных графиков погашения кредитов с учетом текущего финансового состояния проекта. Пакет позволяет менять применительно к данному проекту период планирования (по умолчанию применяется 90 дней) и число периодов планирования. Достаточно удобно реализована выдача выходных форм, позволяющая в рамках работы с системой создавать текстовой поясняющий материал с включением в него табличной и графической информации.

Пакет **PROPSPIN** представляет собой информационную систему предварительной оценки проектов. Он разработан представительством **ЮНИДО** в Вене в целях подготовки, исследования и анализа промышленных инвестиционных проектов. Как и **COMFAR**, **PROPSPIN** является лицензированным и международно признанным программным продуктом.

**PROPSPIN** предназначен для:

- ◆ формулирования позиций инвестиционного проекта;
- ◆ исследования последствий изменений выбранных параметров;
- ◆ подготовки возможных сценариев, основанных на различных предположениях относительно перспектив проекта.

Отличительная черта **PROPSPIN** — его **интегрированность**. Пользователь одновременно видит на экране и входные данные, и финансовый результат. Получаемый отчет представляет собой вариант финансового плана проекта с учетом введенных ограничений. Вместе с тем пакет не является средством проведения полного финансового анализа, а служит для **быст-**

рого выявления пригодных для дальнейшего рассмотрения вариантов. Таблицы, генерируемые системой, показывают основные физические и финансовые данные, внутреннюю оценку прибыльности проектов с точки зрения таких показателей, как норма доходности, период окупаемости, точка безубыточности. Если посредством анализа обнаруживаются слабые стороны финансовой структуры проекта, пользователь имеет возможность менять значения входных данных до тех пор, пока не найдется такой набор параметров, который сделает проект приемлемым.

**PROSPIN** состоит из двух частей: блока ввода данных и генератора отчетов. В первом задаются начальные инвестиции, данные об исходных материалах, стоимость рабочей силы, комплектующих и др. Некоторые параметры могут приниматься по умолчанию.

Генератор отчетов создает таблицы, содержащие:

- ◆ данные о первоначальном объеме инвестиций и результаты анализа амортизации;
- ◆ данные анализа предполагаемой финансовой структуры и обслуживания долга;
- ◆ сведения об объеме продаж и использовании производственных мощностей, потребностях в ресурсах и **электроэнергии**, затратах на заработную плату и стоимости основных фондов;
- ◆ данные о динамике доходов;
- ◆ баланс и таблицу движения денежных потоков;
- ◆ результаты анализа добавленной стоимости и экспортных эффектов;
- ◆ сводные данные.

Исходные данные проекта разбиты на группы.

**1. Идентификация проекта.** Здесь пользователь вводит наиболее общие данные о проекте, такие, как название проекта, местоположение, имена разработчиков и спонсоров проекта, обменные курсы **валют**, информация о налогах, инфляции и ставке дисконтирования.

**2. Инвестиции.** Сюда вводятся данные: о стоимости земли, машин и оборудования, транспорта и амортизационных ставках. **PROSPIN** дает пользователю возможность распре-

делить инвестиционные вливания по первым пяти годам, указывая процент, приходящийся на каждый год. По умолчанию система будет считать, что инвестирование приходится на первый год.

**3. Финансовая структура.** Эта таблица содержит сведения обо всех необходимых финансовых выплатах, их сроках и условиях. PROPSPIN позволяет вводить данные об одном займе по каждому виду (долгосрочный, среднесрочный и краткосрочный, внешний и внутренний).

**4. Текущие данные (производство/реализация) потребляемых ресурсов; трудовые ресурсы; прочие расходы.**

PROPSPIN представляет собой стандартный пакет, позволяющий провести предварительный финансовый анализ инвестиционного проекта. Система может быть использована при составлении бизнес-плана только как вспомогательное средство.

В силу реализации в среде электронных таблиц пакет обладает всеми достоинствами и недостатками этого метода.

**Пакет «Project Expert»** — автоматизированная система планирования и анализа эффективности инвестиционных проектов на базе имитационной модели денежных потоков.

Разработчик пакета — фирма «Про-Инвест Консалтинг» длительное время является участником рынка программных проектов в области экономики и финансов. Она начала свою деятельность в 1989 г. как инвестиционный центр при АН СССР и сегодня имеет более 1500 пользователей «Project Expert» в России и за рубежом.

