

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Э. П. Головач, А.И. Рубахов

**ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ:
вопросы и ответы**

*Рекомендовано Советом Брестского
государственного технического университета
в качестве пособия*

Брест 2009

УДК 658.15(075.8)

ББК 65.201.9-21

Г 61

Рецензенты:

Марцинкевич Ц.Г. – д.г.н., профессор кафедры «Эконометрия и Статистика»
Ченстоховского технического университета, РП

Иваровский П.Н. – к.э.н., зам. управляющего ОАО «Стройтрест №8»,
г. Брест, РБ

Головач Э.П., Рубахов А.И.

Г61 Финансовый менеджмент: вопросы и ответы. – Брест: Издательство
БрГТУ, 2009 – 144 с.

ISBN 978-985-493-109-8

В издании на основе современных методов и подходов раскрываются основные понятия и механизмы финансового менеджмента предприятия. Конспективный характер пособия, многочисленные таблицы и иллюстрации помогают сконцентрировать внимание на узловых моментах и преодолеть барьеры восприятия базовых положений теории и практики управления финансами предприятия, а четко структурированные ответы на поставленные вопросы позволяют систематизировать знания и подготовиться к экзамену или зачету в предельно сжатые сроки.

Для студентов высших учебных заведений, аспирантов, преподавателей вузов, слушателей системы послевузовского образования и менеджеров, занимающихся проблемами финансового менеджмента.

УДК 658.15(075.8)

ББК 65.201.9-21

ISBN 978-985-493-109-8

© Головач Э.П., 2009

© Рубахов А.И., 2009

© Издательство БрГТУ, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	8
ГЛАВА 1. Сущность и функции финансового менеджмента	
1. Содержание понятия «Финансовый менеджмент».....	10
2. основополагающие концепции финансового менеджмента.....	10
3. Цели финансового менеджмента.....	11
4. Полезность критерия максимизации рыночной стоимости.....	11
5. Задачи финансового менеджмента.....	12
6. Функции финансового менеджмента и их характеристика.....	12
ГЛАВА 2. Финансовый менеджмент как система управления	
1. Организация финансов предприятия.....	15
2. Группы субъектов управления в финансовом менеджменте.....	16
3. Финансовый механизм как система управления финансами предприятия.....	16
4. Сущность финансового механизма.....	17
5. Функции финансового механизма.....	20
6. Структура финансового механизма.....	20
7. Способы и приемы финансовых методов.....	21
8. Блок финансовых рычагов.....	21
9. Система финансовых инструментов финансового менеджмента.....	22
10. Взаимосвязь финансового механизма предприятия и функций финансов предприятия.....	23
11. Факторы, влияющие на формирование обязанностей финансового менеджера.....	23
12. Задачи, стоящие перед финансовым менеджером.....	23
ГЛАВА 3. Источники формирования финансовых ресурсов предприятия	
1. Классификация источников формирования финансовых ресурсов предприятия.....	27
2. Методы оценки стоимости предприятия.....	27
3. Элементы собственного и заемного капитала.....	27
4. Место уставного капитала в структуре источников средств предприятия.....	28
5. Добавочный капитал.....	29
6. Прибыль в структуре источников средств предприятия.....	30
7. Процесс управления прибылью.....	30
8. Резервный капитал.....	31
9. Нераспределенная прибыль.....	32
10. Фонды Специального Назначения.....	32
11. Направления использования финансовых ресурсов предприятия.....	33
ГЛАВА 4. Финансовый анализ	
1. Цель и содержание финансового анализа.....	35
2. Модели, используемые в финансовом анализе.....	35
3. Виды финансового анализа.....	36

4. Особенности внешнего финансового и управленческого анализа.....	36
5. Классификация показателей анализа и оценки финансовой деятельности предприятия.....	37
6. Установление нормативов для сравнения показателей.....	37
7. Направления использования результатов финансового анализа.....	38
8. Группировка показателей финансового состояния.....	38
9. Методы анализа финансовых отчетов.....	40
10. Алгоритм традиционного финансового анализа.....	41

ГЛАВА 5. Анализ финансовой устойчивости предприятия

1. Финансовая устойчивость.....	43
2. Анализ финансовой устойчивости на основе балансовой модели.....	43
3. Обобщающий показатель финансовой устойчивости.....	44
4. Типы финансовой устойчивости.....	45
5. Ликвидность и финансовое равновесие предприятия.....	46
6. Ликвидность баланса.....	47
7. Анализ финансовых коэффициентов.....	49
8. Показатели, описывающие имущественное состояние предприятия.....	51
9. Показатели, описывающие степень финансовой независимости предприятия.....	52
10. Оценка динамики финансового состояния предприятия.....	53
11. Коэффициенты ликвидности предприятия.....	54
12. Коэффициент абсолютной ликвидности.....	54
13. Коэффициент промежуточной ликвидности.....	55
14. Коэффициент текущей ликвидности.....	55
15. Коэффициент покрытия.....	55
16. Показатели рентабельности предприятия.....	55
17. Показатели деловой активности предприятия.....	56

ГЛАВА 6. Прогнозирование потенциального банкротства предприятия

1. Методы прогнозирования возможной потери финансовой устойчивости и потенциального банкротства предприятия.....	59
2. Система формализованных и неформализованных критериев финансовой несостоятельности (банкротства) предприятия.....	59
3. Индекс кредитоспособности Альтмана.....	60
4. Аналитическая оценка потенциального банкротства.....	61
5. Механизм защиты предприятий от банкротства.....	62

ГЛАВА 7. Анализ формирования и распределения финансовых результатов предприятия

1. Анализ формирования и распределения финансовых результатов предприятия.....	64
2. Анализ динамики финансовых результатов.....	66

ГЛАВА 8. Порог рентабельности

1. Маржинальный анализ (Порог рентабельности).....	68
2. Метод высшей и низшей точки для построения уравнения общих затрат в системе «директ-костинг».....	68
3. Особенности системы «директ-костинг».....	69

4. Расчет точки безубыточности для одного продукта.....	72
5. Расчет точки безубыточности для n – продуктов.....	72
6. Оценка риска в маргинальном анализе.....	73

ГЛАВА 9. Леверидж и его роль в финансовом менеджменте

1. Леверидж. Сущность. Виды.....	75
2. Взаимосвязь доходов предприятия и левериджа.....	75
3. Точка безубыточности и леверидж.....	76
4. Операционный леверидж и операционный риск.....	77
5. Уровни операционного левериджа.....	77
6. Факторы, влияющие на силу воздействия операционного левериджа.....	78
7. Финансовый леверидж.....	79
8. Зависимость между уровнем финансового левериджа и операционной прибылью.....	79
9. Эффект финансового левериджа и финансовый риск.....	80
10. Операционно-финансовый (совокупный) леверидж.....	82
11. Зависимость между уровнем операционно-финансового левериджа и объемом продаж.....	82
12. Совокупный (предпринимательский) риск и операционно-финансовый леверидж.....	83

ГЛАВА 10. Основы финансовых вычислений

1. Временная стоимость денег.....	85
2. Процентная ставка (норма доходности).....	85
3. Учетная ставка (дисконт).....	86
4. Сравнение ставки наращивания и учетной ставки.....	86
5. Операции наращивания и дисконтирования.....	87
6. Простые и сложные проценты.....	88
7. Операции с простыми процентами.....	89
8. Дисконтирование по методу банковского учета.....	89
9. Метод математического дисконтирования.....	90
10. Операции со сложными процентами.....	90
11. Банковский учет по сложным процентам.....	90
12. Математическое дисконтирование.....	91
13. Непрерывная процентная ставка.....	91
14. Эффективная ставка.....	91
15. Аннуитет.....	92
16. Перпетуитет.....	92
17. Классификация рентных платежей.....	93
18. Чистая приведенная стоимость - NPV.....	93
19. Интерпретация NPV.....	94
20. Внутренняя норма доходности (IRR).....	95
21. Интерпретация IRR.....	95
22. Простой срок окупаемости инвестиций (PP).....	96
23. Коэффициент рентабельности инвестиции (PI).....	97
24. Коэффициент эффективности инвестиции (ARR).....	97
25. Реальные денежные потоки.....	97
26. Номинальные денежные потоки.....	98
27. Номинальная ставка альтернативной (требуемой) доходности.....	98

ГЛАВА 11. Доходность основных финансовых инструментов

11.1 Основные теории оценки финансовых активов

1. Базовая модель оценки финансовых активов..... 100
2. Приемлемая норма дохода финансового актива, устанавливаемая инвестором..... 100

11.2. Оценка облигаций

1. Облигации и доход, связанный с владением ими 101
2. Цена облигации..... 101
3. Классификация облигаций..... 102
4. Показатели доходности купонных облигаций..... 103
5. Оценка облигаций с нулевым купоном 104
6. Оценка бессрочных облигаций..... 104
7. Оценка облигаций с постоянным доходом 104
8. Полугодовое начисление процентов 105
9. Доходность к погашению..... 105
10. Реализованная доходность..... 105
11. Риск владения облигациями 106
12. Процентный риск и срок возмещения..... 106

11.3. Оценка акций

1. Цена акции..... 107
2. Привилегированные акции..... 107
3. Варианты динамики будущих поступлений обыкновенных акций..... 107
4. Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами..... 108
5. Оценка акций с изменяющимся темпом роста..... 108

11.4. Риск инвестиционного портфеля

1. Понятие риска 109
2. Риск, ассоциируемый с отдельным активом..... 109
3. Принципы формирования портфеля инвестиций..... 110
4. Этапы формирования инвестиционного портфеля..... 110
5. Общий риск портфеля..... 110
6. Основные элементы «портфельной теорий» (portfolio theory)..... 111
7. Модель увязки систематического риска и доходности ценных бумаг..... 111

ГЛАВА 12. Рациональная структура источников средств

1. Источники средств, используемые для финансирования деятельности предприятия..... 115
2. Определение цены капитала для обоснования инвестиционных решений..... 116
3. Определение цены заемного капитала 116
4. Определение цены собственного капитала..... 116
5. Цена привилегированного акционерного капитала..... 117
6. Цена обыкновенных акции..... 117
7. Цена нераспределенной прибыли и амортизационных отчислений..... 118
8. Определение средней и предельной цены капитала..... 119
9. Формирование рациональной структуры источников средств..... 119
10. Эффективность структуры капитала и темпы наращивания экономического потенциала предприятия..... 121

ГЛАВА 13. Анализ и управление оборотным капиталом

13.1. Оборотный капитал и стратегии управления

1. Оборотный капитал и чистый оборотный капитал.....	123
2. Основные характеристики оборотных средств	123
3. Постоянный и переменный оборотный капитал.....	123
4. Цель и задачи политики управления оборотным капиталом.....	123
5. Виды стратегий финансирования текущих активов	124
6. Идеальная модель управления оборотными средствами.....	124
7. Агрессивная модель управления оборотными средствами.....	125
8. Консервативная модель управления оборотными средствами.....	125
9. Компромиссная модель управления оборотными средствами.....	126
10. Элементы оборотного капитала.....	126
11. Текущие обязательства.....	126

13.2. Управление денежными средствами и их эквивалентами

1. Расчет финансового цикла.....	127
2. Денежный поток	128
3. Классификация денежного потока.....	129
4. Методы расчета потока денежных средств.....	130
5. Характеристика потоков платежей на предприятии.....	130
6. Прогнозирование денежного потока.....	131
7. Методы определения оптимального уровня денежных средств.....	132
8. Модель Баумола	132
9. Модель Миллера - Орра	133

13.3. Анализ и управление дебиторской задолженностью

1. Цель управления дебиторской задолженностью	135
2. Факторы, влияющие на уровень дебиторской задолженности	135
3. Условия оплаты товаров.....	135
4. Источники информации о потенциальных покупателях.....	136
5. Политика возврата средств	136
6. Анализ и контроль уровня дебиторской задолженности.....	136
7. Сопоставление дебиторской и кредиторской задолженности.....	137

13.4. Анализ и управление производственными запасами

1. Управление запасами.....	137
2. Факторы, влияющие на уровень запасов.....	138
3. Классификация запасов.....	138
4. Издержки запасов.....	139
5. Системы управления запасами.....	139

Литература	140
-------------------------	-----

ПРЕДИСЛОВИЕ

Управление финансами представляет собой область деятельности, которая постоянно развивается и совершенствуется, впитывая в себя элементы других дисциплин. В настоящее время финансовый менеджер располагает значительным арсеналом средств, необходимых для анализа, принятия и мониторинга решений, которые позволяют достичь эффективного управления предприятием.

Основной целью, которую поставили перед собой авторы при написании данной книги, была презентация основных знаний из области управления финансами, с точки зрения возможности их использования при принятии соответствующих управленческих решений.

Отличительной особенностью данной книги является то, что она построена на вопросах и достаточно кратких ответах на них, содержит значительное количество рисунков и таблиц и пояснений к ним.

Книга знакомит читателя с основами финансового менеджмента, теоретическими предпосылками его возникновения, научными теориями и их практическим применением на предприятиях, ее условно можно разделить на следующие блоки:

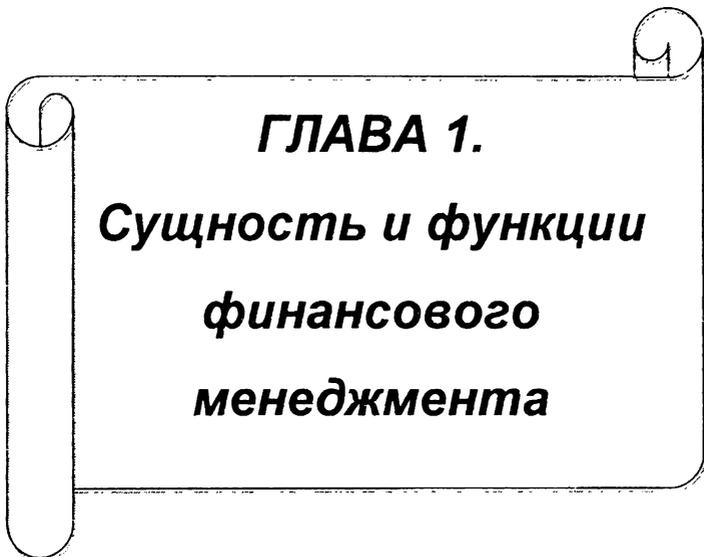
В главах 1 – 3 представлены научные концепции, цели, задачи, функции финансового менеджмента, даны ответы на вопросы, связанные с организацией финансовой службы на предприятии.

Финансовый анализ (главы 4–9) – даны ответы на вопросы, связанные с проведением финансового анализа, его целями, методами, способами, представлены основные дефиниции, связанные с анализом формирования и распределения финансовых ресурсов предприятия, порогом рентабельности и леввериджем.

Инвестиционная политика предприятия (главы 10–12) – рассмотрены концепции временной стоимости денег и риска инвестиционного портфеля, вопросы оценки доходности основных финансовых инструментов, принятия инвестиционных решений и их влияния на цену и структуру капитала.

В последней части – *краткосрочное управление финансами* (глава 13) – рассмотрены вопросы краткосрочных финансовых решений, основанных на управлении оборотным капиталом предприятия и его составляющими.

Книга адресована студентам экономических специальностей, а также может быть использована управленческим персоналом фирм, занимающимся вопросами финансового менеджмента.



ГЛАВА 1.
Сущность и функции
финансового
менеджмента

1. Содержание понятия «Финансовый менеджмент»

Финансовый менеджмент – система принципов и методов разработки и реализации управленческих решений, связанных с формированием, распределением и использованием финансовых ресурсов предприятия и организацией оборота его денежных средств.

Финансовый менеджмент можно рассматривать с трех точек зрения:

- институциональной - орган управления хозяйствующего субъекта;
- организационно-правовой – вид предпринимательской деятельности;
- функциональной – система экономического управления и часть финансового механизма.

В функциональной системе финансового менеджмента выделяют две подсистемы:

- **управляющую (субъект управления)** – специальная группа людей, осуществляющая целенаправленное функционирование объекта управления посредством различных форм управляющего воздействия;

- **управляемую (объект управления)** – денежный поток, кругооборот капитала, источники финансовых ресурсов и финансовые отношения, возникающие как внутри хозяйствующего субъекта, так и между различными хозяйствующими субъектами.

Управляющая и управляемая подсистемы связаны между собой *информационными потоками* – *внешним* (нормативно-правовая информация, финансовый рынок и т.п.) и *внутренним* (информация о состоянии объекта управления).

2. основополагающие концепции финансового менеджмента

Финансовый менеджмент как наука базируется на ряде основополагающих концепций, часть из которых носит достаточно теоретизированный характер, их можно условно разделить на следующие группы (рис. 1).

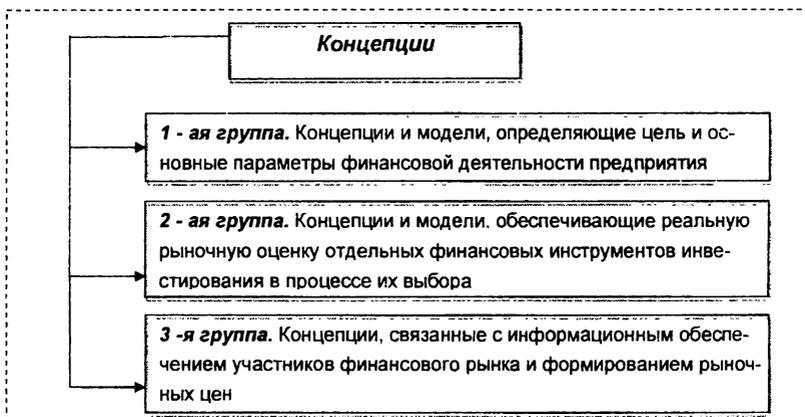


Рис. 1. основополагающие концепции и модели финансового менеджмента

3. Цели финансового менеджмента

С учетом содержания и принципов финансового менеджмента формируются его главная цель и задачи.

С развитием микроэкономической теории менялись подходы экономистов к определению главной цели функционирования предприятия, среди которых можно выделить следующие:

1. Максимизация прибыли.
2. Минимизация транзакционных издержек.
3. Максимизация объема продаж.
4. Максимизация темпов роста предприятия.
5. Обеспечение конкурентных преимуществ.
6. Максимизация добавленной стоимости.
7. Максимизация рыночной стоимости предприятия.

Главная цель финансового менеджмента предприятия - максимизация благосостояния его собственников в текущем и перспективном периоде, обеспечиваемая путем максимизации рыночной стоимости последнего.

4. Полезность критерия максимизации рыночной стоимости

Полезность критерия максимизации рыночной стоимости предприятия состоит в следующем:

1. Он охватывает все основные направления финансовой деятельности – инвестирование, финансирование, управление активами и денежными потоками, а соответственно позволяет оценить качество всего спектра принимаемых финансовых решений.

2. Собственники (инвесторы) предприятия заинтересованы в увеличении своих инвестиций. Динамика рыночной стоимости предприятия формирует мнение инвесторов о способности его менеджеров эффективно управлять этим процессом, а соответственно определяет мотивацию их экономического поведения.

3. Мониторинг рыночной стоимости служит одним из наиболее эффективных средств контроля инвесторов за действиями менеджеров.

4. В критерии учитываются факторы неопределенности, риска и времени.

5. Задача является операционной, т.е. всякое финансовое решение, способствующее увеличению стоимости предприятия, является правильным и наоборот.

6. Распространение фондовых опционов (публичных оферт – предложений о покупке акций) стимулирует руководителей предприятия стремиться к увеличению его стоимости.

7. Предприятия, акции которых котируются на бирже и недооцениваются, чаще являются объектом оферт о покупке пакета акций.

Повышение рыночной стоимости предприятия достигается путем:

- а) генерирования текущей прибыли в объеме, достаточном для выплаты дивидендов и реинвестирования;
- б) минимизации риска деятельности и структуры источников средств;
- в) привлечения опытного управленческого персонала.

5. Задачи финансового менеджмента

В процессе реализации своей главной цели финансовый менеджмент направлен на реализацию следующих основных задач:

1. Обеспечение формирования достаточного объема финансовых ресурсов в соответствии с задачами развития предприятия в планируемом периоде.
2. Обеспечение оптимального распределения и использования сформированного объема финансовых ресурсов в разрезе основных направлений деятельности предприятия.
3. Оптимизация денежного оборота предприятия.
4. Обеспечение максимизации прибыли предприятия при предусматриваемом уровне финансового риска.
5. Обеспечение минимизации уровня финансового риска при предусматриваемом уровне прибыли.
6. Обеспечение постоянного финансового равновесия предприятия в процессе его функционирования.
7. Обеспечение возможностей быстрого реинвестирования капитала в условиях постоянно изменяющейся микро- и макросреды.

6. Функции финансового менеджмента и их характеристика

Финансовый менеджмент реализует свою главную цель и основные задачи путем реализации определенных функций, среди которых выделяют (табл. 1):

- функции субъекта управления;
- функции объекта управления.

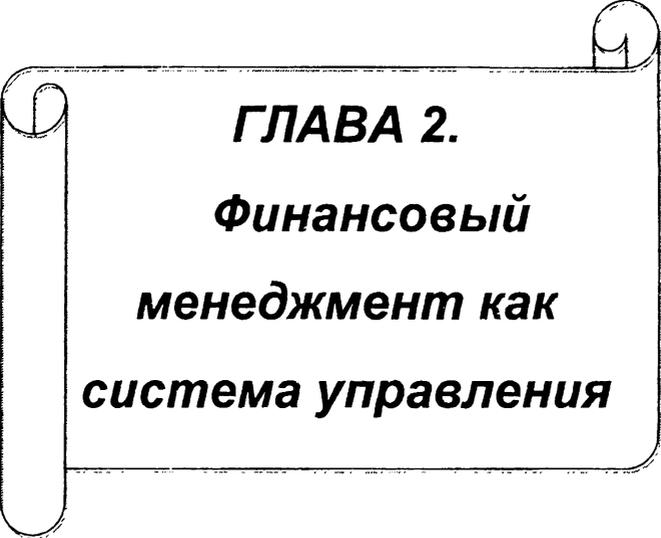
Таблица 1. Функции финансового менеджмента и их характеристика

Функция	Форма проявления функции
1. Субъект управления	
1. Прогнозирование	Концепция финансового развития. Инвестиционная программа. Предвидение изменения финансовых показателей на перспективу. Перспективный финансовый план
2. Планирование	Составление текущего финансового плана. План финансовых мероприятий на месяц, квартал, год
3. Организация	Создание финансовой дирекции и ее подразделений. Положение о финансовой дирекции и ее подразделениях. Нормы, нормативы, методические рекомендации
4. Регулирование	План мероприятий по устранению возможных отклонений от установленных норм, сроков, объемов денежных фондов и т.п.
5. Координация	Расположение работ всех отделов финансовой дирекции и менеджеров в согласованном порядке в соответствии с содержанием процесса конкретного управления.
6. Стимулирование	Порядок премирования специалистов и финансовых менеджеров. Дивидендная политика.
7. Контроль	Сбор финансовой и иной информации. Оперативный финансовый анализ. Внесение корректив в финансовые планы и программы.

Продолжение таблицы 1

2. Объект управления	
1. Организация денежного оборота	Создание условий для непрерывного денежного потока. Системы и формы расчетов.
2. Обеспечение хозяйствующего субъекта инвестиционными средствами	Приобретение ценных бумаг, объектов недвижимости и др. финансовых активов. Создание целевых денежных фондов.
3. Накопление капитала и его эффективное вложение	Фонд накопления. Доход (прибыль) от вложения капитала Дисконтирование капитала
4. Организация финансовой работы	Создание условий для эффективного функционирования финансовой службы хозяйствующего субъекта. Подбор и расстановка кадров. Заключение контракта с финансовым менеджером

Источник: Балабанов А. Балабанов И. Финансы.- СПб: Питер, - 2002. с.133-134



ГЛАВА 2.
Финансовый
менеджмент как
система управления

Организация финансов предприятия

Как и каждая управляющая система, финансовый менеджмент предполагает наличие определенного объекта управления. Таким объектом управления выступают финансы предприятия и его финансовая деятельность.

Под организацией финансов предприятия понимается состав денежных фондов предприятия, порядок их образования и использования, соотношение между размерами фондов предприятий, взаимоотношения предприятий с финансово-кредитной системой.

На организацию финансов оказывает влияние отраслевая принадлежность предприятия и организационно-правовая форма (таблица 2).

Таблица 2. Классификация финансов предприятия

Классификационный признак	Финансы
Отраслевая принадлежность	1) промышленности; 2) сельского хозяйства; 3) транспорта; 4) связи; 5) строительства; 6) снабжения; 7) торговли; 8) жилищно-коммунального хозяйства; 9) дорожного строительства
Организационно-правовая форма	1) государственных предприятий; 2) частных предприятий; 3) предприятий товариществ: полных товариществ; командитных товариществ; 4) предприятий обществ: открытых акционерных обществ; закрытых акционерных обществ; обществ с ограниченной ответственностью 5) общественных предприятий
По размеру собственного капитала	1) малые. 2) средние, 3) большие 4) крупные
По монопольному положению на рынке	1) монополии, 2) олигополии, 3) предприятия, осуществляющие свою деятельность в конкурентной рыночной среде

2. Группы субъектов управления в финансовом менеджменте

Финансовый менеджмент как управляющая система, как уже отмечалось выше, характеризуется наличием определенных субъектов управления. Современная практика финансового менеджмента позволяет выделить три основных группы таких субъектов (рис. 2).

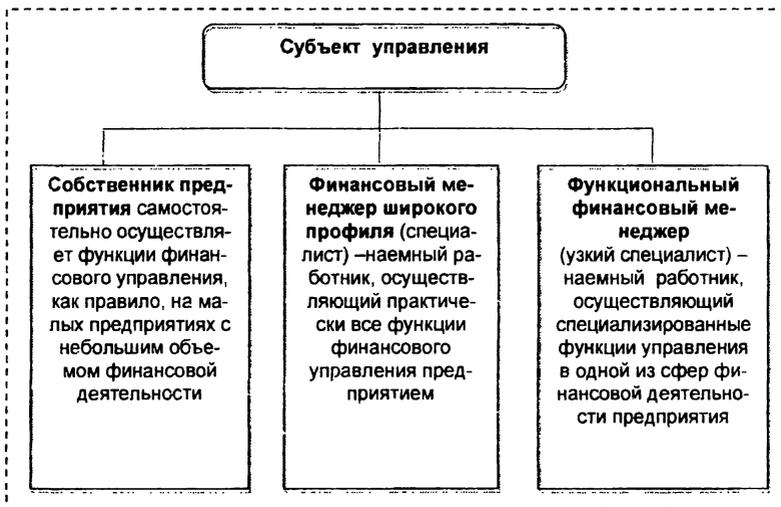


Рис. 2. Группы субъектов управления в финансовом менеджменте

3. Финансовый механизм как система управления финансами предприятия

Воздействие финансов на эффективность производственно-финансовой деятельности предприятия осуществляется через финансовый механизм.

Финансовый механизм предприятий - это система управления финансами предприятия, предназначенная для организации взаимодействия финансовых отношений и фондов.

Как и каждая система управления, финансовый механизм базируется на таких фундаментальных блоках, как *организация, планирование и стимулирование* (рис. 3).

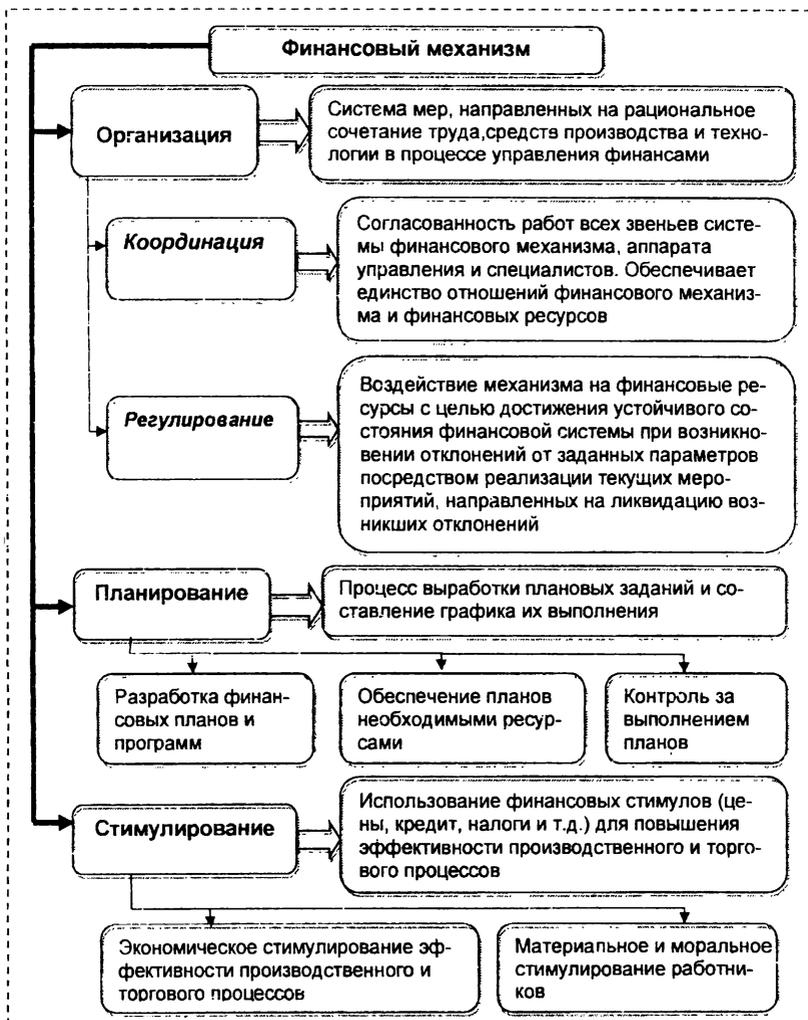


Рис. 3. Элементы финансового механизма

4. Сущность финансового механизма

Финансовый механизм используется с целью эффективного воздействия на хозяйственный процесс, под которым понимается совокупность производственной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия, и его конечные результаты. Он имеет, с одной стороны, объективный характер, так как строится в соответствии с требованиями объективных экономических законов. С другой стороны – носит субъективный характер, формируемый на основе законов государства.

Производственная деятельность в широком смысле — деятельность человека, коллектива людей, государства, направленная на создание новых материальных и иных ценностей

Общая модель производственного процесса показана на рисунке 4.

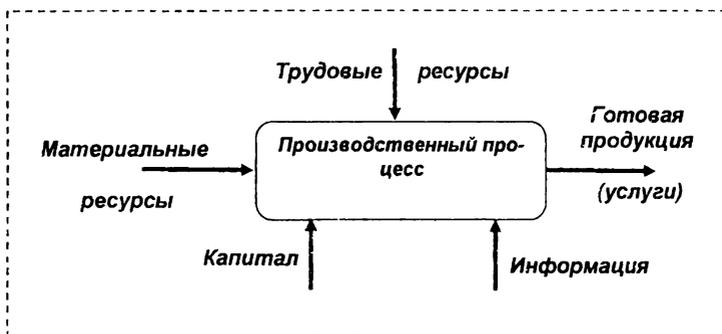


Рис. 4. Модель производственного процесса

Современное производство очень сложно. Его особенности заключаются:

- в комплексном характере необходимости учета экономических, технических, политических факторов;
- сложности как технической, так и организационной;
- тесной связи с внешней средой предприятия;
- быстрой номенклатурной обновляемости;
- резком росте значения кадрового потенциала предприятий.

Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций, или инвестирование, и совокупность практических действий по реализации инвестиций

Инвестирование в создание и воспроизводство основных фондов осуществляется в форме капитальных вложений. Основным источником для инвестирования служит прибыль, полученная от предпринимательской деятельности. Инвестиционная деятельность является основным условием развития предпринимательства¹.

Субъектами инвестиционной деятельности являются инвесторы, заказчики, исполнители работ, пользователи объектов инвестиционной дея-

¹ http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc

тельности, а также поставщики, юридические лица (банковские, страховые и посреднические организации, инвестиционные биржи) и другие участники инвестиционного процесса. Субъектами инвестиционной деятельности могут быть физические или юридические лица, в т.ч. иностранные, а также государства и международные организации².

Финансовая деятельность – деятельность по формированию потоков платежей (поступлений и выплат) на предприятии

Финансовая деятельность включает в себя взятые кредиты, полученные проценты по вкладам, выплату дивидендов по акциям и т.п. На рисунке 5 приведена структура бизнеса предприятия как закрытой системы, внутри которой происходит взаимодействие решений в инвестиционной, хозяйственной и финансовой сферах деятельности фирмы и осуществляется расширенное воспроизводство инвестируемых ресурсов.

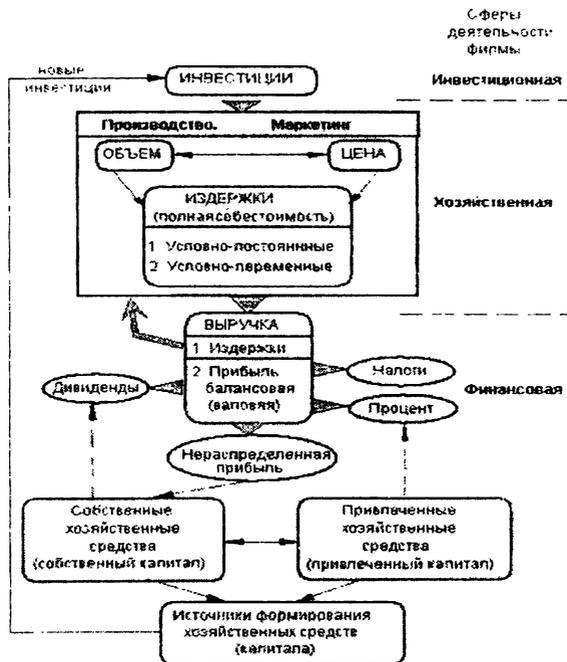


Рис. 5. Структура бизнеса как системы

Источник: Е.Г. Непомнящий. Экономика и управление предприятием: Конспект лекций - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997.

² Там же.

Схема показывает, как новые инвестиции, добавляясь к общей сумме ранее инвестированных средств, поступают в хозяйственную сферу деятельности. В процессе хозяйственной деятельности в результате комбинации факторов производства и взаимодействия между такими категориями, как цены, объемы производства и реализации продукции и различными видами издержек, формируется валовая прибыль.

В финансовой сфере деятельности производится распределение этой прибыли между владельцами (в форме дивидендов), кредиторами (процентов) и бюджетом (налогов). Часть нераспределенной прибыли реинвестируется для развития производства и вместе с привлеченным капиталом составляет потенциал финансирования предприятия, который в виде новых инвестиций вновь поступает в хозяйственную деятельность³.

5. Функции финансового механизма

Финансовому механизму присущи определенные функции (таблица 3).

Таблица 3. Функции финансового механизма

Функции финансового механизма	Содержание функций
1. Организация финансовых отношений	Выражается через создание стройной системы денежных отношений, учитывающей специфику осуществления финансового процесса хозяйствующим субъектом в различных сферах предпринимательской деятельности
2. Управление: <ul style="list-style-type: none"> • денежным потоком, • движением финансовых ресурсов • соответствующей организацией финансовых отношений 	Выражается через функционирование финансового менеджмента

6. Структура финансового механизма

Структуру финансового механизма составляют пять взаимосвязанных блоков (рис. 6)⁴:

- финансовые методы,
- финансовые рычаги,
- правовое обеспечение,
- нормативное обеспечение,
- информационное обеспечение.

³ Е. Г. Непомнящий. Экономика и управление предприятием: Конспект лекций. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997.

⁴ Балабанов А. Балабанов И. Финансы. - СПб: Питер, 2002. - с. 125

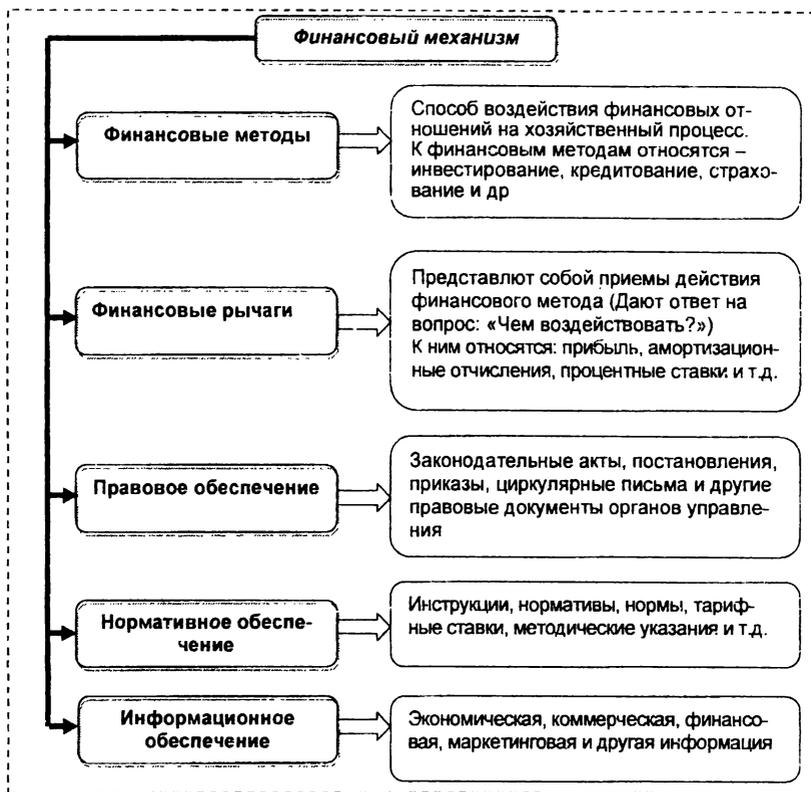


Рис. 6. Структура финансового механизма

7. Способы и приемы финансовых методов

К основным способам, с помощью которых обосновываются управленческие решения в области финансового менеджмента, можно отнести: 1) прогнозирование; 2) планирование; 3) налогообложение; 4) страхование; 5) самофинансирование; 6) кредитование; 7) система расчетов; 8) система финансовой помощи; 9) система финансовых санкций; 10) система амортизационных отчислений; 11) система стимулирования; 12) принципы ценообразования; 13) трастовые операции; 14) залоговые операции; 15) трансфертные операции; 16) факторинг; 17) аренда; 18) лизинг.

Составным элементом приведенных методов являются специальные приемы финансового управления: кредиты, займы, процентные ставки, дивиденды, котировка валютных курсов, акциз, дисконт и др.

8. Блок финансовых рычагов

Блок финансовых рычагов включает следующие основные формы воздействия на процесс принятия и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности: цену, процент, прибыль, амортизационные отчисления, чистый денежный поток, дивиденды, пени, штрафы, неустойки, прочие экономические рычаги.