Успех российского программного продукта объясняется тем, что он полностью, в первую очередь методически, отвечает международным стандартам.

Используемые в системе методы соответствуют Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов и отбору их для финансирования, утвержденным Госстроем России, Минэкономики России, Минфином России и Госкомпромом России 31 марта 1994 г., а расчет показателей эффективности инвестиций и финансовых результатов осуществляется также в соответствии с требованиями методики ЮНИДО.

В настоящее время пакет распространяется в двух версиях:

1) **Project Expert for Windows 4.1 (Business plan guide)** — предназначен для планирования и анализа эффективности инвестиций;

2) **Project Expert for Windows (Biz planner 4.2)** — специальная версия для малого и среднего бизнеса.

В дополнение к этому пакету издана «Рабочая тетрадь предпринимателя для разработки **бизнес-плана**». Благодаря этой тетради любой предприниматель, даже не имеющий всей необходимой информации, может или самостоятельно, или при помощи специалистов подготовить бизнес-план, поскольку все таблицы одновременно являются входными данными для системы **«Project Expert»**.

Как и в других системах расчета, в данном пакете предусмотрено объединение входных данных по смысловым блокам. Достаточно развернуто представлен налоговый блок.

В системе **«Project Expert»** реализована новая концепция, объединяющая два типа систем: системы управления проектами и корпоративные системы.

Объединяющим модулем является модуль **«Инвестиционный план»**, в котором составляется сетевой график проекта с описанием этапов работы, которые затем объединяются в активы в соответствии с требованиями бухгалтерского учета.

Нумерация этапов и задание четких временных рамок дает возможность автоматического отслеживания информации и последовательности этапов и использования результатов предыдущих этапов для последующих.

Блок данных о сбыте продукции позволяет построить индивидуальную стратегию сбыта по каждому продукту. Здесь в отличие от других программ он представлен не только объемом продаж, запасами продукции на складе и ее ценами, но и данными о доле экспортных продаж, тенденциях изменения цены на **продукцию**, возможности продаж в кредит и с авансовыми платежами (в версии **«Business plan guide»**). Кроме того, в программе достаточно подробно учитываются затраты на продвижение продукта на рынок (комиссионное вознаграждение, доля безвозвратных потерь при сбыте, премиальные административному персоналу).

Блок оценки производственных издержек позволяет задать наименования материалов и комплектующих, указать их доли в стоимости продукции, цену и тенденции ее изменения за год, определить стратегию формирования запасов материалов и комплектующих.

Блок данных о капитале предоставляет возможность задания внешних и внутренних источников финансирования.

«**Project Expert**» имеет средства, позволяющие провести детальный анализ проекта с учетом влияния на него общеэкономических факторов, характеризующих социально-экономическую среду, тенденций инфляции, соотношения курсов валют, динамики масштабов и структуры затрат на производство, включая сырье, материалы и комплектующие изделия, заработную плату управляющих и производственного персонала, стоимость основных фондов, особенности порядка и времени прохождения платежей за реализованную продукцию, общий инвестиционный климат, условия привлечения капитала, возможные изменения в системе налогов. Учитываются также факторы, определяющие рыночную и производственную стратегию проекта и влияющие на эффективность использования капитала: экспортные возможности; условия оплаты поставок сырья, материалов и комплектующих, используемых в производстве; требуемые объемы запасов готовой продукции на складе в зависимости от колебания рыночного спроса; запасы сырья, материалов и комплектующих изделий в зависимости от постоянства и надежности поставок.

«**Project Expert**» производит расчет финансовых показателей эффективности инвестиций, соответствующих международным стандартам. В версии «**Business plan guide**» рассчитываются и показатели финансового состояния (рентабельность, ликвидность, платежеспособность).

Пакет обеспечивает представление результатов финансового анализа в виде таблиц, диаграмм и графиков, которые могут быть выведены на печать. Пользователь может произвести интегральную оценку проекта по многим критериям. Оценивая программную реализацию, отметим, что пакет выполнен с использованием современного многооконного интер-

**фейса.** Расширенная система подсказок, удобное представление информации на экране, возможность общения с информацией и удобство вывода на печать позволяют **утверждать**, что пакет удовлетворяет требованиям, предъявляемым к программным продуктам такого класса. Вместе с тем возможны улучшения в сервисном обслуживании потребителя и графической реализации финансовых переменных.