9. Система финансовых инструментов финансового менеджмента

Система финансовых инструментов состоит из контрактных обязательств, обеспечивающих механизм реализации отдельных управленческих решений предприятия и фиксирующих его финансовые отношения с другими экономическими объектами.

В результате реализации контрактных обязательств происходит одновременное увеличение *финансовых активов* одного предприятия и *финансовых обязательств* другого предприятия.

Финансовые активы можно подразделить на⁵:

- 1) денежные средства;
- 2) контрактное право получить от другого предприятия денежные средства или любой другой вид финансовых активов;
- 3) контрактное право обмена финансовыми инструментами с другим предприятием на потенциально выгодных условиях;
- 4) акции другого предприятия.

К финансовым обязательствам относятся контрактные обязательства⁶:

- 1) выплатить денежные средства или предоставить какой-то иной вид финансовых активов другому предприятию;
- 2) обменяться финансовыми инструментами с другим предприятием на потенциально невыгодных условиях (в частности, такая ситуация может возникнуть при вынужденной продаже дебиторской задолженности).

В наиболее простом понимании под финансовыми инструментами понимают:

- ✓ Платежные инструменты (денежные средства – средства в кассе и на расчетном счете, валюта, платежные поручения, чеки, аккредитивы и т.п.).
- ✓ Кредитные инструменты (договоры о кредитовании, векселя, облигации, форвардные контракты, фьючерсы, опционы, свопы и т.п.).
- ✓ Депозитные инструменты (депозитные договоры, депозитные сертификаты и т.п.).
- ✓ Инструменты инвестирования (акции, инвестиционные сертификаты и т.п.).
- ✓ Инструменты страхования (страховой договор, страховой полис и т.п.).
- ✓ Прочие виды финансовых инструментов.

В наиболее общем виде **финансовые инструменты** подразделяются на две группы:

- ✓ **первичные** (денежные средства, ценные бумаги, кредиторская и дебиторская задолженность по текущим операциям);
- ✓ **вторичные**, или производные (финансовые опционы, фьючерсы, форвардные контракты, процентные свопы, валютные свопы).

Эффективный механизм финансового менеджмента позволяет в полном объеме реализовать стоящие перед ним цели и задачи, способствует результативному осуществлению функций финансового управления предприятием.

⁵ Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – Финансы и статистика, 1996. – с. 13.

⁶ Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – Финансы и статистика, 1996. – с. 13

10. Взаимосвязь финансового механизма предприятия и функций финансов предприятия

Финансовый механизм предприятий должен способствовать наиболее полной и эффективной реализации функций финансов предприятия. С помощью механизма управления финансами предприятий достигается обеспеченность их необходимыми фондами.

Финансовый механизм включает управление экономическими отношениями:

- зависимость заработной платы от сбыта производимой продукции и поступления за нее платежей;

- экономии от снижения себестоимости продукции;

- эффективное ведение хозяйства;

- обоснованность нормативов распределения прибыли между предприятиями и бюджетом;

- эффективность использования средств на научно-исследовательские работы, реконструкцию и техническое перевооружение, подготовку кадров и другие цели.

11. Факторы, влияющие на формирование обязанностей финансового менеджера

Основные задачи, стоящие перед финансовым менеджером, формируются под воздействием **факторов внешней и внутренней среды предприятия**. К наиболее существенным, учет которых необходим при формировании миссии, целей и задач, можно отнести: процессы глобализации, уровень конкуренции на определенных сегментах рынка, изменения в налоговом законодательстве, скорость протекания информационных потоков, как внутри, так и вне предприятия, необходимость инновационного развития предприятия, потребность в капитальных вложениях, производственный потенциал и др.

12. Задачи, стоящие перед финансовым менеджером

Формируя финансовую политику, финансовый менеджер должен разработать алгоритм реализации главной цели – максимизации стоимости предприятия.

К задачам текущей и перспективной деятельности в области управления финансами можно отнести:

- ✓ максимизацию активов предприятия благодаря выбору способов финансирования и проведению соответствующей дивидендной политики;
- ✓ минимизацию рисков при получении чистой прибыли и т.п.

В общем комплексе задач финансового менеджера можно выделить пять основных блоков, каждый из которых представляет отдельный сегмент финансового управления, направленный на достижение общего результата, — тактических и стратегических целей развития предприятия:

1. финансовое планирование;
2. управление активами;
3. управление структурой капитала;
4. инвестиционную деятельность;
5. контроль и анализ результатов.

Краткое содержание данных блоков представлено в *таблице 4*.

Таблица 4. Комплекс задач финансового менеджера

Блок задач	Содержание
Финансовое планирование	<p><u>обеспечивает общую оценку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • активов предприятия и источников их финансирования; • величины и состава ресурсов, необходимых для поддержания достигнутого экономического потенциала предприятия и расширения его деятельности; • источников дополнительного финансирования; • системы контроля за состоянием и эффективностью использования финансовых ресурсов.
Управление активами	<p>включает</p> <p><u>1. определение направлений:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • движения денежных потоков от момента формирования товарно-материальных запасов до завершения всех расчетов; • распределения и использования полученного финансового результата <p><u>2. анализ:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оптимальности трансформации финансовых ресурсов и другие виды ресурсов (материальные, трудовые, денежные); • эффективности использования основных фондов, их состава и структуры; • оптимальность оборотных средств.
Управление структурой капитала	<p><u>предполагает детальную оценку:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • соотношения между собственным и заемным, долгосрочным и краткосрочным капиталом; • объема требуемых финансовых ресурсов; • формы представления финансовых ресурсов (долгосрочный или краткосрочный кредит, денежная наличность); • степени доступности и времени представления финансовых ресурсов; • стоимости обладания данным видом ресурсов (процентные ставки, прочие формальные и неформальные условия предоставления данного источника средств); • риска, ассоциируемого с данным источником средств.
Инвестиционная деятельность	<p>предполагает хорошее знание финансовым менеджером фондового рынка, а также собственного имущества, определяющего размеры реальных инвестиций (капитальных вложений) в случае замены или создания новых основных фондов.</p> <p><u>В рамках данного блока задач производится анализ и оценка:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • долгосрочных и краткосрочных решений инвестиционного характера; • целесообразности и эффективности вложений в основной и оборотный капитал; • эффективности финансовых вложений.
Контроль исполнения финансовых решений и анализ полученных результатов	<p>обеспечивают эффективное распределение средств между различными направлениями деятельности предприятия.</p> <p>В рамках данного блока задач <u>обеспечивается:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определение политики бухгалтерского учета, • система и порядок учета, • учет издержек производства и обращения, • подготовка бухгалтерской отчетности, включая государственную отчетность, • внутренняя ревизия (аудит), • подготовка информации для руководства о результатах деятельности, • сравнение фактических результатов с плановыми и нормативными показателями.

Реализация данных задач основывается на обработке финансовой информации и представлению ее в виде финансовой отчетности.

Практика управления финансами определяет набор функций финансового менеджера, исполнение которых является обязательным и не зависит от отраслевой принадлежности и размеров предприятия и в значительной степени определяется содержанием бухгалтерской отчетности предприятия (рис. 7).

Перспективная оценка и анализ коммерческой и инвестиционной деятельности

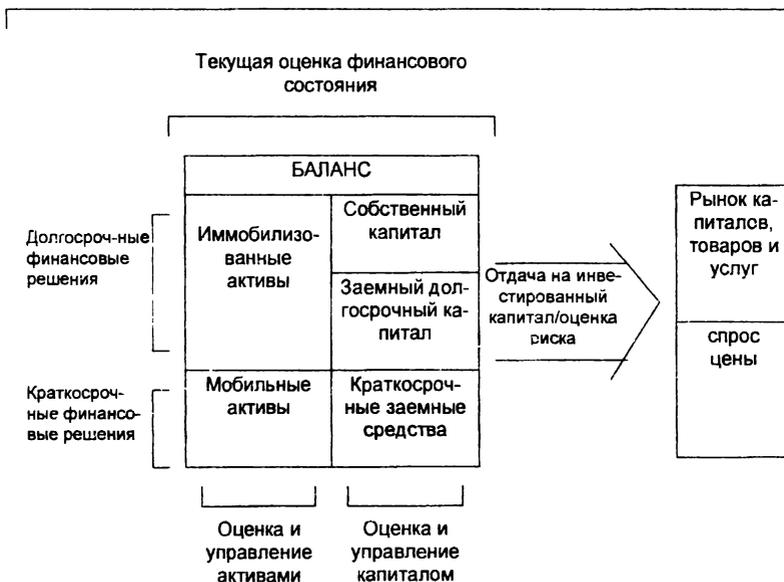
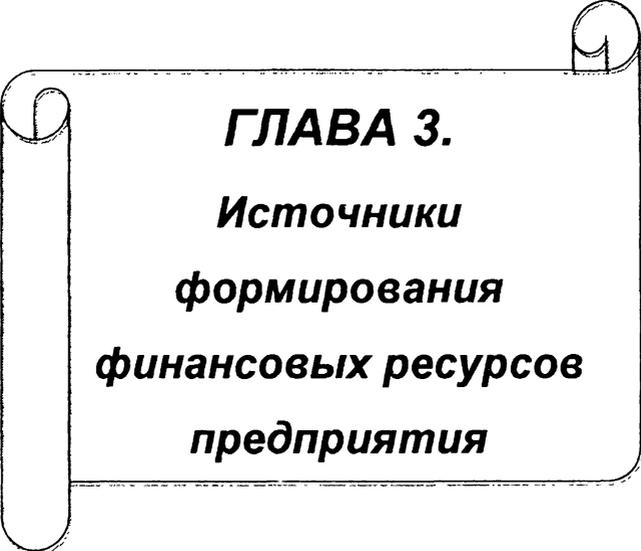


Рис. 7. Структуризация содержания финансового менеджмента

Источник: Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – Финансы и статистика, 1996. - с. 16.



ГЛАВА 3.
Источники
формирования
финансовых ресурсов
предприятия

1. Классификация источников формирования финансовых ресурсов предприятия

В любой момент времени предприятие может рассматриваться как совокупность капиталов, поступающих из разных источников (рис. 8):

- от инвесторов, вкладывающих свои средства в капитал предприятия;
- кредиторов, ссужающих определенные суммы;
- доходов, полученных в результате деятельности предприятия.

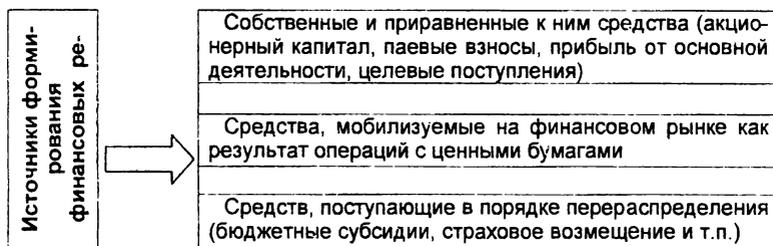


Рис. 8. Классификация источников формирования финансовых ресурсов предприятия

2. Методы оценки стоимости предприятия

Существует несколько подходов к оценке стоимости предприятия или ее активов (таблица 5).

Таблица 5. Методы оценки стоимости предприятия

Наименование метода	Характеристика	Отличия
Затратный	Основан на расчете чистых активов предприятия по балансовым данным	Опираются на стоимостные показатели предприятия, имевшие место в прошлом
Сравнительный	Используется при наличии данных о сделках по продажам аналогичных компаний или активов на рынке и коэффициентов приведения компании-аналога к оцениваемой	
Доходный	Связан с оценкой рыночной стоимости компании или ее акций, или любых активов на основе прогнозирования затрат и доходов, генерируемых объектом оценки в будущем	Опираются на прогнозировании финансовых показателей предприятия.

Рыночная стоимость предприятия (актива) зависит от того, сколько инвестор готов заплатить за него, что определяется:

- денежным потоком, генерируемым предприятием (активом) в будущем;
- распределением во времени этого денежного потока;
- рисками, связанными с генерируемым денежным потоком.

3. Элементы собственного и заемного капитала

Анализ структуры пассива баланса (рис. 9), характеризующего источники средств предприятия, показывает, что основными их видами являются: собственные, заемные и временно привлеченные средства.

Причины образования данных источников, а также их величина и доля в общей сумме источников средств могут быть различны.

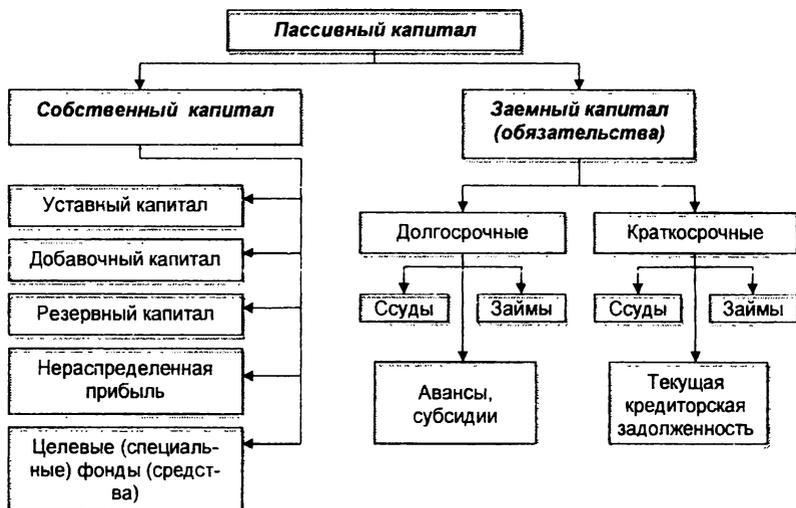


Рис. 9. Составляющие собственного и заемного капитала

Принципиальное различие между источниками собственных и заемных средств кроется в юридической причине – в случае ликвидации предприятия его владельцы имеют право на ту часть имущества предприятия, которая останется после расчетов с юридическими лицами.

Определение соотношения между собственным и заемным капиталом, а также их абсолютных величин позволяют определить цену капитала предприятия, а значит, лежат в основе разработки алгоритма реализации главной цели – максимизации стоимости предприятия.

4. Место уставного капитала в структуре источников средств предприятия

Основу классификации источников средств предприятия (рис. 24) составляет собственный капитал.

Собственный капитал (уставный капитал) – сумма средств, предоставленных собственником для обеспечения уставной деятельности предприятия.

Содержание категории **собственный капитал (уставный капитал)** зависит от организационно-правовой формы предприятия (таблица 6).

Уставный капитал формируется при первоначальном инвестировании средств. Его величина объявляется при регистрации предприятия и во многом

зависит от организационно-правовой формы. Любые изменения размера уставного капитала предприятия:

- дополнительная эмиссия акций;
- снижение номинальной стоимости акций;
- внесение дополнительных вкладов;
- прием нового участника;
- присоединение части прибыли.

допускаются лишь в установленных случаях и порядке в соответствии с действующим законодательством.

В момент передачи активов (материальных, нематериальных и денежных средств) в виде вклада в уставный капитал право собственности от инвестора переходит к хозяйствующему субъекту, что означает потерю инвесторами вещественных прав на собственные вложения.

Таблица 6. Содержание категории уставный капитал в зависимости от организационно-правовой формы предприятия

Организационно-правовая форма предприятия	Содержание категории
Государственное предприятие	Стоимостная оценка имущества, закрепленного за предприятием на праве полного хозяйственного ведения
Товарищество с ограниченной ответственностью	Сумма долей собственников
Акционерное общество	Совокупная номинальная стоимость акций всех типов.
Производственный кооператив	Стоимостная оценка имущества, предоставленного участниками для ведения деятельности
Арендное предприятие	Сумма вкладов его работников
Предприятия иной формы, выделенного на самостоятельный баланс	Стоимостная оценка имущества, закрепленного собственником за предприятием на праве полного хозяйственного ведения

В случае ликвидации предприятия или выхода из него он имеет право на компенсацию своей доли в рамках остаточного имущества, но не на возврат объектов, переданных в виде вклада в уставный капитал. Таким образом, уставный капитал отражает сумму обязательств предприятия перед инвестором.

5. Добавочный капитал

А) **Добавочный капитал** как источник средств предприятия образуется в результате переоценки основных средств и других материальных ценностей. Нормативными документами запрещается его использование на цели потребления.

Б) Формирование уставного капитала может сопровождаться образованием дополнительного источника средств – *премии на акции* (возникает, если в ходе первичной эмиссии акции продаются по цене выше номинала). При получении этих сумм они зачисляются в **добавочный капитал**.

6. Прибыль в структуре источников средств предприятия

Прибыль предприятия является критерием эффективности его производственной (операционной) деятельности.

Индивидуальный уровень прибыли предприятия в сравнении с отраслевым уровнем характеризует степень умения (подготовленности, опыта, инициативности) менеджеров успешно осуществлять хозяйственную деятельность в условиях рыночной экономики.

Среднеотраслевой уровень прибыли предприятий характеризует рыночные и другие внешние факторы, определяющие эффективность производственной деятельности и является основным регулятором "перелива капитала" в отрасли с более эффективным его использованием. При этом капитал перемещается, как правило, в те сегменты рынка, которые характеризуются значительным объёмом неудовлетворённого спроса, что способствует более полному удовлетворению общественных и личных потребностей.

Прибыль является основным внутренним источником формирования финансовых ресурсов предприятия, обеспечивающих его развитие.

В системе внутренних источников формирования этих ресурсов прибыли принадлежит главенствующая роль. Чем выше уровень генерирования прибыли предприятия в процессе его хозяйственной деятельности, тем меньше его потребность в привлечении финансовых средств из внешних источников и при прочих равных условиях - тем выше уровень самофинансирования его развития, обеспечения реализации стратегических целей этого развития, повышения конкурентной позиции предприятия на рынке. При этом, в отличие от некоторых других внутренних источников формирования финансовых ресурсов предприятия, прибыль является постоянно воспроизводимым источником, и её воспроизводство в условиях успешного хозяйствования осуществляется на расширенной основе.

Прибыль является главным источником возрастания рыночной стоимости предприятия. Способность самовозрастания стоимости капитала обеспечивается путём капитализации части полученной прибыли предприятия, т.е. её направления на прирост его активов. Чем выше сумма и уровень капитализации полученной предприятием прибыли, тем в большей степени возрастает стоимость его чистых активов (активов, сформированных за счёт собственного капитала), а соответственно и рыночная стоимость

7. Процесс управления прибылью

Процесс управления прибылью предприятия базируется на определенном механизме, структура которого состоит из следующих элементов:

1. Государственное правовое и нормативное регулирование вопросов формирования и распределения прибыли предприятия. Принятие законов и других нормативных актов, регулирующих формирование и распределение прибыли предприятия, представляет собой одно из направлений экономической политики государства. Законодательные и нормативные основы

этой политики регулируют образование и распределение прибыли предприятий в разных формах. К числу основных из этих форм относятся:

- налоговое регулирование;
- регулирование механизма амортизации основных фондов и нематериальных активов;
- выбор метода оценки производственных запасов;
- порядок отнесения на себестоимость реализованной продукции отдельных видов расходов
- регулирование размеров отчислений прибыли в резервный фонд;
- регулирование минимальных размеров заработной платы и другие.

2. Рыночный механизм регулирования формирования и использования прибыли предприятия. Спрос и предложение на товарном и финансовом рынках формируют уровень цен на продукцию, стоимость привлечения кредитов, доходность отдельных ценных бумаг, среднюю норму доходности капитала и т.п.

3. Внутренний механизм регулирования отдельных аспектов формирования, распределения и использования прибыли предприятия. Механизм такого регулирования формируется в рамках самого предприятия, соответственно регламентируя те или иные оперативные управленческие решения по вопросам формирования, распределения и использования прибыли. Ряд этих аспектов может регламентироваться требованиями устава предприятия. Отдельные из этих аспектов регулируются формируемой на предприятии целевой политикой управления прибылью. Кроме того, на предприятии может быть разработана и утверждена система внутренних нормативов и требований по вопросам формирования, распределения и использования прибыли.

4. Система конкретных методов и приемов осуществления управления прибылью. В процессе анализа, планирования и контроля формирования и использования прибыли используется обширная система методов, с помощью которых достигаются необходимые результаты. К основным методам относят:

- технико-экономических расчетов,
- балансовый,
- экономико-статистические,
- экономико-математические,
- сравнения и другие.

8. Резервный капитал

Резервный капитал (резервный фонд) – часть собственного капитала предприятия, образуемая за счет ежегодных отчислений от прибыли

Резервный фонд служит для социального развития предприятия, для покрытия потерь, для выплаты дивидендов и для пополнения капитала в случаях недостаточности получаемой прибыли. Средства резервного фонда должны находиться в высоко ликвидных активах⁷.

Порядок формирования резервного капитала определяется:

- нормативными документами, регулирующими деятельность предприятия;
- уставными документами предприятия.

⁷ <http://www.glossary.ru>

9. Нераспределенная прибыль

Финансовым результатом предприятия, осуществляющего предпринимательскую деятельность, является прибыль или убыток. Прибыль выступает источником, используемым после обязательных платежей в бюджет на цели, определяемые уставными документами или соответствующими решениями руководства организации и учредителей (акционеров). При получении убытка возникает необходимость изыскания источников его покрытия.

Прибыль, остающуюся в распоряжении предприятия после уплаты в бюджет налога на прибыль, в бухгалтерском учете принято называть «нераспределенной прибылью». Нераспределенная прибыль представляет собой сумму чистой прибыли, которая не была распределена в виде дивидендов между акционерами организации.

Нераспределенная прибыль отчетного года используется на выплату дивидендов учредителям и на отчисления в резервный фонд (при его наличии). В соответствии со своей учетной политикой организация может принять решение об использовании прибыли, оставшейся в распоряжении предприятия, на финансирование своих плановых мероприятий.

10. Фонды Специального Назначения⁸

Значительная часть собственного капитала предприятия аккумулируется в **фондах специального назначения**. Средства фондов резервируются и направляются на образование источников финансирования затрат на создание нового имущества производственного назначения и социальной инфраструктуры, а также на нужды социального развития (кроме капитальных вложений).

Главным источником формирования фондов специального назначения служит остающаяся в распоряжении предприятия часть прибыли. С позиции финансового контроля первостепенное значение имеет четкое разграничение средств, направляемых предприятием на производственное развитие и нужды потребления. Необходимость такого контроля связана с налоговыми льготами, предусматривающими уменьшение налогооблагаемой прибыли на ту ее часть, которая направлена на финансирование капитальных вложений.

Реализация политики организации, направленной на аккумуляцию своей чистой прибыли для финансирования целевых мероприятий, производится путем образования фондов специального назначения.

Фонды специального назначения образуются по нормам, установленным собственниками, а также за счет безвозмездных взносов учредителей и других предприятий. Они, как правило, подразделяются на:

- фонд накопления,
- фонд социальной сферы,
- фонд потребления.

Средства фондов накопления направляются на производственное развитие организации и иные аналогичные цели, в частности на:

1. финансирование затрат по техническому перевооружению, реконструкции и расширению действующего производства и строительства новых объектов;
2. проведение научно-исследовательских работ, приобретение оборудования, приборов;

⁸ <http://www.spb-mb.ru>

3. расходы, связанные с выпуском и распространением акций, облигаций и других ценных бумаг;
4. проведение научно-исследовательских работ, приобретение оборудования, приборов;
5. расходы, связанные с выпуском и распространением акций, облигаций и других ценных бумаг;
6. взносы в создание инвестиционных фондов, совместных предприятий, акционерных обществ и ассоциаций;
7. списание затрат, которые по действующим положениям не включаются в себестоимость продукции (работ, услуг), а производятся непосредственно за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятий;
8. на финансирование природоохранных мероприятий и др.

Если предприятие использует средства для капитальных вложений, то сам фонд накопления не уменьшается, так как происходит преобразование финансовых средств в имущество организации.

Если же предприятие использует средства фонда на покрытие убытков отчетного года, на распределение прибыли между учредителями, а также на списание затрат, не включаемых в первоначальную стоимость вводимых в эксплуатацию объектов основных средств, то величина фонда накопления уменьшается.

Средства фонда потребления, в отличие от фонда накопления, направляются на социальное развитие и материальное поощрение персонала, а также других мероприятий и работ, не приводящих к образованию нового имущества организации. Средства специальных фондов используются согласно смете, которая обсуждается и утверждается собственниками организации (акционерами). Об исполнении сметы они информируются в установленные сроки.

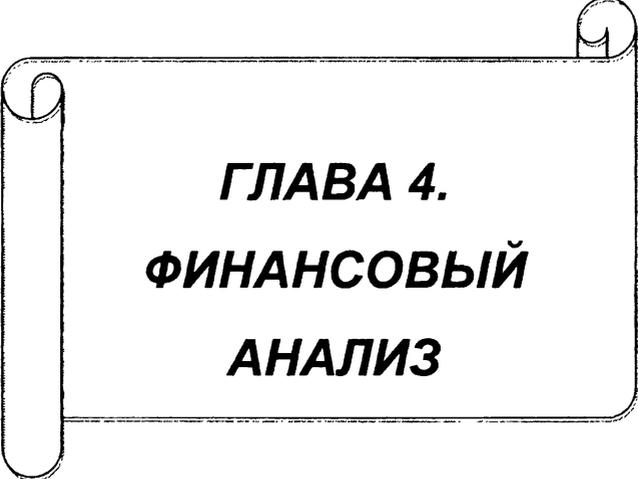
Фонд потребления предназначен для обеспечения социальной защиты персонала: дотаций на питание, приобретение проездных билетов, путевок в санатории, детские учреждения, на жилищное строительство, а также на материальное поощрение работников (единовременные премии, подарки, материальная помощь) и пр.

Фонд социальной сферы представляет собой резервированные (направленные) суммы в качестве финансового обеспечения развития социальной сферы. Фонд социальной сферы покрывает капитальные вложения не в производство как фонд накопления, а в социальные службы предприятия, например, в строительство детского сада. Средства фонда направляются на финансирование расходов, связанных с содержанием объектов жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, культуры, спорта, детских учреждений, домов и баз отдыха, учитываемых на балансе организации.

11. Направления использования финансовых ресурсов предприятия

Средства, сформированные за счет источников формирования финансовых ресурсов предприятия, направляются на различные цели:

- приобретение основных средств, предназначенных для производства товаров и услуг;
- создание товарных запасов;
- финансирование дебиторской задолженности;
- приобретение ликвидных ценных бумаг, используемых как при сделках, так и в ликвидных целях;
- создание денежных средств.



**ГЛАВА 4.
ФИНАНСОВЫЙ
АНАЛИЗ**

1. Цель и содержание финансового анализа

Оценка результатов финансово-хозяйственной деятельности, как правило, осуществляется в рамках финансового анализа, который является основной составной частью финансового менеджмента и в той или иной степени входит во все его подразделы.

Финансовый анализ - исследование и оценка внутреннего состояния предприятия по данным финансовой отчетности с целью выработки рекомендаций и построения прогнозов по изменяющимся финансовым условиям деятельности предприятия.

В ходе финансового анализа используются различные типы моделей финансового анализа, позволяющие структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями.

Главной целью любого вида **финансового анализа** является оценка и идентификация внутренних проблем компании для подготовки, обоснования и принятия различных управленческих решений, в том числе в области развития, выхода из кризиса, перехода к процедурам банкротства, покупки-продажи бизнеса или пакета акций, привлечения инвестиций (заемных средств)¹⁰.

2. Модели используемые в финансовом анализе

Финансовый анализ выполняется с помощью различного рода моделей (рис. 10), которые позволяют структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями.



Рис. 10. Классификация моделей финансового анализа

⁹ Источник: РОСЭК Краткий анализ финансового состояния предприятия в оценке бизнеса. <http://www.bizeducation.ru>.

¹⁰ Источник: Меньшов и партнеры. Финансовый анализ предприятий в России. <http://www.bizeducation.ru>.

3. Виды финансового анализа:

- **экспресс-анализ** (предназначен для получения за 1-2 дня общего представления о финансовом положении предприятия на базе форм внешней бухгалтерской отчетности);
- **комплексный финансовый анализ** (предназначен для получения за 3-4 недели комплексной оценки финансового положения предприятия на базе форм внешней бухгалтерской отчетности, а также расшифровок статей отчетности, данных аналитического учета, результатов независимого аудита и др.);
- **финансовый анализ как часть общего исследования бизнес-процессов предприятия** (предназначен для получения комплексной оценки всех аспектов деятельности предприятия - производства, финансов, снабжения, сбыта и маркетинга, менеджмента, персонала и др.);
- **ориентированный финансовый анализ** (предназначен для решения приоритетной финансовой проблемы предприятия, например, оптимизации дебиторской задолженности на базе как основных форм внешней бухгалтерской отчетности, так и расшифровок только тех статей отчетности, которые связаны с указанной проблемой);
- **регулярный финансовый анализ** (предназначен для постановки эффективного управления финансами предприятия на базе представления в определенные сроки, ежеквартально или ежемесячно, специальным образом обработанных результатов комплексного финансового анализа).

4. Особенности внешнего финансового и управленческого анализа

Финансовый анализ, являясь частью общего, полного анализа хозяйственной деятельности, состоит из двух тесно взаимосвязанных частей:

- внешнего финансового анализа,
 - производственного управленческого анализа.
- Внешний финансовый и управленческий анализ имеют как общие, так и отличительные черты. Основной информационной базой такого анализа служит бухгалтерская отчетность.

Особенности каждого из блоков анализа представлены в *таблице 7*.

Таблица 7. Особенности внешнего финансового и управленческого анализа

Наименование	Особенности
Внешний финансовый анализ	<ol style="list-style-type: none">1. Множественность субъектов анализа и пользователей информации о деятельности предприятия.2. Разнообразие целей и интересов субъектов анализа.3. Наличие типовых методик анализа, стандартов учета и отчетности.4. Ориентация анализа только на публичную, внешнюю отчетность предприятия.5. Ограниченность задач анализа как следствие предыдущего фактора.6. Максимальная открытость результатов анализа для пользователей информации о деятельности предприятия.
Управленческий анализ	<ol style="list-style-type: none">1. Ориентация результатов анализа на свое руководство.2. Использование всех источников информации для анализа.3. Отсутствие регламентации анализа со стороны.4. Комплексность анализа, изучение всех сторон деятельности предприятия.5. Интеграция учета, анализа, планирования и принятия решения.6. Максимальная закрытость результатов анализа в целях сохранения коммерческой тайны.

Возможности проведения аналитических расчетов, в рамках каждого блока, теснейшим образом связаны с количеством и качеством данных, находящихся в распоряжении аналитика: чем обширнее и доброкачественнее информация, тем разнообразнее решаемые в процессе финансового анализа задачи, тем глубже сам анализ.

5. Классификация показателей анализа и оценки финансовой деятельности организации

Показатели анализа и оценки финансовой деятельности организации могут быть сгруппированы по различным классификационным признакам (таблица 8), а их использование зависит от целей конкретного анализа и методов его реализации.

Таблица 8. Классификация показателей анализа и оценки финансовой деятельности организации

№ п/п	Классификационные признаки	Классификационные группы показателей
1	По степени охвата совокупности явлений	Обобщающие Частные
2	По роли в исследовании финансовых процессов	Результативные Факторные
3	По глубине характеристики финансовых процессов	Качественные Количественные
4	По времени изучения финансовых процессов	Ретроспективные Текущие Прогнозные
5	По степени значимости в оценке финансовой деятельности	Основные Неосновные
6	По уровню и времени отражения в отчетности	Нормативные (базовые), по состоянию на начало периода или заложенные в финансовом плане на год Фактически сложившиеся за год или достигнутые по состоянию на конец периода
7	По характеру воздействия на финансовые процессы	Внешние, не зависящие от предприятия Внутренние, зависящие от предприятия

6. Установление нормативов для сравнения показателей

Главным моментом анализа является сравнение полученных значений. Сравнение может производиться по различным периодам, бизнесам и направлениям деятельности, плану и факту, а также относительно нормативных значений коэффициентов. Такие нормативы берутся из следующих источников:

- данные статистических исследований отрасли или всей национальной экономики;
- оценки рейтинговых агентств и консалтинговых фирм;
- собственные статистические данные компании по истории своей деятельности;
- оценки руководителей предприятия.

Преимущество использования общепринятых нормативных значений - простота и дешевизна их получения; **недостаток** – высокая вероятность их неадекватности специфике конкретного предприятия.

Максимально информативным для каждого предприятия будут являться самостоятельно установленные им нормативы, базирующиеся на собираемой от периода к периоду на самом предприятии статистике. Вместе с тем, получение данных нормативов связано с высокими затратами времени, информации, труда, квалификации и, в конечном счете, денег, однако, полезность их для конкретного предприятия значительно выше.

7. Направления использования результатов финансового анализа

Результаты анализа позволяют выявить узкие места в функционировании организации и сформулировать задачи по их ликвидации через:

- нормализацию управленческой деятельности;
- инновационную деятельность;
- диверсификацию производства;
- реструктуризацию (традиционную или радикальную);
- реинжинеринг;
- инвестирование или девестирование отдельных продуктов, процессов, рыночных сегментов, т.д.

Реализация данных задач направлена на решение главной задачи предприятия – повышение его стоимости.

8. Группировка показателей финансового состояния

Анализ финансового состояния предприятия является одним из этапов оценки, он служит основой понимания истинного положения предприятия и степени финансовых рисков.

Под финансовым состоянием понимается способность предприятия финансировать свою деятельность.

Финансовое состояние характеризуется:

- обеспеченностью финансовыми ресурсами, необходимыми для нормального функционирования предприятия,
- целесообразностью размещения финансовых ресурсов,
- эффективностью использования финансовых ресурсов,
- финансовыми взаимоотношениями с другими юридическими и физическими лицами,
- платежеспособностью,
- финансовой устойчивостью.

Результаты финансового анализа непосредственно влияют на выбор методов оценки, прогнозирование доходов и расходов предприятия, на определение ставки дисконта, применяемой в методе дисконтированных денежных потоков, на величину мультипликатора, используемого в сравнительном подходе.

Являясь важнейшей характеристикой экономической деятельности предприятия, финансовое состояние выражается совокупностью показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов.

Возможная группировка показателей, дающих информацию о финансовом состоянии предприятия с позиций различных субъектов, представлена в *таблице 9*.

Таблица 9. Группировка показателей финансового состояния с позиции лиц, взаимодействующих с предприятием

Физические и юридические лица	Необходимость	Показатели	Краткая характеристика
1	2	3	4
1. Налоговые органы	Оценивают способность предприятия к уплате налогов и поступление платежей в бюджет на перспективу	• <i>Балансовая прибыль</i>	• результат производственно-хозяйственной деятельности
		• <i>Рентабельность активов</i>	• балансовая прибыль в процентах к стоимости активов
		• <i>Рентабельность реализации</i>	• балансовая прибыль в процентах к выручке от реализации.
2. Банки	Оценивают готовность предприятия возвращать заемные средства в срок	• <i>Платежеспособность</i>	• наличие у предприятия средств, достаточных для уплаты долгов по всем краткосрочным обязательствам и одновременно бесперебойного осуществления процесса производства и реализации продукции
		• <i>Коэффициент чистой выручки</i>	• частное от деления начисленного за анализируемый период износа и чистой прибыли на выручку от реализации продукции
3. Партнеры по договорным отношениям	Оценивают платежеспособность и финансовую устойчивость предприятия	• <i>Платежеспособность</i>	
		• <i>Коэффициенты финансовой устойчивости</i>	• характеризуют состояние и структуру активов предприятия и обеспеченность их источниками покрытия (пассивами)
4. Акционеры	Оценивают инвестиционную привлекательность предприятия	• <i>доходность (рентабельность) капитала</i>	• процентное отношение балансовой прибыли к стоимости его активов
		• <i>объем реализации</i>	• показатель, напрямую связанный со стоимостью активов
		• <i>курс акций</i>	• определяется исходя из возможности акционерного общества по выплате дивидендов
		• <i>уровень дивидендов</i>	• зависит от величины чистой прибыли, количества привилегированных акций и объявленного на них дивиденда
		• <i>коэффициент выплаты дивидендов</i>	• отношение чистой прибыли, выплаченной в виде дивидендов на обыкновенные акции, ко всей чистой прибыли, полученной на обыкновенные акции.

9. Методы анализа финансовых отчетов

Методы анализа финансовых отчетов весьма разнообразны и, во-многом, зависят от целей анализа, наличия исходной информации (таблица 10).

Таблица 10. Методы анализа финансовых отчетов

Метод	Сущность
Горизонтальный (временной)	Сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом.
Вертикальный (структурный)	Определение структуры итоговых финансовых показателей с выявлением влияния каждой позиции отчетности на результат в целом
Трендовый анализ	Сравнение каждой позиции анализируемой отчетности с рядом предшествующих периодов и определение основной тенденции динамики показателя, очищенной от случайных влияний и индивидуальных особенностей отдельных периодов
Маржинальный анализ (Анализ безубыточности)	Сравнение постоянных затрат предприятия и маржинального дохода с целью оценки объемов реализации (как натуральных, так и стоимостных), необходимых для полного покрытия всех затрат при нулевой прибыли.
Кoeffициентный анализ	Расчет соотношений между отдельными позициями отчета или позициями разных форм отчетности, определение взаимосвязи показателей
Факторный анализ	Анализ влияния отдельных факторов на результативный показатель с помощью детерминированных или стохастических приемов исследования.
Сравнительный (пространственный) анализ	1. Внутрихозяйственный анализ сводных показателей отчетности по отдельным показателям фирмы и ее подразделений. Предполагает расчет обобщенной интегральной оценки, с помощью которой устанавливается количественная и качественная характеристика динамики развития объекта во времени. 2. Межхозяйственный анализ показателей фирмы с показателями конкурентов, среднеотраслевыми данными. Рассчитывается интегральный оценочный показатель, с помощью которого возможно установить степень успешности их работы.

В основе любого метода анализа лежит расчет показателей или их групп и сравнение полученных значений с установленными нормативами. Можно выделить множество управленческих отчетов и показателей, и теоретически каждый из таких показателей или их разновидностей можно рассчитать для конкретного предприятия. Определяя набор необходимых для себя показателей, нужно ориентироваться на:

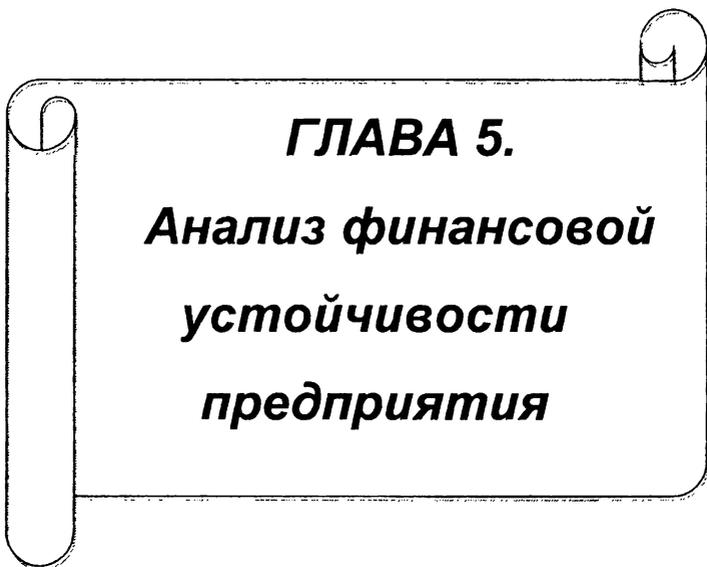
1. Специфику бизнеса, отрасли или продукта
2. Цели, поставленные на предприятии.