Основные функциональные возможности **обеих** версий пакета показаны в табл. 61, и в зависимости от своих потребностей пользователь может сделать выбор (стоимость версий **«Biz planner»** составляет примерно 10% стоимости **«Business plan guide»**). В отличие от пользователей других систем пользователь **«Project Expert»** получает в комплекте поставки одно рабочее место, защищенное от копирования электронным ключом (на трех дискетах) и специальную версию программы **«Project Expert» (Data setup)** для подготовки данных, которая может свободно копироваться, без ограничений передаваться любым партнерам и клиентам пользователя и может быть установлена на любое количество рабочих мест. Специальная версия программы полностью информационно совместима с рабочей версией и отличается от последней тем, что на ней нельзя провести процедуру расчета. Однако данные проекта, введенные на системе **«Project Expert» (Data setup)**, могут быть сохранены в виде файла и перенесены на любой компьютер с рабочей версией **«Project Expert»** для проведения расчетов.

Данная система позволяет автоматически провести анализ чувствительности инвестиционного проекта посредством варьирования различных параметров (объем продаж, цена реализации продукции (работ, услуг), прямые производственные затраты, постоянные затраты, ставка дисконтирования).

Результаты выводятся на печать и в **MS Winword 6.0** в виде таблиц и графиков, которые могут передаваться в **M3 Graph**.

Для более качественной подготовки бизнес-плана проекта в дополнение к основному пакету пользователь может приобрести разработанный фирмой **«Про-Инвест Консалтинг»** пакет, содержащий модули **«Project Risk»** и **«Project Questionnaire»**.

Таблица 61

Основные функциональные возможности  
«Project Expert Business plan guide» и «Project Expert biz planner»

Функциональные возможности	Business plan guide	Biz planner
Длительность проекта	До 30 лет	До 5 лет
Номенклатура продукта (услуг) в одном проекте	До 40 лет	До 5 лет
Выбор валюты проекта для проведения расчетов	Две валюты для операций на внутреннем и внешнем рынке	Одна валюта
Налоговый блок налогового режима	Адаптивный модуль описания налогового режима	
Описание прогнозируемого уровня инфляции	Корректировка всех исходных данных в процессе расчетов в соответствии с прогнозируемым уровнем инфляции	Описание прогнозируемого уровня инфляции по отдельным статьям (сыбыт, издержки, недвижимость, оплата труда, энергоносители)
Инвестиционный план	Сетевой график проекта Связь с MS Project и Type line	Диаграммы Ганта и Pert
Прямые производственные затраты на каждый продукт	До 10 000 издержек	До 5 издержек
Постоянные затраты	Административные, производственные затраты и затраты на маркетинг	
План затрат на оплату труда. Структура производственного и административного персонала.		
Планирование маркетинговой стратегии и сбыта для каждого продукта	Цена, стратегия продаж (в кредит, с предоплатой, система скидок); жизненный цикл продукта; учет влияния сезонных колебаний спроса	Цена, объем продаж, жизненный цикл продукта, задержки платежей

Являясь самостоятельными программными продуктами, модули дополняют «Project Expert for Windows» до системы, обеспечивающей полную организационно-технологическую поддержку инвестиционного процесса.

Результирующие таблицы (Cash-Flow)	Отчет о прибылях и убытках, баланс, отчет о движении денежных средств
Расчет показателей эффективности инвестиций	Период окупаемости РВ, индекс прибыльности PI, чистая приведенная величина дохода NPV, внутренняя норма рентабельности IRR
Расчет показателей финансового состояния	Рентабельность, ликвидность, платежеспособность
Языки формирования отчетности	Русский, английский, испанский, немецкий и т.д.

В модуле «Project Risk» предусмотрены средства, которые позволяют экспертам в диалоговом режиме проанализировать риск проекта, выделить факторы наибольшего риска и прокомментировать причины их возникновения. При помощи специальных средств модуля создается необходимый перечень факторов риска, учитывающий специфические условия реализации проекта.

«Project Risk» содержит три раздела, охватывающие все периоды реализации проекта: подготовительный период, период производства, период сбыта. При проведении анализа эксперт определяет уровень риска по всем факторам опросного листа. Программа позволяет выводить результаты анализа и опросные листы на принтер или формировать файл для печати в M5 Winword.