10. Алгоритм традиционного финансового анализа

Алгоритм традиционного финансового анализа включает следующие этапы¹¹:

1. Сбор необходимой информации (объем зависит от задач и вида финансового анализа).
2. Оценку достоверности информации (как правило, с использованием результатов независимого аудита).
3. Обработку информации (составление аналитических таблиц и агрегированных форм отчетности).
4. Расчет показателей структуры финансовых отчетов (вертикальный анализ).
5. Расчет показателей изменения статей финансовых отчетов (горизонтальный анализ).
6. Расчет финансовых коэффициентов по основным аспектам финансовой деятельности или промежуточным финансовым агрегатам (финансовая устойчивость, платежеспособность, деловая активность, рентабельность).
7. Сравнительный анализ значений финансовых коэффициентов с нормативами (общепризнанными и среднеотраслевыми).
8. Анализ изменений финансовых коэффициентов (выявление тенденций ухудшения или улучшения).
9. Расчет и оценку интегральных финансовых коэффициентов (многофакторные модели оценки финансового состояния компании, наиболее известной из которых является **Z-счет Альтмана**).
10. Подготовку заключения о финансовом состоянии компании на основе интерпретации обработанных данных.

¹¹ Источник: Меньшов и партнеры. Финансовый анализ предприятий в России. <http://www.bizeducation.ru>.



ГЛАВА 5.
***Анализ финансовой
устойчивости
предприятия***

1. Финансовая устойчивость

Как любая финансово-экономическая категория, **финансовая устойчивость** выражается системой количественных и качественных показателей и тесно связана с показателями ликвидности и обеспеченности оборотных активов, в частности, таких, как материально-производственные запасы, дебиторская задолженность и др.

Ликвидность количественно выражается определенным уровнем превышения оборотных активов над обязательствами и обеспечивает, таким образом, конкретное состояние платежеспособности.

Платежеспособность дает представление о финансовых возможностях (обеспеченности) организации платить (погасить) в срок и в полном объеме краткосрочные обязательства на момент (дату) их возникновения.

Соотношение стоимости либо всех активов организации, либо только оборотных активов или их главной составляющей - материально-производственных запасов и затрат с величиной (стоимостью) собственного и/или заемного капитала как главных источников их формирования определяют степень финансовой устойчивости, а платежеспособность выступает ее внешним проявлением.

Финансовая устойчивость – это определенное состояние счетов предприятия, гарантирующее его полную платежеспособность.

2. Анализ финансовой устойчивости на основе балансовой модели

Анализ финансовой устойчивости опирается на балансовую модель:

$$F + C + R^a = U^C + K^T + K^I + K^o + R^p, \quad (1)$$

где F – основные средства и вложения; C – запасы и затраты; R^a – денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, расчеты (дебиторская задолженность) и прочие активы;

U^C – источники собственных средств; K^T – долгосрочные кредиты и заемные средства;

K^I – краткосрочные кредиты и заемные средства; K^o – ссуды, не погашенные в срок;

R^p – расчеты (кредиторская задолженность) и прочие пассивы.

Модель предполагает перегруппировку статей бухгалтерского баланса для выделения однородных с точки зрения возврата величин заемных средств.

$$C + R^a = [(U^C + K^T) - F] + [K^I + K^o + R^p] \quad (2)$$

Отсюда вытекает условие платежеспособности предприятия:

$$C \leq (U^C + K^T) - F \quad (3)$$

$$R^a = K^I + K^o + R^p \quad (4)$$

Обеспеченность хотя бы только запасов и предстоящих затрат источниками их формирования выражает сущность финансовой устойчивости, в то время как платежеспособность выступает ее внешним проявлением.

3. Обобщающий показатель финансовой устойчивости

Обобщающим показателем финансовой устойчивости является излишек или недостаток источников средств для формирования запасов и затрат, получаемый как разница между величиной источников средств и величиной запасов и затрат.

Для характеристики источников формирования запасов и затрат используются несколько показателей, отражающих различную степень охвата разных видов источников. Каждому показателю наличия источников формирования запасов и затрат соответствует три показателя обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования (таблица 11).

Таблица 11. Показатели наличия источников формирования запасов и затрат и показатели обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования

Показатели наличия источников формирования запасов и затрат	Расчетная формула	Показатели обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования	Расчетная формула
1. Показатель наличия собственных оборотных средств	$E^C = U^C - F$	1. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств	$\pm E^C = E^C - C$
2. Показатель наличия собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат	$E^T = (U^C + K^T)$	2. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат	$\pm E^T = E^T - C = (E^C + K^T) - C$
3. Показатель общей величины основных источников формирования запасов и затрат	$E^Z = (U^C + K^T) + K^I$	3. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников формирования запасов и затрат	$\pm E^Z = E^Z - C = (E^C + K^T + K^I) - C$

Источниками покрытия и увеличения (прироста) запасов и затрат являются:

- собственный капитал, скорректированный на сумму целевых средств поступлений и финансирования;
- краткосрочные кредиты и займы;
- кредиторская задолженность;
- задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов (срок возмещения которой еще не наступил).

4. Типы финансовой устойчивости

Выделяют пять типов финансовой устойчивости, каждому из которых соответствует свой уровень риска производственно-хозяйственной и финансовой деятельности (таблица 12).

Таблица 12. Типы финансовой устойчивости

Области финансового состояния	Характеристика
1. Область абсолютной устойчивости финансового состояния	соответствует безрисковой области, когда минимальны величины запасов и затрат: $\pm E^C \geq 0; \pm E^T \geq 0; \pm E^S \geq 0 \quad - \quad \bar{S} = (1,1,1),$ $C < E^C + K^{kk},$ где: K^{kk} - кредиты банков под товарно-материальные ценности с учетом кредитов под товары отруженные и части кредиторской задолженности, зачтенные банком при кредитовании
2. Область нормальной устойчивости финансового состояния	соответствует области минимального риска, когда имеется нормальная величина запасов и затрат и гарантируется платежеспособность: $\pm E^C \approx 0; \pm E^T \approx 0; \pm E^H \approx 0 \quad - \quad \bar{S} = (1,1,1)$ $C = E^C + K^{kk}$
3. Область неустойчивого финансового состояния	соответствует области повышенного риска, когда имеется избыточная величина запасов и затрат: $\pm E^C < 0; \pm E^T \geq 0; \pm E^H \geq 0 \quad - \quad \bar{S} = (0,1,1)$ $C = E^C + K^{kk} + C^o$ где C^o - источники, ослабляющие финансовую напряженность.
4. Область критического финансового состояния	соответствует области критического риска, когда присутствует затоваренность готовой продукцией, низкий спрос на продукцию и т.п. Критическое (неустойчивое) финансовое состояние задается условием: $\pm E^C < 0; \pm E^T < 0; \pm E^H \geq 0 \quad - \quad \bar{S} = (0,0,1)$
5. Область кризисного финансового состояния	соответствует области недопустимого риска, когда имеются чрезмерные запасы и затоваренность готовой продукцией, фирма находится на грани банкротства, так как денежные средства предприятия, его ценные бумаги и дебиторская задолженность не покрывают даже его кредиторской задолженности и просроченных ссуд: $\pm E^C < 0; \pm E^T < 0; \pm E^H < 0 \quad - \quad \bar{S} = (0,0,0)$

Неустойчивое финансовое состояние связано с нарушением платежеспособности, но позволяет восстановить равновесие платежеспособности за счет пополнения источников собственных средств и увеличения собственных оборотных средств.

Критическое финансовое состояние сопряжено с нарушением платежеспособности, но еще есть шанс восстановить равновесие за счет собственных средств и дополнительных источников.

Финансовая неустойчивость считается приемлемой, если величина привлекаемых для формирования запасов и затрат краткосрочных кредитов и заемных средств не превышает суммарной стоимости производственных запасов и готовой продукции (наиболее ликвидной части запасов и затрат), т. е. выполняются условия:

$$\begin{aligned} C_1 + C_4 &\geq K^T - [\pm E^{\pm}] \\ C_2 + C_3 &\leq \pm E^{\pm} \end{aligned} \quad (5)$$

где C_1 - производственные запасы;

C_2 - незавершенное производство;

C_3 - расходы будущих периодов;

C_4 - готовая продукция;

$(K^T - [\pm E^{\pm}])$ - часть краткосрочных кредитов и заемных средств, участвующая в формировании запасов и затрат.

Если условия не выполняются, то финансовая неустойчивость становится критической и наблюдается резкое ухудшение финансового состояния. Доля покрытия стоимости производственных запасов краткосрочными кредитами определяется величиной, которая фиксируется в кредитном договоре с банком и, тем самым, обеспечивает расчет более точного критерия разграничения нормальной и ненормальной неустойчивости:

$$\frac{(K^T - [\pm E^{\pm}]) \times 100}{C_1 + C_4} \quad (6)$$

5. Ликвидность и финансовое равновесие предприятия

Поддержание ликвидности – долгосрочная задача, необходимое условие существования предприятия.

Ликвидность – легкость реализации, продажи, превращения материальных ценностей в деньги.

Ликвидность проявляется на трех уровнях (рис. 11).

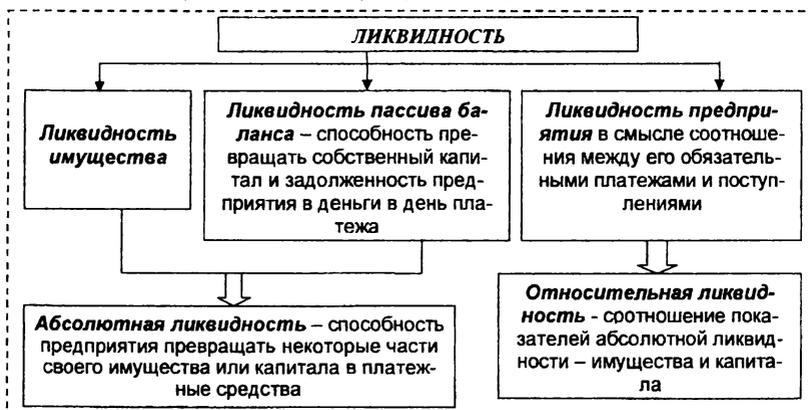


Рис. 11. Показатели ликвидности предприятия

Предприятие ликвидно (находится в состоянии финансового равновесия), если покрытие превышает потребность в платежных средствах в любое время, или по меньшей мере совпадает с ней.

Для управления финансовым равновесием в его составе можно выделить три составляющие (рис. 12).

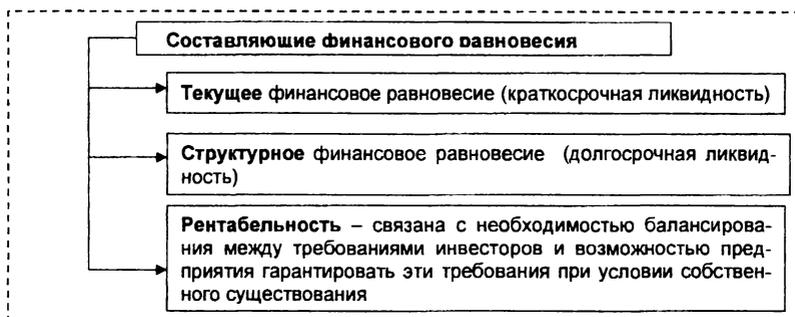


Рис. 12. Составляющие финансового равновесия

6. Ликвидность баланса

Потребность в анализе ликвидности баланса возникает в условиях рынка в связи с усилением финансовых ограничений и необходимостью оценки кредитоспособности предприятия.

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств.

Ликвидность активов – величина, обратная ликвидности баланса по времени превращения активов в денежные средства. Чем меньше времени требуется для того, чтобы данный вид активов приобрел денежную форму, тем выше его ликвидность.

Анализ ликвидности баланса – сравнение средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков.

В зависимости от степени ликвидности, то есть скорости превращения в денежные средства, активы и пассивы хозяйствующего субъекта разделяются на соответствующие группы (таблица 13).

Таблица 13. Краткая перегруппированная структура баланса

СТАТЬИ АКТИВА	СТАТЬИ ПАССИВА
I группа: быстрореализуемые ценности (A₁)	I группа: наиболее срочные пассивы (П₁)
1. Денежные средства, в том числе: касса, расчетный счет, прочие счета в банках и прочие денежные средства. 2. Рыночные ценные бумаги и другие краткосрочные финансовые вложения.	1. Расчеты с кредиторами, в том числе поставщики по акцептованным документам. 2. Векселя к оплате. 3. Накопленные непогашенные задолженности. 4. Расчеты с бюджетом. 5. Прочие текущие пассивы.
II группа: активы средней реализуемости (A₂)	II группа: пассивы краткосрочные (П₂)
3. Товары отпущенные и сданные работы. 4. Счета к получению дебиторской задолженности.	6. Краткосрочные кредиты и заемные средства
III группа: активы медленно реализуемые (A₃)	III группа: пассивы долгосрочные (П₃)
5. Материально-производственные запасы. 6. Расходы будущих периодов. 7. Незавершенное производство. 8. Готовая продукция, товары.	7. Долгосрочные кредиты. 8. Отсроченные налоги. 9. Облигации. 10. Прочие долгосрочные обязательства.
IV группа: труднореализуемые активы (A₄)	IV группа: постоянные пассивы (A₄)
9. Основные средства (фонды) за вычетом износа. 10. Нематериальные активы. 11. Использование прибыли. 12. Долгосрочные финансовые вложения.	11. Уставный фонд, в том числе: привилегированные акции, простые акции. 12. Амортизационный фонд. 13. Износ основных средств. 14. Нераспределенная прибыль.
Всего активов:	Всего пассивов:

Для определения ликвидности баланса необходимо сопоставить итоги приведения групп по активу и пассиву. Баланс считается абсолютно ликвидным, если соблюдается соотношение:

$$\begin{cases} A_1 \geq П_1, \\ A_2 \geq П_2, \\ A_3 \geq П_3, \\ A_4 \leq П_4 \end{cases} \quad (7)$$

Реализация последнего неравенства в представленной системе уравнения является базовой и означает, что у предприятия достаточно собственных источников средств для формирования запасов и затрат и осуществления производственно-хозяйственной деятельности.

По своей сути данная система неравенств описывает состояние устойчивости, базирующееся на балансовой модели.

7. Анализ финансовых коэффициентов

Для оценки финансовой устойчивости возможно использование коэффициентного анализа.

В рамках данного анализа производится расчет определенных величин (коэффициентов), значения которых можно сравнивать между собой за различные периоды, по бизнесам, направлениям деятельности или статьям, а также с принятыми нормативными значениями.

Система финансовых коэффициентов по своему экономическому смыслу может быть подразделена на ряд характерных групп, в частности, западные экономисты выделяют следующие:

1. Рентабельность.
2. Производительность.
3. Оборачиваемость капитала.
4. Финансовая устойчивость.
5. Темпы роста.

Каждый блок включает в себя набор показателей, дающих наиболее полную информацию по анализируемой группе (таблица 14).

Таблица 14. Показатели финансового состояния предприятия

Класс	№	Наименование коэффициента	Формула
1	2	3	4
рентабельность	1.	Чистая рентабельность инвестированного капитала	<u>чистая прибыль в периоде</u> <u>инвестированный капитал</u>
	2.	Рентабельности (брутто) продаж	<u>прибыль балансовая</u> <u>выручка (оборот)</u>
	3.	Операционная рентабельность	<u>операционная прибыль</u> <u>выручка (оборот)</u>
	4.	Уровень административных и сбытовых затрат в выручке от реализации	<u>затраты админ. и бытовые</u> <u>выручка (оборот)</u>
	5.	Чистая рентабельность продаж	<u>прибыль чистая</u> <u>выручка (оборот)</u>
	6.	Рентабельность собственного капитала	<u>балансовая прибыль</u> <u>собственный капитал</u>
производительность	7.	Уровень добавленной стоимости в выручке от реализации	<u>добавленная стоимость</u> <u>выручка</u>
	8.	Добавленная стоимость на 1 работающего	<u>добавленная стоимость</u> <u>численность работающих</u>
	9.	Фондовооруженность труда	<u>стоимость основных фондов</u> <u>численность работающих</u>
	10.	Коэффициент участия труда	<u>фонд оплаты труда</u> <u>добавленная стоимость</u>
	11.	Средняя заработная плата	<u>фонд оплаты труда</u> <u>численность работающих</u>

Продолжение таблицы 14.

1	2	3	4
оборачиваемость капитала	13	Показатель оборачиваемости капитала	<u>выручка (оборот)</u> авансированный капитал
	14	Показатель оборачиваемости текущих активов	<u>выручка (оборот)</u> текущие активы
	15	Показатель оборачиваемости основных средств	<u>выручка (оборот)</u> основные средства
	16	Показатель оборачиваемости наличности	<u>выручка (оборот)</u> денежные средства и средства в расчетах
	17	Показатель оборачиваемости запасов	<u>выручка (оборот)</u> запасы
	18	Показатель оборачиваемости краткосрочной задолженности	<u>выручка (оборот)</u> краткосрочная кредиторская задолженность
финансовые коэффициенты	19	Коэффициент промежуточной ликвидности	<u>денежные средства + дебиторская задолженность</u> краткосрочная кредиторская задолженность
	20	Коэффициент покрытия основных средств постоянным капиталом	<u>основные средства</u> собственный капитал + долгосрочный привлеченный капитал
	21	Коэффициент абсол. ликвидности (тест на кислотность)	<u>денежные и приравненные к ним средства</u> краткосрочная кредиторская задолженность
	22	Индекс постоянного актива	<u>основные средства</u> собственный капитал
	23	Коэффициент автономии	<u>собственный капитал</u> актив
	24	Коэффициент процентной нагрузки	<u>выплаты по процентам</u> выручка (оборот)
темпы роста	25	Темпы роста прибыли	<u>прибыль в текущем периоде</u> прибыль в базовом периоде
	26	Темп роста добавленной стоимости	<u>добавленная стоимость в текущем периоде</u> добавленная стоимость в базовом периоде
	27	Темп роста объемов продаж	<u>объемы продаж в текущем периоде</u> объемы продаж в базовом периоде
	28	Темп роста собств. капитала	<u>собственный капитал в текущем периоде</u> собственный капитал в базовом периоде
	29	Темп роста авансированного капитала	<u>авансированный капитал в текущем периоде</u> авансированный капитал в базовом периоде
	30	Темп роста численности работающих	<u>численность работающих в текущем периоде</u> численность работающих в базовом периоде

В отечественной практике финансового анализа принято выделять следующие группы финансовых коэффициентов, описывающих хозяйственное состояние предприятия:

1. Имущественное положение предприятия.
2. Финансовая устойчивость.
3. Ликвидность.
4. Рентабельность.
5. Деловая активность.