«Project Questionnaire» позволяет произвести качественную экспертизу инвестиционного проекта, рассчитать интегральный показатель уровня по эффективности. Программа предлагает пользователю два экспертных листа, условно названные «Государственное финансирование» и «Инновационное финансирование». Программа позволяет хранить в базах до десяти различных экспертных листов, в каждом из которых содержится до 100 критериев. Результаты экспертизы также могут выводиться на печать или передаваться в M5 Winword.

Фирма «Про-Инвест Консалтинг» развивает систему «Project Expert» в двух направлениях: для малого и среднего бизнеса, доступную любому предприятию, а также в виде специальной версии индивидуальной поставки для крупных корпораций.

Главной задачей второго варианта системы, реализуемой на базе версии 5.0 «Project Expert» (система планирования и управления проектами), являются моделирование и оценка действий многопрофильного с широким ассортиментом выпускаемой продукции предприятия, действующего на нескольких рынках. При определенных условиях эта система может использоваться и региональными органами власти для решения многофункциональных задач социально-экономического развития региона, города.

В части планирования инвестиций система позволяет: разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов в соответствии с международными требованиями; учитывать специфические условия России и регионов (влияние таких макроэкономических факторов, как уровень инфляции по различным статьям поступлений и затрат в проекте; особенности структуры федеральных и региональных налогов и т.д.); максимально гибко моделировать стратегию реализации различных проектов независимо от их отраслевой принадлежности.

Большие возможности система планирования и управления проектами имеет в части организации контроля процесса реализации проектов. Система предусматривает: актуализацию фактических данных о процессе реализации проектов; контроль расхождений по результатам сравнения исходного плана и фактических данных с заданной периодичностью анализа ситуации.

На основании отчета, сформированного в результате выполнения процедур контроля, осуществляется управление проектами, важнейшим принципом которого является своевременное принятие оперативного решения о корректировке бизнес-плана проекта или его прекращении в случае возникновения непреодолимых проблем.

Система планирования и управления проектами предусматривает процедуры оптимизации процесса распределения

ограниченных средств бюджета на базе установленных приоритетов и ранжирование проектов в целях определения наиболее актуальных из них.

Система «**Project Expert**» может использоваться и на стадии разработки проекта, и на стадии реализации и организации последующей эксплуатации.

«**Project Expert**» занимает промежуточное положение на рынке между программами, осуществляющими управление проектами («**Microsoft Project**», «**Time line**» и др.), и мощными комплексами по корпоративному планированию и управлению (5AP, **BAAN** и др.). Последние, как правило, устанавливаются на рабочих станциях и стоят десятки тысяч долларов. Некоторые из них (5AP) уже проникли на российский рынок и довольно активно на нем распространяются,

В последнее время в связи с высокими потребностями рынка и постоянным обновлением технического и программного компьютерного обеспечения появляются более совершенные версии существующих программных продуктов и принципиально новые продукты.

## ПРИЛОЖЕНИЯ К РАЗДЕЛУ II

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

#### МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ПОЛОЖЕНИЯ О ФИНАНСОВОЙ СТРУКТУРЕ

*Положение о финансовой структуре* — документ, содержащий описание центров финансовой ответственности и учета материнской **организации**, дочерних предприятий, а также финансовую и коммерческую информацию о подразделениях и центрах финансового учета.

Положение о финансовой структуре используется:

- ◆ для составления бюджетов — при консолидации и отнесении на центры финансовой ответственности и учета доходов и затрат от деятельности;
- ◆ для **бизнес-планирования** — определение в проектах зон ответственности подразделений;
- ◆ в бухгалтерском, управленческом и оперативном учете — при задании центров учета.

Общий порядок разработки положения о финансовой структуре коммерческой группы предполагает следующие действия:

1. Создание рабочей группы, назначение руководителя.
2. Ознакомление с методикой и вопросником по обследованию финансовой структуры коммерческой группы.
3. Ознакомление с примером заполнения вопросника.
4. Ознакомление с примером положения о финансовой структуре коммерческой группы.
5. Проведение обследования финансовой структуры выбранного предприятия и заполнение необходимых форм.
6. Подготовка в соответствии с результатами обследования проекта положения о финансовой структуре коммерческой группы и его согласование с заинтересованными должностными лицами и службами.
7. Утверждение положения о финансовой структуре коммерческой группы.