8. Показатели, описывающие имущественное состояние предприятия

Имущественное положение предприятия — описывается общей суммой средств, которыми располагает предприятие, долей основного и, соответственно, оборотного капиталов в общей сумме активов, долей введенных в эксплуатацию и выведенных из использования основных средств

Показатели, описывающие имущественное состояние предприятия, их краткая характеристика представлены в *таблице 15*.

Таблица 15. Показатели, описывающие имущественное состояние предприятия

Наименование Коэффициента	Формула определения коэффициента	Краткая характеристика и значение коэффициента	Условные обозначения
1	2	3	4
А. Показатели, определяющие состояние оборотных средств			
1. Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами (K_o)	$K_o = \frac{COC}{Mn}$ $COC = Ис + Дк - Ос$	Показывает, в какой мере материальные запасы покрыты собственными источниками средств и не нуждаются в привлечении заемных $K_o \geq 0,6 \div 0,8$	<p>COC – собственные оборотные средства; Mn – стоимость материальных запасов предприятия; Ис – источники собственных средств предприятия; Дк – долгосрочный заемный капитал; Ос – иммобилизованные активы</p>
2. Коэффициент маневренности собственных средств (K_m)	$K_m = \frac{COC}{Ис} =$ $= \frac{(Ис + Дк) - Ос}{Ис}$	Уровень показателя оценивается в зависимости от состояния материальных запасов предприятия	
Б. Показатели, определяющие состояние основных средств			
1. Индекс постоянного актива (K_n)	$K_n = \frac{Ос}{Ис}$	Характеризует эффективность использования основных средств предприятия	

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4
2. Коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств (K_d)	$K_d = \frac{Дк}{Ис + Дк}$	Оценивает, насколько интенсивно использует предприятие заемные средства для обновления и расширения производства, позволяет обеспечить рост маневренности собственных средств предприятия	
3. Коэффициент накопления износа (K_u)	$K_u = \frac{\sum Из}{F}$	Позволяет оценить, в какой степени профинансированы за счет износа замена и обновление основных средств	$\sum Из$ – начисленная сумма износа; F – первоначальная балансовая стоимость основных средств
4. Коэффициент реальной стоимости имущества (K_{pu})	$K_{pu} = \frac{f + p + n + m}{A}$	Определяет уровень производственного потенциала предприятия. $K_{uz} \geq 0,5$	f – остаточная стоимость основных средств; p – стоимость производственных запасов; n – стоимость незавершенного производства; m – остаточная стоимость МБП; A – стоимость актива предприятия (валюта баланса)

Такие показатели, как доля основных средств, коэффициенты выбытия или обновления наиболее важны для промышленных предприятий, основу деятельности которых составляет использование станков и иного тяжелого оборудования. Для предприятий сферы торговли и услуг величины данных коэффициентов, как правило, невысоки и не содержат важной информации.

9. Показатели описывающие степень финансовой независимости предприятия

Степень финансовой независимости (финансовая устойчивость) – оценивается структурой источников финансирования с точки зрения собственности на них (собственные или заемные), степени доступности и риска пользования ими

Коэффициенты финансовой устойчивости характеризуют зависимость предприятия от внешних контрагентов (кредиторов, инвесторов). Данная группа коэффициентов исключительно важна для предприятия, широко использующего банковские кредиты, облигации, венчурные инвестиции и иные формы долгосрочного привлечения средств. Их краткая характеристика представлена в *таблице 16*.

Таблица 16. Показатели, описывающие степень финансовой независимости предприятия

Наименование коэффициента	Формула определения коэффициента	Краткая характеристика и значение коэффициента	Условные обозначения
1. Коэффициент автономии (K_a)	$K_a = \frac{Ис}{A}$	Важнейшая характеристика устойчивости предприятия, его независимости от заемных источников средств $K_a \geq 0,5$	
2. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств ($K_{з/с}$)	$K_{з/с} = \frac{Об}{Ис} = \frac{1}{K_a} - 1$	Показывает зависимость от заемных средств $K_{з/с} \leq 1$	$Об$ – обязательства предприятия (заемные средства)

10. Оценка динамики финансового состояния предприятия

Как следует из *таблиц 15 и 16*, для многих показателей либо не существует единых нормативов, либо их значения зависят от многих факторов: отраслевой принадлежности предприятия, принципов кредитования, сложившейся структуры источников средств, оборачиваемости оборотных средств, выбранной стратегии финансирования оборотных активов и т.п. Поэтому нормальный для предприятия уровень коэффициентов, их динамика и направления изменений могут быть установлены для каждой строительной организации индивидуально. Для общей оценки динамики финансового состояния целесообразно использовать следующую формулу

$$\Phi_y = \frac{1 + 2K_d^2 + K_o^2 + \frac{1}{K_{з/с}^2} + K_{пу}^2 + K_n^2}{1 + 2K_d^1 + K_o^1 + \frac{1}{K_{з/с}^1} + K_{пу}^1 + K_n^1} \quad (8)$$

В ходе оценки финансовой устойчивости необходимо учитывать, что собственники предприятия предпочитают разумный рост в динамике доли заемных средств (позволяет прирастить рентабельность собственных средств), напротив, кредиторы отдают предпочтение предприятиям с высокой долей собственного капитала, т.е. большей финансовой автономией.

11. Коэффициенты ликвидности предприятия

Ликвидность предприятия – способность выполнять свои обязательства по платежам в любое время.

В основе расчета коэффициентов ликвидности лежит сопоставление текущих (оборотных) активов предприятия с его краткосрочными пассивами.

Различные виды и группы оборотных активов обладают различной степенью ликвидности (например, просроченная дебиторская задолженность или запасы специфического сырья малопригодны для возврата долгов, тогда как денежные средства абсолютно ликвидны и будут приняты для погашения любых обязательств), поэтому рассчитывается несколько коэффициентов ликвидности.

Коэффициенты ликвидности наиболее информативны и полезны для предприятий с относительно короткими производственными (торговыми) циклами: торговля товарами и оказание услуг массового спроса, легкая промышленность, кредитно-финансовые учреждения и т.п.; и менее значимы для предприятий с длинными периодами оборота вложенных средств: судостроение, авиационное и крупное машиностроение, строительство, научные исследования и разработки, так как их активы изначально малоликвидны.

Выделяют следующие показатели ликвидности (рис. 13).

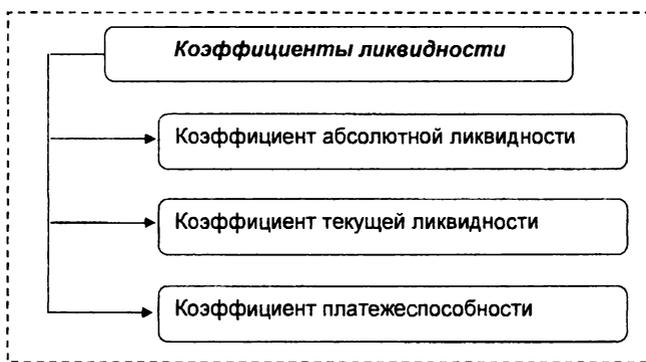


Рис. 13. Коэффициенты ликвидности

12. Коэффициент абсолютной ликвидности

Коэффициент абсолютной ликвидности (ликвидность наличных) представляет собой отношение денежных средств, готовых для платежей и расчетов, к текущим обязательствам:

$$K_3 = \frac{ДС + Б}{КО} \geq 0,2 \div 0,5 \quad (9)$$

где ДС – денежные средства;

Б – ценные бумаги и краткосрочные вложения;

КО – краткосрочные обязательства.

13. Коэффициент промежуточной ликвидности

Коэффициент промежуточной ликвидности (ликвидность инкассо), который отражает прогнозируемые платежные возможности предприятия при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами:

$$K_{\text{пр}} = \frac{ДС + Дз}{КО} > 1,0, \quad (10)$$

где Дз – дебиторская задолженность.

14. Коэффициент текущей ликвидности

Коэффициент текущей ликвидности (ликвидность оборота) – показывает платежные возможности предприятия. (Рациональное правило потока – ликвидных средств должно быть в два раза больше, чем краткосрочных обязательств)

$$K_{\text{тл}} = \frac{ТА}{КО} > 2,0, \quad (11)$$

где ТА – текущие активы.

15. Коэффициент покрытия

Коэффициент покрытия характеризует возможность бесперебойной работы предприятия:

$$K_2 = \frac{ДС + М_{\text{п}} + БД}{К_{\text{р}}} = 1 + \frac{М_{\text{п}} + БД}{К_{\text{р}}} \geq 3 \div 4, \quad (12)$$

где ДС - денежные средства; М_п - материальные ресурсы, необходимые для бесперебойного ведения процесса производства; БД - безнадежная дебиторская задолженность; К_р - краткосрочные обязательства.

16. Показатели рентабельности предприятия

Рентабельность оценивает эффективность деятельности предприятия путем сопоставления его финансовых результатов и ресурсов, задействованных для достижения этих результатов.

К показателям финансовых результатов можно отнести: оборот (валовую выручку); выручку от основной деятельности (операционную выручку); вклад на покрытие (маржинальный доход); торговую наценку; валовую прибыль; прибыль до налогообложения; чистую прибыль (прибыль к распределению); нераспределенную прибыль.

К ресурсам, используемым для реализации производственно-хозяйственной и финансовой деятельности, относят: затраты (себестоимость продукции); активы; инвестиции; запасы; площади (торговые, производственные, общие и т.д.); денежные средства; прочее.

Исходя из многообразия представленных показателей, можно рассчитать достаточно много коэффициентов рентабельности, из которых конкретному предприятию имеет смысл выбрать лишь несколько наиболее важных для него.

Наиболее информативными коэффициентами, в зависимости от отрасли, для предприятий, являются:

- **промышленное производство:** рентабельность активов и рентабельность затрат;
- **торговля:** рентабельности продаж и отдача с торговых площадей;
- **транспорт:** отдача с километра пробега, пассажира или тонны груза;
- **услуги:** отдача с обслуженного (привлеченного) клиента.

К основным показателям данного блока, вне зависимости от отраслевой принадлежности предприятия, можно отнести *рентабельность авансированного капитала* и *рентабельность собственного капитала*, показывающих, сколько рублей прибыли приходится на один рубль авансированного (собственного) капитала.

Анализ рентабельности в пространственно-временном аспекте предполагает учет ряда особенностей (рис. 14), оказывающих значительное влияние на формирование выводов.

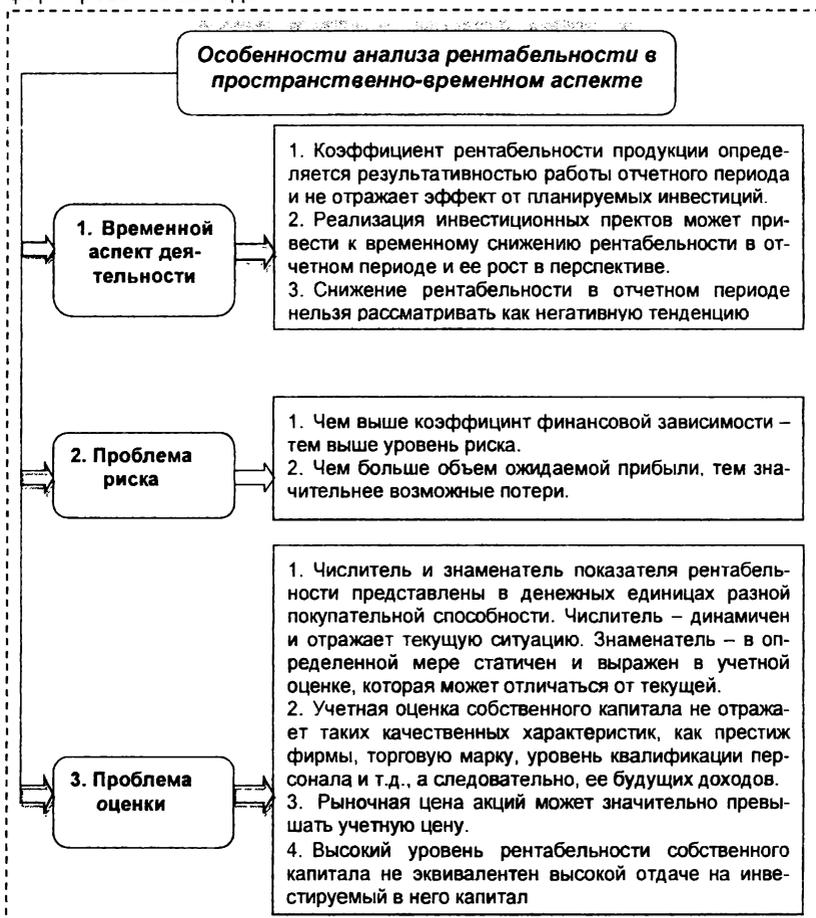


Рис. 14. Анализ рентабельности в пространственно-временном аспекте

17. Показатели деловой активности предприятия

Показатели деловой активности предприятия позволяют оценить эффективность текущей основной деятельности предприятия. Для оценки используется качественные и количественные критерии (рис. 15).



Рис. 15. Показатели деловой активности

Анализируя сравнительную динамику основных показателей деятельности предприятия, необходимо сопоставить между собой три показателя за два или более периода:

- 1) темп изменения прибыли;
- 2) темп изменения выручки от реализации;
- 3) темп изменения активов.

Предприятие признается эффективно функционирующим, если одновременно соблюдаются следующие условия:

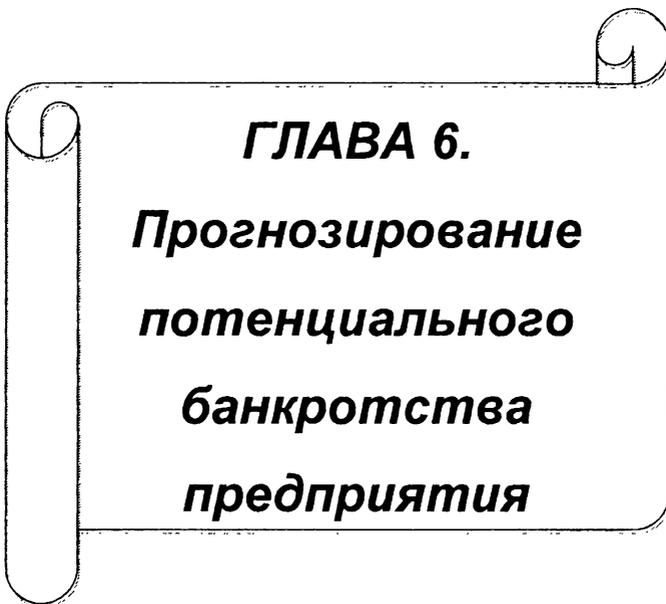
- 1) темп роста активов (ΔPA) выше 100%;
- 2) темп увеличения выручки (ΔS) выше темпа прироста активов;
- 3) темп роста прибыли (ΔPR) выше темпа увеличения выручки.

$$\Delta PR > \Delta S > \Delta PA > 100\% \quad (13)$$

Такое соотношение означает, что:

- 1) экономический потенциал предприятия увеличивается (рост активов);
- 2) объем реализации возрастает опережающими темпами, т.е. активы используются все более эффективно;
- 3) прибыль растет быстрее, чем выручка, что говорит об относительном снижении издержек.

В краткосрочном периоде в отдельных случаях (активное инвестирование, освоение новых сфер деятельности, реструктуризация и т.п.) данные условия могут не выполняться, однако это не означает, что в долгосрочном периоде деятельность предприятия можно рассматривать как неэффективную.



ГЛАВА 6.
Прогнозирование
потенциального
банкротства
предприятия

1. Методы прогнозирования возможной потери финансовой устойчивости и потенциального банкротства предприятия

Под банкротством понимается подтвержденная документально экономическая несостоятельность предприятия, выражающаяся в его неспособности финансировать текущую основную деятельность и оплатить срочные обязательства.

В настоящее время выработано значительное количество разнообразных приемов и методов прогнозирования финансового состояния хозяйственного субъекта с позиции его возможного банкротства, к ним можно отнести:

а) использование системы формализованных и неформализованных критериев;

б) расчет индекса кредитоспособности Альтмана;

в) прогнозирование показателей платежеспособности.

Точность прогноза определяется качеством экспертных оценок динамики отдельных показателей.

2. Система формализованных и неформализованных критериев финансовой несостоятельности (банкротства) предприятия

Показатели вероятности банкротства можно подразделить на основные и вспомогательные.

К 1-ой группе относятся показатели и критерии, неблагоприятно текущие значения которых или складывающаяся динамика изменения свидетельствуют о возможных в обозримом будущем значительных финансовых затруднениях, в т.ч. и банкротстве.

К этим показателям относят¹²:

- повторяющиеся существенные потери в основной производственной деятельности;
- превышение некоторого критического уровня просроченной кредиторской задолженности;
- чрезмерное использование краткосрочных заемных средств в качестве источников финансирования долгосрочных вложений;
- устойчиво низкие значения коэффициента ликвидности;
- хроническая нехватка оборотных средств;
- устойчиво увеличивающаяся до опасных критериев доля заемных средств в общей сумме источников средств;
- неправильная реинвестиционная политика;
- превышение размеров заемных средств над установленными лимитами;
- хроническое невыполнение обязательств перед инвесторами;
- высокий удельный вес просроченной дебиторской задолженности;
- наличие сверхнормативных и залежалых товаров и производственных запасов;

¹² Источник: В.В. Ковалев. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1996. - с.140

- ухудшение отношений с учреждениями банковской системы;
- использование новых источников финансовых ресурсов на относительно невыгодных условиях;
- применение в производственном процессе оборудования с истекшими сроками эксплуатации;
- потенциальные потери долгосрочных контрактов;
- неблагоприятные изменения в портфеле заказов.

Во вторую группу входят критерии и показатели, неблагоприятные значения которых не дают основания рассматривать текущее финансовое состояние как критическое, но указывают, что при определенных обстоятельствах ситуация может резко ухудшиться.

К ним можно отнести:

- нарушение ритмичности производства,
- продолжительные остановки производства,
- недостаточную диверсификацию производства,
- потерю основных контрагентов,
- недальновидную инвестиционную политику,
- потерю репутации надежного партнера,
- участие в судебных разбирательствах сомнительного характера и др.

Перечисленные основные и вспомогательные критерии используются при внутреннем и внешнем анализе:

- при внутреннем - для своевременного принятия соответствующих мер, устранения выявленных симптомов,
- при внешнем – для адекватного реагирования по заключенным или предполагаемым сделкам.

3. Индекс кредитоспособности Альтмана

Модель Альтмана представляет собой функцию от некоторых показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия, сложившийся в результате его работы за анализируемый период, и позволяет в первом приближении разделить хозяйствующие субъекты на потенциальных банкротов и небанкротов.

В общем виде индекс кредитоспособности имеет вид:

$$Z = 3,3K_1 + 1,0K_2 + 0,6K_3 + 1,4K_4 + 1,2K_5 \quad (14)$$

$$K_1 = \frac{\text{Прибыль до выплаты \% и налогов}}{\text{Всего активов}}$$

$$K_2 = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Всего активов}}$$

$$K_3 = \frac{\text{Собственный капитал (рыночная оценка)}}{\text{Привлеченный капитал}}$$

$$K_4 = \frac{\text{Реинвестированная прибыль}}{\text{Всего активов}}$$

$$K_5 = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Всего активов}}$$

при $Z < 2,675$ (банкротство в обозримом будущем - 2-3 года)

4. Аналитическая оценка потенциального банкротства

Действующим порядком установлено, что решения о несостоятельности (банкротстве) предприятий принимаются в добровольном порядке самим предприятием либо по заключению арбитражного суда.