8. Подготовка и утверждение приказа о порядке разработки и изменении положения о финансовой структуре коммерческой группы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

### МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ПОЛОЖЕНИЯ О БЮДЖЕТЕ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

**Бюджет движения денежных средств** — финансовый документ, представляющий в систематизированной форме на заданном интервале времени ожидаемые и фактические величины поступления и выбытия денежных средств коммерческой группы (в том числе по расчетным счетам, кассе, по группе в целом, а также в разрезе каждого выделенного центра финансового учета).

**Бюджетирование движения денежных средств** — финансовая, информационная, организационная технология, обеспечивающая ведение бюджета движения денежных средств коммерческой группы.

Бюджет движения денежных средств используется:

- ◆ **бизнес-планировании** — для составления финансового плана движения денежных средств в рамках бизнес-проекта;
- ◆ в финансовом планировании — для составления финансового плана движения денежных средств;
- ◆ в бухгалтерском, управленческом и оперативном учете — для составления отчета о движении денежных средств.

Общий порядок разработки процедуры бюджетирования движения денежных средств коммерческой группы предполагает следующие действия.

1. Создание рабочей группы, назначение руководителя.
2. Ознакомление с примером положения о бюджете движения денежных средств коммерческой группы.
3. Утверждение плана разработки и внедрения бюджета движения денежных средств коммерческой группы.
4. Подготовка регламента ведения бюджета движения денежных средств коммерческой группы.

5. Подготовка и утверждение положения о бюджете движения денежных средств коммерческой группы.

6. Подготовка и утверждение типовых форм бюджета движения денежных средств коммерческой группы.

7. Опытная эксплуатация системы бюджетирования движения денежных средств, **доработка** системы по результатам опытной эксплуатации.

8. Подготовка и утверждение приказа о порядке разработки и изменения положения о бюджете движения денежных средств коммерческой группы.

#### Пример положения о бюджете движения денежных средств коммерческой группы (общий регламент)

##### 1. Назначение бюджета движения денежных средств.

Система бюджетирования движения денежных средств и бюджетный регламент составляются в следующих целях:

- ◆ обеспечения платежеспособности коммерческой группы;
- ◆ анализа взаимосвязи полученного финансового результата (прибыли или убытка) и изменения величины денежных средств коммерческой группы;
- ◆ проведения эффективной политики в области привлечения заемных средств;
- ◆ эффективного размещения свободных денежных средств, временно не участвующих в обороте;
- ◆ контроля деятельности центров финансового учета.

##### 2. Структура информации для системы бюджетирования движения денежных средств.

Структуризация бюджета движения денежных средств осуществляется в нескольких разрезах.

###### А. По статьям бюджета, включая:

- ◆ конкретизацию статей поступления денежных средств;
- ◆ конкретизацию статей выбытия денежных средств.

###### Б. По финансовой, **структуре** коммерческой группы:

- ◆ бизнес-центрам;
- ◆ **венчур-центрам**;
- ◆ центрам затрат.

В. По календарному регламенту:

- ◆ периодичность отражения данных в учете и составления отчетности;

- ◆ период финансового планирования (бюджетирования).

Г. По другим выделенным ранее **объектам**, связанным с решением текущих проблем коммерческой группы:

3. Порядок составления бюджета движения денежных средств.

Бюджет движения денежных средств составляется на **срок**, равный установленному настоящим положением бюджетному периоду, и состоит из плановой и фактической (отчетной) части. Плановые данные о движении денежных средств **формируются** с использованием следующих документов:

- ◆ договоров с контрагентами (с учетом условий расчетов по договорам);

- ◆ графиков поставок и отгрузок;

- ◆ внутренних учетных документов центров финансового учета.

## 2.1. Порядок составления бюджета на уровне центров финансового учета

Бюджет движения денежных средств составляется в определенной последовательности.

1. Разработка и утверждение финансовой службой форм бюджета движения денежных средств по каждому центру финансового учета и для коммерческой группы в целом (консолидированная форма), а также регламентов их подготовки.

2. Подготовка плановой части бюджета центрами **финансового учета**.

3. Передача плановой части бюджета в финансовую службу.

4. Консолидация переданных планов, их анализ, корректировка, утверждение.

5. Подготовка отчетов об исполнении бюджета центрами финансового учета.

6. Передача отчетов об исполнении бюджета в финансовую службу.

7. Консолидация переданных отчетов.

8. Анализ деятельности всей коммерческой группы финансовой службой на основе консолидированной информации в следующих разрезах:

- ◆ финансовый анализ выполнения бюджета в предыдущем периоде;
- ◆ финансовый анализ показателей прогнозного бюджета;
- ◆ оперативный финансовый анализ и контроль выполнения бюджета путем сравнения плановых и фактических показателей.

9. Корректировка плановой части бюджета на оставшийся бюджетный период по каждому центру финансового учета и коммерческой **группе** в целом.

## 2.2. Бюджетный регламент

С учетом специфики деятельности коммерческой группы для ведения бюджета движения денежных средств устанавливается бюджетный период продолжительностью 6 месяцев (II квартала) с подекадной разбивкой. При этом первоначально разрабатывается бюджет движения денежных средств для центров финансового учета на ближайший квартал (три месяца) с разбивкой первого месяца по 10 дней (по декадам), второго и третьего — по месяцам, а на II квартал — в целом.

По итогам первого месяца I квартала корректируются плановые значения на третий месяц I квартала и на II квартал и проводится подекадная разбивка плановых данных на второй месяц I квартала.

По итогам второго месяца I квартала корректируются оценки на II квартал и проводится подекадная разбивка плановых данных на третий месяц I квартала.

По итогам третьего месяца I квартала проводится помесячная разбивка плановых данных на II квартал, разрабатывается предварительный план на III квартал и проводится подекадная разбивка плановых данных на первый месяц II квартала.

Сроки представления корректировок прогнозов на следующий месяц не позднее 20-го числа текущего месяца.

Подекадная разбивка определяется следующим образом:

- ◆ первая декада — с 1-го по 10-е число;
- ◆ вторая декада — с 11-го по 20-е число;
- ◆ третья декада — с 21-го числа до окончания месяца.

## 2.3. Порядок внесения изменений в бюджет движения денежных средств

Внесение любых изменений в структуру бюджета и детализацию его статей целесообразно проводить лишь после апробирования бюджетной системы.

## 2.4. Валюта финансового планирования движения денежных средств

Центры финансового учета должны планировать выбытие и поступление денежных средств (в зависимости от валюты платежа) по конкретному счету (договору).

В целях улучшения сопоставимости результатов и уменьшения влияния инфляционных трендов в качестве единой расчетной единицы применяется доллар США.

## 2.5. Форма бюджета движения денежных средств

Форму представления сведений о движении денежных средств центрами финансового учета определяет финансовая служба.

В зависимости от места возникновения и использования денежных средств бюджет движения денежных средств структурно подразделяется на три части.

1. Приток денежных средств по текущей деятельности (от реализации товаров, выполнения работ, оказания услуг) и отток денежных средств, связанный с текущими **расходами**, включая выплаты поставщикам товаров и услуг, заработной платы, расчеты с бюджетом, проценты за пользование заемными средствами и т.д.

2. Средства от инвестиционной деятельности — приобретение долгосрочных активов (таких, как имущество и **оборудование**), вложения в ценные бумаги, не являющиеся эквивалентами наличных средств, и т.д. Сюда же включаются обратные операции, **например**, деинвестиции, и реализация долгосрочных активов.

3. Средства от финансовой деятельности — получение займов, а также выпуск обыкновенных и привилегированных акций. Погашение ссуд, как и выплаты дивидендов акционерам и использование денежных средств для выкупа акций, относятся к финансовой деятельности.

Ответственные за бюджетирование вправе обращаться в финансовую службу с аргументированными предложениями об изменении действующей формы бюджета движения денежных средств и дополнениях к ней.

## 2.6. Бюджетный контроль

Финансовая служба коммерческой группы осуществляет бюджетный контроль движения денежных средств по следующим основным направлениям:

- ◆ правильность заполнения бюджетных форм;
- ◆ соответствие сумм расходов утвержденным плановым лимитам;
- ◆ выполнение бюджетного регламента.

## 2.7. Правильность заполнения бюджетных форм

Ответственные за бюджетирование представляют в финансовую службу коммерческой группы установленные формы бюджета движения денежных средств.

Финансовая служба коммерческой группы вправе требовать наряду с представлением установленной формы бюджета движения денежных средств:

- ◆ аналитические материалы по ее составлению;
- ◆ расшифровку отдельных сумм;
- ◆ другие материалы, имеющие отношение к бюджетированию движения денежных средств.

## 2.8. Соответствие сумм расходов утвержденным плановым лимитам

Финансовая служба коммерческой **группы** подтверждает право осуществления расходов только в пределах утвержденных плановых лимитов.