Преобладающим в практике подходом оценки вероятности банкротства является использование ограниченного количества показателей, на основании которых ее можно прогнозировать. Как правило, перечень этих показателей и их нормативные значения устанавливаются соответствующим постановлением правительства. Используются в основном коэффициенты:

- 1) текущей ликвидности,
- 2) обеспеченности собственными средствами,
- 3) восстановления (утраты) платежеспособности.

1) Коэффициент текущей ликвидности (см. формулу 11). Данный коэффициент характеризует степень общего покрытия всеми оборотными средствами предприятия суммы срочных обязательств (суммы краткосрочных кредитов и займов, а также кредиторской задолженности).

2) Коэффициент обеспеченности собственными средствами – характеризует наличие собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости.

3) Коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности, определяемый по формуле:

$$K_3 = \frac{K_{ТЛК} + \frac{Y}{T}(K_{ТЛК} - K_{ТЛН})}{2}, \quad (15)$$

где $K_{ТЛК}$ – значение коэффициента текущей ликвидности в конце отчетного периода;

$K_{ТЛН}$ – значение коэффициента текущей ликвидности в начале отчетного периода;

T – продолжительность отчетного периода в месяцах;

Y – период восстановления (утраты) платежеспособности.

Основанием для признания структуры баланса предприятия неудовлетворительной, а предприятия – неплатежеспособным является выполнение одного из следующих условий:

- коэффициент текущей ликвидности на конец отчетного периода имеет значение менее 2;
- коэффициент обеспеченности собственными средствами на конец отчетного периода имеет значение менее 0,1.

При неудовлетворительной структуре баланса для проверки реальной возможности у предприятия восстановить свою платежеспособность рассчитывается *коэффициент восстановления платежеспособности* сроком на 6 месяцев.

Если значение коэффициента K_3 больше 1, то может быть принято решение о наличии у предприятия реальной возможности восстановить свою платежеспособность и решение о признании структуры баланса неудовлетворительной может быть отложено.

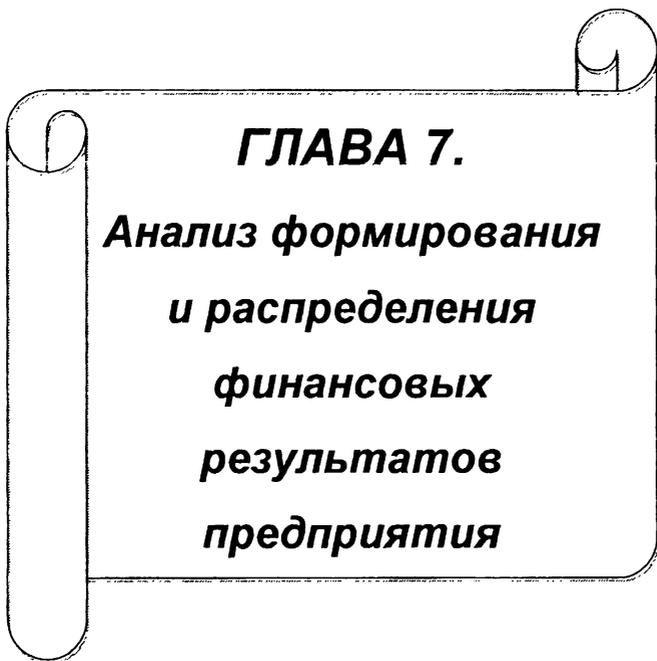
При удовлетворительной структуре баланса для проверки устойчивости финансового положения рассчитывается *коэффициент утраты платежеспособности на срок 3 месяца*.

Если значение коэффициента утраты платежеспособности K_3 менее 1, может быть принято решение о том, что предприятие в ближайшее время не сможет выполнить свои обязательства перед кредиторами (об утрате платежеспособности).

5. Механизм защиты предприятий от банкротства

Банкротство является следствием разбалансированности экономического механизма воспроизводства капитала предприятия, результатом его неэффективной ценовой, инвестиционной и финансовой политики. Массовое банкротство предприятий может вызвать серьезные негативные социальные последствия, поэтому в странах рыночной экономики выработан определенный механизм защиты предприятий от полного краха. Основными элементами этого механизма являются:

- правовое регулирование банкротства;
- наличие организационного, экономического и нормативно-методического обеспечения процессов принятия решений при реализации актов о несостоятельности (банкротстве) предприятий;
- меры государственной финансовой поддержки неплатежеспособным предприятиям в целях сохранения перспективных товаропроизводителей;
- финансирование реорганизационных и ликвидационных мероприятий;
- экономическая защита интересов всех участников процедуры банкротства;
- введение реестра неплатежеспособных предприятий, обеспечение гласности информации о банкротах для широкой общественности.



ГЛАВА 7.

***Анализ формирования
и распределения
финансовых
результатов
предприятия***

1. Анализ формирования и распределения финансовых результатов предприятия

Различные стороны производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия отражаются в системе показателей финансовых результатов, к которым можно отнести:

- прибыль (убыток) от реализации продукции;
- прибыль (убыток) от прочей реализации;
- доходы и расходы от внереализационных операций;
- балансовую прибыль;
- налогооблагаемую прибыль;
- чистую прибыль.

Обобщенно данные показатели финансовых результатов деятельности предприятия представлены в формах годовой и квартальной бухгалтерской отчетности, а их совокупность характеризует степень деловой активности и финансового благополучия конкретного предприятия.

Важнейшими среди вышеперечисленных показателей являются показатели прибыли, которая составляет основу экономического развития предприятия. По прибыли определяется уровень отдачи авансированных средств и доходность вложений в активы данного предприятия.

Конечный финансовый результат деятельности предприятия – **балансовая прибыль** (убыток) – рассчитывается следующим образом:

$$PR = PR^r + PR^{pr} + PR^{wt}, \quad (16)$$

где PR – балансовая прибыль или убыток;

PR^r – результат (прибыль или убыток) от реализации продукции (работ, услуг);

PR^{pr} – результат от прочей реализации: прибыль (убыток) от реализации основных фондов и иного имущества предприятия;

PR^{wt} – сальдо доходов и расходов от внереализационных операций.

Выручка от реализации продукции (работ, услуг), характеризует завершение производственного цикла предприятия, возврат авансированных на производство средств предприятия в денежную форму и начало нового витка в обороте всех средств

Выручка от реализации продукции рассчитывается следующим образом:

$$PR^r = S - C - \bar{P}^T - P^A, \quad (17)$$

где S – выручка от реализации продукции (работ, услуг);

C – затраты на производство реализованной продукции (работ, услуг);

\bar{P}^T – налог на добавленную стоимость;

P^A – акцизы, спецналог и экспортные пошлины.

Теоретической базой экономического анализа финансовых результатов деятельности предприятия является принятая для всех предприятий, независимо от форм собственности, единая модель хозяйственного механизма предприятия, основанная на налогообложении прибыли, которая, по сути дела, является моделью формирования и распределения финансовых результатов¹³. Схема модели представлена на рисунке 16.

¹³ Источник: Шеремет А.Д., Сфйфулин Р.С. Методика финансового анализа. -М.: ИНФРА-М, 1996. - с.10

Модель формирования и распределения финансовых результатов деятельности предприятия отражает основные черты в системе принятых нормативных распределительных отношений между интересами государства и отдельных предприятий (предпринимателей) и присущее всем предприятиям, функционирующим в условиях рынка, единство:

- целей деятельности,
- показателей финансовых результатов деятельности,
- процессов формирования и распределения прибыли,
- системы налогообложения.

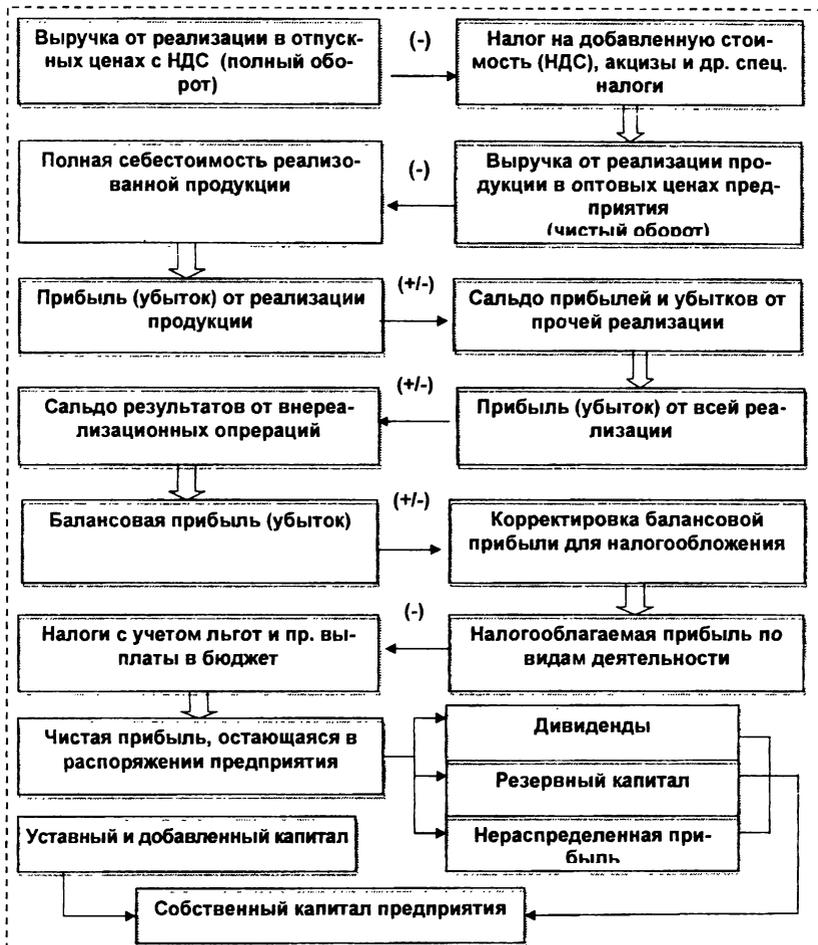


Рис. 16. Модель хозяйственного механизма предприятия, основанная на налогообложении прибыли

Представленная модель формирования и распределения финансовых результатов деятельности предприятия определяет порядок и направления анализа показателей прибыли.

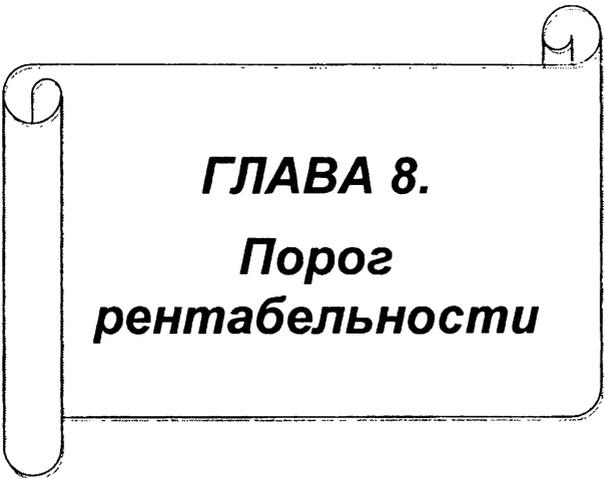
2. Анализ динамики финансовых результатов

Целью составления отчета о финансовых результатах является предоставление пользователям правдивой, полной и непредубежденной информации о доходах, расходах, прибылях и убытках за отчетный период. В отличие от баланса **«Отчет о финансовых результатах»** предоставляет информацию не на конкретную дату, а за определенный период. Этот отчет считается одним из наиболее информативных документов отчетности, так как содержит информацию о динамике прибыли предприятия.

Анализ финансовых результатов основывается на исследовании:

- изменений каждого показателя отчетности за текущий анализируемый период (горизонтальный анализ);
- структуры соответствующих показателей и их изменений (вертикальный анализ);
- динамики изменений показателей финансовых результатов за ряд отчетных периодов (трендовый анализ);
- изменений в поведении постоянных и переменных затрат предприятия с целью оценки объемов реализации (как натуральных, так и стоимостных), необходимых для полного покрытия всех затрат при нулевой прибыли (маржинальный анализ).

В ходе анализа необходимо выявить резервы увеличения прибыли и дать оценку уровня рентабельности предприятия.



ГЛАВА 8.
Порог
рентабельности

1. Маржинальный анализ (Порог рентабельности)

Суть маржинального анализа заключается в сравнении постоянных затрат предприятия и маржинального дохода с целью оценки объемов реализации (как натуральных, так и стоимостных), необходимых для полного покрытия всех затрат при нулевой прибыли.

С помощью метода маржинального анализа выявляются:

1. Минимальный уровень продаж, при котором предприятие будет способно продолжать свою деятельность, не неся убытков.
2. Вклад каждого продукта (бизнеса) на покрытие постоянных общеприемных затрат, что дает возможность оптимизировать структуру производства и продаж предприятия, закрыть убыточные виды бизнеса либо оценить перспективы нового продукта.

Полноценное и достоверное проведение анализа безубыточности возможно только на предприятиях, ведущих учет затрат **в системе «директ-костинг»** по признаку «Переменные — Постоянные». В основе системы лежит деление затрат на следующие группы (рис. 17).

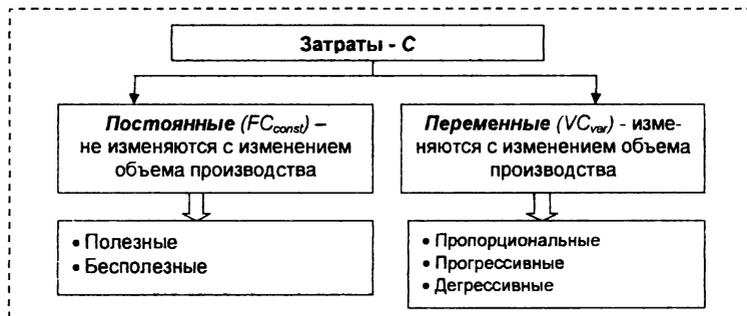


Рис 17. Классификация затрат в системе «директ-костинг»

Для повышения объективности деления общих затрат на постоянные и переменные могут использоваться следующие методы:

- метод высшей и низшей точки объема производства за период;
- метод статистического построения сметного уравнения;
- графический метод.

2. Метод высшей и низшей точки для построения уравнения общих затрат в системе «директ-костинг»

Для построения уравнения общих затрат и разделения их на постоянную и переменную части используется следующий алгоритм (рис. 18).



Рис. 18. Алгоритм построения уравнения совокупных затрат по методу «высшей и низшей точки»

3. Особенности системы «директ-костинг»

Система директ – костинг имеет ряд отличительных особенностей, каждая из которых может использоваться самостоятельно или в комплексе на различных этапах финансового и управленческого анализ.

Первая – деление затрат в зависимости от изменения объемов производства на постоянные и переменные – прогрессивные, пропорциональный и дегрессивные (рис. 19).

Степень реагирования издержек производства на изменения объема продукции может быть оценена с помощью так называемого коэффициента реагирования затрат:

$$K = \frac{\Delta C}{\Delta S}, \quad (18)$$

где K – коэффициент реагирования затрат на изменения объема производства;
 ΔC – изменения затрат за период, %;
 ΔS – изменения объема производства за период, %.

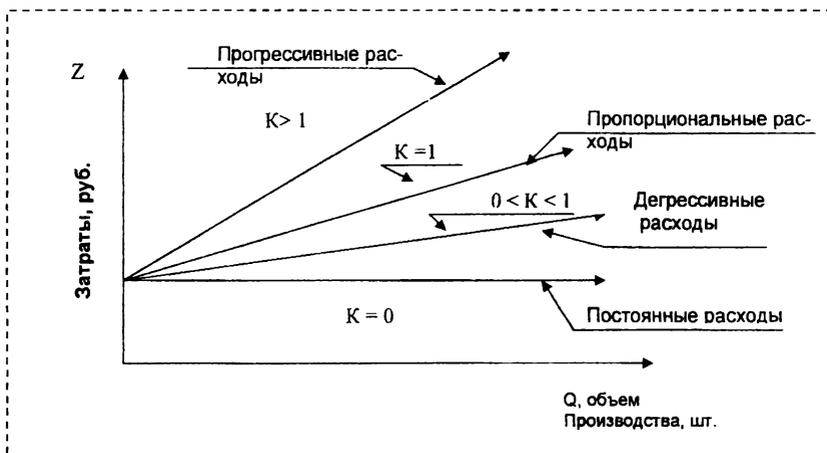


Рис. 19. Изменение затрат в зависимости от изменения объемов производства

В зависимости от значения коэффициента выделяют следующие типы поведения затрат (таблица 17).

Таблица 17. Значения коэффициента реагирования затрат

Значение коэффициента реагирования затрат	Характер поведения затрат
$K = 0$	Постоянные затраты
$0 < K < 1$	Дегрессивные затраты
$K = 1$	Пропорциональные затраты
$K > 1$	Прогрессивные затраты

Для повышения прибыльности работы предприятия за счет снижения себестоимости необходимо обеспечить соблюдение следующего условия:

- **темпы снижения дегрессивных расходов должны превышать темпы роста прогрессивных и пропорциональных.**

Постоянные затраты в свою очередь делятся на полезные и бесполезные (не используемые в производственном процессе), что связано со скачкообразным изменением ресурсов.

$$FC_{const} = FC_p + FC_b, \quad (19)$$

где FC_p — затраты полезные;
 FC_b — затраты бесполезные

Величину затрат полезных и затрат бесполезных можно исчислить, если известны максимально возможный (S_{max}) и фактический объем производимой продукции (S_f).

$$FC_b = (S_{max} - S_f) \times \frac{FC_{const}}{S_{max}} \quad (20)$$

$$FC_p = S_f \times \frac{FC_{const}}{S_{max}} = 1 - FC_b \quad (21)$$

Вторая особенность – соединение производственного и финансового учета по схеме «затраты – объем – прибыль»:

Объем реализации (S)

(-) Переменные затраты (VC_{var})

(=) Маржинальный доход (DI)

(-) Постоянные затраты (FC_{const})

(=) Прибыль (PR)

$$DI = S - VC_{var} = PR + FC_{const} \quad (22)$$

Третья особенность – многостадийность учета. Реализуется при делении затрат на более мелкие группы.

Четвертая особенность – разработка методики экономико-математического и графического представления и анализа отчетов для прогноза чистых доходов (методология точки безубыточности).

В прямоугольной системе координат строится график зависимости затрат (дохода) от объема производства (количества единиц выпущенной продукции) (рис. 20).

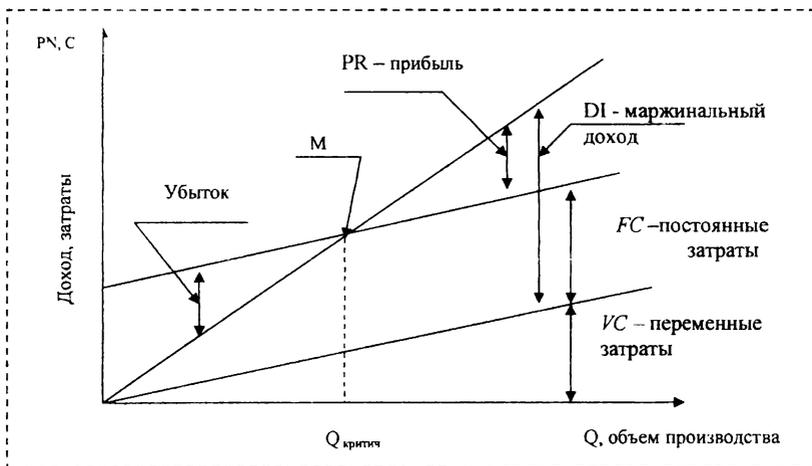


Рис. 20. График точки безубыточности производства

В критической точке (точка безубыточности) – M – нет ни прибыли ни убытка. Слева от данной точки находится область чистых убытков, которые образуются в результате превышения величины постоянных расходов (FC) над величиной маржинального дохода (DI).