В случае невыполнения доходной части бюджета движения денежных средств финансовая служба коммерческой группы вправе сократить расходную часть. Решение по данному вопросу принимает в рабочем порядке финансовый директор.

Решения о сверхплановых расходах принимает финансовый директор в каждом конкретном случае исходя из целесообразности данных расходов и наличия свободных денежных средств.

## 2.9. Ответственность центров финансового учета

Финансовая служба осуществляет контроль за качеством финансового учета и планирования движения денежных средств по центрам финансового учета **и** за выполнением бюджетного регламента.

При неудовлетворительном ведении работы по бюджету движения денежных средств финансовая служба вправе применять санкции и принимать необходимые меры по улучшению работы.

## 2.10. Порядок **утверждения** бюджета движения денежных средств

Утверждению подлежит бюджет движения денежных средств с уточненной подекадной (понедельной) разбивкой на предстоящий календарный месяц, представляемый в **предпоследний** рабочий день месяца.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Буров **В.В.**, Галь **В.М.** и др. Бизнес-план инновационного проекта. Методика составления: Методическое пособие. — М.: ЦИПКК АП, 1997.
2. Стоянова **Е.С.**, Быкова **Е.М.** и др. Практикум по финансовому менеджменту; Учебно-деловые ситуации, задачи и решения/Под ред. Е.С. Стояновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Перспектива, 1997.
3. Шеремет **А.Д.**, Сайфулин **Р.С.** Финансы предприятий. — М., 1997.
4. Рындин **А.Г.**, Шамаев **Г.А.** Организация финансового менеджмента на предприятии. — М.: Русская деловая литература, 1997.
5. Валдайцев **С.Д.** Оценка бизнеса и инновации. — М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1997.
6. Скрипкин **К.Г.** Финансовая информатика: Учебное пособие. — М.: ТЕЙС, 1997.
7. Норкотт **Д.** Принятие инвестиционных решений/Пер. с англ; Подред. А.Н. Шохина. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.
8. Ньюстром **Дж. У.**, Скэннел **Эдвард Е.** Деловые игры и современный бизнес/Пер. с англ. — М.: БИНОМ, 1997.
9. Бизнес-план инвестиционного проекта: Практическое пособие/Под ред. И.А. Иванниковой. — М.: Экспертное бюро, 1997.
10. Ковалев **В.В.** Сборник задач по финансовому анализу: Учебное пособие. — М.: Финансы и статистика, 1997.
11. Финансовая отчетность акционерного общества. Оценка финансового положения//АО «Центр деловой информации» еженедельника «Экономика и жизнь». — 1997. (Серия «Практикум акционирования», № 4.)
12. Балабанов **И. Т.** Сборник задач по финансовому менеджменту: Учебное пособие. — М.: Финансы и статистика, 1994.
13. Ковелло **Джозеф А.**, Хейзелгрэн **Бриан Дж.** Бизнес-планы: Полное справочное руководство/Пер. с англ. — М.: БИНОМ, 1997.

14. **Попов В. М., Кураков Л. П., Медведев Г. В., Ляпунов С. И., Паршагин Д. Ю.** Бизнес-план инвестиционного проекта: Отечественный и зарубежный опыт. Современная практика и документация: Учебное пособие/Под ред. **В. М. Попова.**— 4-е изд., перераб. и доп.— **М.: Финансы и статистика, 1997.**

15. **Попов В. М., Кураков Л. П., Паршагин Д. Ю., Самофалов В. И.** Сборник бизнес-планов: Современная практика и документация. Отечественный и зарубежный опыт.— Вып. **1/Под ред. В. М. Попова.** — **М.: Финансы и статистика, 1997.**

16. **Попов В. М., Кураков Л. П., Ляпунов С. И., Медведев Г. Л., Самофалов В. М.** Сборник бизнес-планов: Учебно-практическое пособие. — 2-е изд., перараб. и доп./Под ред. **В. М. Попова.** — **М.: Финансы и статистика, 1998.**

17. Семь НОТ менеджмента: Настольная книга руководителя.— 2-е изд./Под ред. **В. Красновой и А. Привалова//ЗАО «Журнал эксперт».** 1997.

18. Финансовый менеджмент.— **CARANA Corporation — USAID - РЦП.**— **М., 1997.**

Учебное издание

**Попов Вадим Михайлович, Ляпунов Станислав Иосифович,  
Муртузалиева Светлана Юрьевна, Безлепкин Илья Васильевич,  
Касаткин Андрей Арнольдович**

## **ФИНАНСОВЫЙ БИЗНЕС-ПЛАН**

Редактор *О. Б. Степанченко*  
Художественный редактор *Ю. И. Артюхов*  
Технический редактор *И. В. Белюсенко*  
Корректоры *Г. В. Хлопцева, Н. П. Сперанская*  
Обложка художника *Н. В. Носова*

ИБ № 3758

Подписано в печать 04.04.2002. Формат 60х88/16  
Гарнитура "Petersburg C". Печать офсетная  
Усл.п.л. 29,4. Уч.-изд.л. 26,7  
Тираж 5000 экз. Заказ 1590. "С"117

Издательство "Финансы и статистика"  
101000, Москва, ул. Покровка, 7  
Телефон (095) 925-35-02, факс (095) 925-09-57  
E-mail: [mail@finstat.ru](mailto:mail@finstat.ru) <http://www.finstat.ru>

ГУП «Великолукская городская типография»  
Комитета по средствам массовой информации Псковской области  
182100, Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12  
Тел./факс; (811-53) 3-62-95 E-mail: [VTL@MART.RU](mailto:VTL@MART.RU)

# **Вниманию читателей!**

**В издательстве**

**«ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА»**

**ВЫШЕЛ ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК  
КОЛЛЕКТИВА АВТОРОВ**

*под редакцией В.М. Попова и С. И. Ляпунова*

## **БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ**

В книге рассматриваются плановый характер деятельности предприятия; разработка и реализация **бизнес-проекта**; вопросы профессиональной поддержки и сопровождения бизнеса; консалтинга и мониторинга бизнес-плана; антикризисного планирования и управления компанией; механизм банкротства. Учебник имеет большое количество приложений, конкретных примеров, тестов.

Книга предназначена для студентов высших учебных заведений и школ бизнеса, изучающих дисциплины: «Бизнес-планирование», «Инвестиционное проектирование», «Управление проектами», «Инновационная деятельность», «Внешнеэкономическая деятельность», она также будет полезна менеджерам предприятий, экспертам и консультантам по бизнес-планированию.

Познакомившись с содержанием учебника по бизнес-планированию, у Вас появится реальная возможность пополнить ряды цивилизованных предпринимателей России.

**Книгу вы можете приобрести в киоске издательства**

**или заказать по почте по адресу:**

**101000, Москва, ул. Покровка, 7**

**(метро «Китай-город», выход на ул. Маросейка)**

**Тел.: (095) 925-35-02, 923-80-42**

**Факс (095) 925-09-57**

**E-mail: [mail@finstat.ru](mailto:mail@finstat.ru) <http://www.finstat.ru>**



ОАО «Завод электроники и механики» (ОАО «ЗЭиМ») - компания, **действующая** в области производства средств автоматизации и систем управления технологическими процессами для различных отраслей промышленности.

## **Основные бизнес-направления**

- Электрические исполнительные механизмы и приводы.
- Ультразвуковая **расходомерия**.
- Приборы контроля и регулирования техпроцессов.
- Микропроцессорные контроллеры.
- Оборудование энергосбережения.
- Инжиниринг.
- Автомобильная электроника.
- **Мы стремимся к комплексному и инжиниринговому решению проблем бизнеса у нашего клиента через производство и поставку средств автоматизации контроля и управления бытовых и промышленных систем высокого качества.**

Сегодня мы можем представить клиенту множество вариантов **оптимального** решения его задач - от поставки единичного изделия до **проектирования** и поставки комплексов «под ключ» для различных отраслей **промышленности**, агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства.

На ОАО «ЗЭиМ» внедрена и действует Система качества, разработанная в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 9001. Система качества сертифицирована ТЮФ-СЕРТ (Германия).

Генеральный директор ОАО «ЗЭиМ» Станислав Иосифович Ляпунов — один из авторов данной книги.

ОАО «Завод электроники и механики»

Россия, Чувашская Республика

428020, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 1

Телефоны: (8352) 21-93-48, 21-93-85

Факс: (8352) 20-15-49, 20-31-07

**E-mail:** [adm@zeim.ru](mailto:adm@zeim.ru) **http:** [www.zeim.ru](http://www.zeim.ru)