Справа от точки безубыточности находится зона чистой прибыли, определяемая как разница между величиной маржинального дохода (DI) и постоянных расходов (FC).

4. Расчет точки безубыточности для одного продукта

В критической точке (M) прибыль (PR) равна нулю, следовательно:

$$PR = C = FC + VC \quad (23)$$

На основе приведенного графика можно рассчитать критический объем производства:

$$Q_c = \frac{FC}{p - v}, \quad (24)$$

где Q_c – критический объем продаж в натуральных единицах;

p – цена единицы продукции;

v – переменные производственные расходы на единицу продукции.

На основе данной формулы легко построить формулу для определения объема реализации в натуральных единицах, обеспечивающего заданный валовой доход (GI):

$$Q_c = \frac{FC + GI}{p - v}, \quad (25)$$

Или аналитический метод

$$Q_c = \frac{R_c}{S}, \quad (26)$$

где S – выручка от реализации в стоимостном выражении;

R_c – порог рентабельности в стоимостном выражении

$$R_c = \frac{FC}{DI(\text{в относительном выражении})} \quad (27)$$

5. Расчет точки безубыточности для n - продуктов

Пороговое значение объема производства, рассчитанное по формулам (8) и (9) совпадает только в том случае, если речь идет об одном единственном товаре, который своей выручкой от реализации покрывает все постоянные затраты, либо когда речь идет об отдельном проекте.

В случае, когда речь идет о производстве нескольких товаров, возникает необходимость расчета порога рентабельности для каждого товара из всей совокупности. Так, рассчитать порог рентабельности для товара №1 можно следующим образом:

$$Q_{c1} = \frac{FC \times Q_1}{(p_1 - v_1) + (p_2 - v_2) + \dots + (p_n - v_n)}, \quad (28)$$

где Q_1 – удельный вес товара №1 в общей выручке от реализации (в долях единицы);

p_1, p_2, \dots, p_n – цена товара №1, №2 ... №n;

v_1, v_2, \dots, v_n – переменные затраты на единицу товара №1, №2 ... №n.

Для нахождения массы прибыли после прохождения порога рентабельности достаточно умножить количество товара, проданного сверх порогового объема производства, на удельную величину валового дохода, входящую в состав каждой проданной единицы.

$$\text{Масса прибыли после прохождения порога рентабельности} = \text{Количество товара, проданного после прохождения порога рентабельности} \times \frac{\text{Маржинальный доход}}{\text{Общее количество проданного товара}}$$

6. Оценка риска в маргинальном анализе

Анализ порога рентабельности используется для оценки риска инвестиционных проектов и оценки риска производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Используемым критерием в оценке последнего является **маржа безопасности (МВ)** или иначе, **запас финансовой прочности** предприятия.

Маржа безопасности – разница между выручкой от реализации и порогом рентабельности

Маржа безопасности рассчитывается следующим образом:

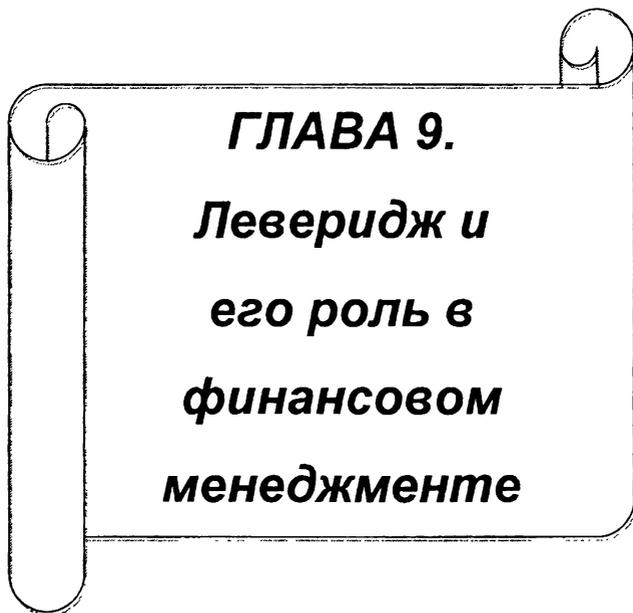
$$\begin{aligned} MS &= Q - Q_c \\ MB &= S - R_c \end{aligned} \quad (29)$$

где MB – маржа безопасности (запас финансовой прочности) в натуральном или стоимостном выражении;

Q, S – объем продаж (выручка) соответственно в натуральном и стоимостном выражении;

Q_c, R_c – порог рентабельности соответственно в натуральном и стоимостном выражении.

Чем меньше маржа безопасности, тем выше уровень риска производственно-хозяйственной деятельности предприятия, и даже незначительное уменьшение выручки может привести к значительным потерям.



ГЛАВА 9.
Лeverидж и
его роль в
финансовом
менеджменте

1. Лeverидж. Сущность. Виды.

Процесс управления активами, направленный на возрастание прибыли, характеризуется в финансовом менеджменте категорией лeverиджа (рычага).

В приложении к экономике лeverидж – некоторый фактор, небольшое изменение которого может привести к существенному изменению результативных показателей.

В финансовом менеджменте, в зависимости от учета затрат, принято выделять **три вида лeverиджа**:

- операционный (производственный) лeverидж,
- финансовый лeverидж,
- операционно-финансовый лeverидж.

2. Взаимосвязь доходов предприятия и лeverиджа

Путем перекомпоновки и детализации статей отчета о финансовых результатах можно определить три вида лeverиджа, имеющих место в управлении прибылью предприятия (рис. 21).



Рис. 21. Взаимосвязь доходов и лeverиджа

Идея перегруппировки статей отчета о финансовых результатах заключается в следующем. Чистая прибыль представляет разницу между выручкой и не взаимосвязанными расходами двух типов – производственного и финансового характера – величиной и долей которых в совокупных расходах предприятия можно управлять, а, следовательно, и влиять на чистую прибыль.

Величина чистой прибыли зависит от:

1. Рациональности (эффективности) использования предоставленных предприятию ресурсов (основных и оборотных средств). В структуре себестоимости продукции можно выделить переменные и постоянные затраты, причем соотношение между ними может быть различно и определяется технической и технологической политикой, выбранной на предприятии.

Изменение структуры себестоимости может привести к существенному изменению величины прибыли. Так, инвестирование в основные средства, как правило, сопровождается увеличением постоянных затрат и уменьшением переменных. Однако зависимость носит нелинейный характер. Установление оптимального соотношения между величинами постоянных и переменных расходов является задачей достаточно трудной. Решить ее возможно, оперируя **категорией операционного левериджа.**

Операционный леверидж характеризует взаимосвязь между валовым доходом, расходами производственного характера и доходом от реализации.

2. Структуры источников средств – соотношения собственных и заемных средств как источников долгового финансирования. Использование заемных средств связано для предприятия с определенными, порой значительными затратами. Возникает необходимость поиска оптимального соотношения между собственными и привлеченными долгосрочными финансовыми ресурсами и оценки его влияния на прибыль предприятия. Решить данную задачу возможно, оперируя **категорией финансового левериджа.**

Финансовый леверидж отражает зависимость между чистой прибылью, расходами финансового характера и валовым доходом предприятия.

Обобщающей категорией является **операционно-финансовый леверидж**, для которого характерна взаимосвязь трех показателей: *выручки, расходов производственного и финансового характера и чистой прибыли.* Анализ данной взаимосвязи выполняется с помощью метода «точки безубыточности».

3. Точка безубыточности и леверидж

Метод «точки безубыточности» или критического объема продаж применительно к оценке и прогнозированию левериджа заключается в определении для каждой конкретной ситуации объема выпуска, обеспечивающего безубыточную деятельность.

В зависимости от того операционный или финансовый леверидж оценивается, термин «безубыточная деятельность» имеет разную интерпретацию.

Если оценивается операционный леверидж – под безубыточной понимается деятельность, обеспечивающая валовой доход (в данном случае не обязательно гарантируется получение прибыли, т. к. теоретически весь валовой доход может быть использован на погашение задолженности по ссудам и займам).

При анализе финансового левериджа оценивается трансформация валового дохода в прибыль.

4. Операционный леверидж и операционный риск

Операционный леверидж (DOL – Degree of Operating Leverage) – потенциальная возможность влиять на валовой доход путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска.

Действие операционного левериджа связано с делением затрат на постоянные и переменные с целью определения валового дохода. В практических расчетах сила воздействия производственного левериджа может быть определена как отношение дохода от реализации продукции к валовому доходу (операционной прибыли).

$$DOL = \frac{S}{GI}, \quad (30)$$

где DOL – сила воздействия операционного рычага;

GI – валовой доход;

S – доход от реализации за вычетом НДС, акцизов и т.п.

Операционный (производственный) риск – риск неполучения валового дохода, т.е. возникновение ситуации, когда предприятие не может покрыть свои расходы производственного характера

5. Уровень операционного левериджа

Уровень операционного левериджа характеризуется соотношением между относительным изменением величины операционной прибыли и относительным изменением величины выручки, которая обеспечила данный объем прибыли и рассчитывается для конкретного объема продаж в натуральном выражении на основе следующего соотношения:

$$DOL = \frac{\Delta GI / GI}{\Delta S / S} = \frac{(c \times \Delta Q) / (c \times Q - FC)}{\Delta Q / Q} = \frac{c \times Q}{GI}, \quad (31)$$

где ΔGI – темп изменения операционной прибыли (валового дохода), %;

ΔQ – темп изменения объема реализации в натуральном выражении, %;

Q – объем реализации в натуральном выражении;

c – удельный маржинальный доход ($c = p - v$);
 p – цена единицы продукции;
 v – переменные производственные расходы на единицу продукции
 FC – условно-постоянные производственные расходы в исследуемом периоде.

Экономический смысл данного показателя достаточно прост – он отражает степень чувствительности операционной прибыли предприятия к изменению объема производства. Таким образом, чем больше значение данного показателя, к тем более существенным изменениям операционной прибыли может привести незначительное изменение объема производства.

6. Факторы, влияющие на силу воздействия операционного лeverиджа

Чем больше удельный вес постоянных затрат в общей сумме издержек (при постоянной выручке от реализации), тем сильнее действует операционный лeverидж, и наоборот. Если выручка от реализации снижается, сила воздействия операционного лeverиджа возрастает как при повышении, так и при понижении удельного веса постоянных затрат в общей их сумме. Каждый процент снижения выручки дает тогда все больший и больший процент снижения прибыли, причем сила операционного лeverиджа возрастает быстрее, чем увеличиваются постоянные затраты.

При возрастании выручки от реализации, если порог рентабельности уже пройден, сила воздействия производственного лeverиджа убывает: каждый процент прироста выручки дает все меньший процент прироста прибыли (доля постоянных затрат в общей их сумме снижается).

Зависимость между величиной операционного лeverиджа и выручкой от реализации представлена на рисунке 22, где S_0 – операционный порог рентабельности характеризует пороговую величину выручки от реализации, достаточную для покрытия производственных расходов переменного и постоянного характера.

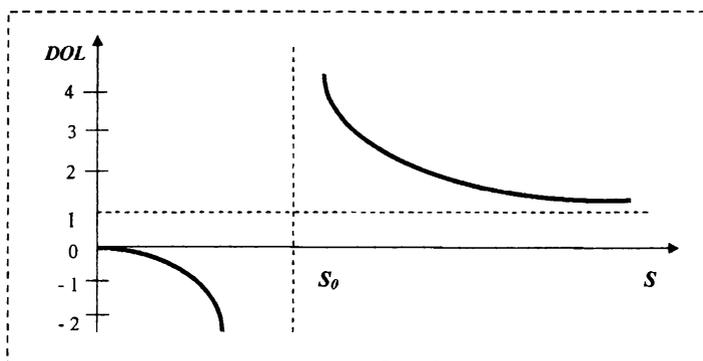


Рис. 22. Зависимость между величиной операционного лeverиджа (DOL) и выручкой от реализации (S)

Чем выше уровень условно-постоянных расходов по отношению к уровню переменных расходов, тем выше уровень операционного лeverиджа.

Предприятия, повышающие свой технический уровень с целью снижения удельных переменных расходов, одновременно увеличивают и уровень операционного левериджа.

Значение данного показателя не является постоянным для конкретного предприятия и зависит от базового уровня объема производства, от которого осуществляется отсчет. В частности, наибольшее значение данный показатель принимает на небольшом удалении от порога рентабельности (причина – базовое значение валового дохода близко к нулю), а затем вновь начинает убывать.

Пространственные сравнения уровней производственного левериджа возможны лишь для предприятий, имеющих одинаковый базовый уровень выпуска.

7. Финансовый леверидж

Финансовый леверидж (DFL – Degree of Financial Leverage) – потенциальная возможность влиять на прибыль предприятия путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов.

Уровень финансового левериджа измеряется показателем, характеризующим относительное изменение чистой прибыли при изменении операционной прибыли (валового дохода) и показывает, во сколько раз последняя превосходит налогооблагаемую прибыль. Рассчитывается уровень финансового левериджа по формуле:

$$DFL = \frac{\frac{\Delta PN}{PN}}{\frac{\Delta GI}{GI}} = \frac{GI}{GI - I}, \quad (32)$$

$$GI = Q \times (p - v) - FC, \quad (33)$$

где ΔPN – темп изменения чистой прибыли, %;

ΔGI – темп изменения операционной прибыли (валового дохода), %;

I – проценты по ссудам и займам.

Уровень финансового левериджа рассчитывается для конкретной величины операционной прибыли (валового дохода). Большее значение показателя свидетельствует о большем влиянии операционной прибыли на чистую прибыль, т.е. даже незначительные изменения в величине операционной прибыли могут спровоцировать значительное изменение чистой прибыли.

8. Зависимость между уровнем финансового левериджа (DFL) и операционной прибылью (GI)

Графическая зависимость между уровнем финансового левериджа и величиной операционной прибыли представлена на рис. 23. В точке GI_0 достигается так называемый **финансовый порог рентабельности**, который соответствует пороговой величине операционной прибыли, достаточной для покрытия финансовых расходов (процентов по ссудам и займам).

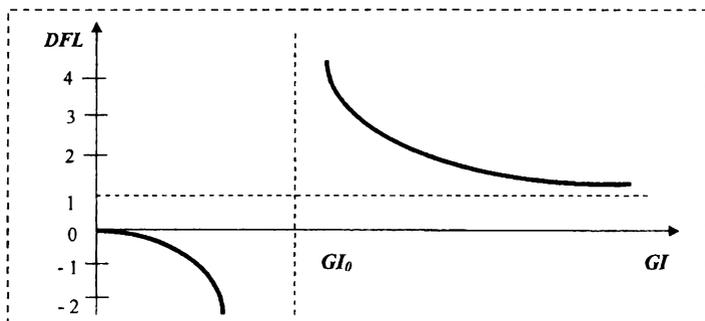


Рис. 23. Зависимость между уровнем финансового левериджа (DFL) и операционной прибылью (GI)

Из формулы, позволяющей оценить уровень финансового левериджа, и рисунка 38 следует:

- Показатель DFL принимает положительные значения, если операционная прибыль превышает величину финансовых расходов и наоборот.
- Нижняя граница показателя DFL равна единице. В этом случае предприятие полностью финансируется за счет собственных средств. Изменение чистой прибыли полностью определяется изменением операционной прибыли и равнозначно ей.
- К возрастанию уровня финансового левериджа приводит повышение доли заемных финансовых ресурсов в общей их сумме, что сопровождается ростом величины выплачиваемых процентов по кредитам и займам.
- Уровень финансового левериджа принимает максимальные значения в незначительном удалении от финансового порога рентабельности, т.е. при незначительном превышении операционной прибыли над финансовыми расходами.
- Рост показателя DFL сопровождается повышением степени рискованности предприятия.

9. Эффект финансового левериджа и финансовый риск

Финансовый риск – риск, связанный с возможным недостатком средств для выплаты процентов по долгосрочным ссудам и займам

Финансовый леверидж отражает степень зависимости предприятия от кредиторов, то есть величину риска потери платежеспособности. Чем выше финансовый леверидж, тем выше, во-первых, риск неполучения чистой прибыли, а во-вторых, банкротства предприятия.

С другой стороны, финансовый леверидж способствует повышению рентабельности собственного капитала: не вкладывая в предприятие дополнительный собственный капитал (он замещается заемными средствами), владельцы получают большую сумму чистой прибыли, "заработанную" заемным капиталом.

Кроме этого, предприятие получает возможность воспользоваться “**налоговым щитом**”, так как, в отличие от дивидендов по акциям, сумма процентов за кредит вычитается из общей величины прибыли, подлежащей налогообложению, а это предполагает использование **эффекта финансового левериджа**.

Эффект финансового левериджа – это приращение к рентабельности собственных средств предприятия за счет использования кредитов, несмотря на платность последних

Каждое предприятие, работая в налоговой зоне, вынуждено платить налоги, которые съедают до 1/3 (30 %) рентабельности собственных средств. Уменьшить массу выплачиваемых из балансовой прибыли налогов и тем самым повысить рентабельность собственных средств – цель любого предприятия. Реализовать данную цель на практике возможно, используя заемные средства, что позволит увеличить (уменьшить) рентабельность собственных средств на величину **эффекта финансового левериджа (EDFL)**

$$ROE = 2/3 RA + EDFL, \quad (34)$$

$$EDFL = (1 - T) \times (RA - \bar{T}) \times \frac{D}{E}, \quad (35)$$

$$RA = \frac{GI}{A} \times 100\%, \quad (36)$$

где RA – экономическая рентабельность активов

\bar{T} – средняя расчетная ставка процента;

D – заемные средства;

E – собственные средства;

T – ставка налогообложения;

A – актив.

С ростом заемных средств растет эффект финансового левериджа, одновременно растет и средняя расчетная ставка процента. В какой-то момент времени средняя расчетная ставка процента станет равна экономической рентабельности, а затем перерастет ее, что приведет к тому, что эффект финансового левериджа станет отрицательным и сопровождается **максимизацией финансового риска**. Следовательно, заемные средства выгодно наращивать только до того момента, пока эффект финансового левериджа остается положительным.

На практике величина «эффект финансового левериджа» должна составлять 1/3 – 1/2 уровня экономической рентабельности активов.

Чтобы воспользоваться преимуществами финансового левериджа, предприятию необходимо выполнить обязательное условие – заработать операционную прибыль, достаточную как минимум для покрытия процентных платежей по заемным средствам.

10. Операционно-финансовый (совокупный) леверидж

Операционно-финансовый (совокупный) леверидж (DTL – Degree of Total Leverage) представляет комбинацию операционного и финансового левериджей и характеризует потенциальную возможность влиять на чистую прибыль предприятия путем изменения объема и структуры продаж

Рассчитать уровень операционно-финансового левериджа возможно на основе следующей формулы:

$$DTL = \frac{\frac{\Delta PN}{PN}}{\frac{\Delta S}{S}} = \frac{Q \times (p - v) - FC}{Q \times (p - v) - FC - I} = DOL \times DFL, \quad (37)$$

Величина данного показателя рассчитывается для конкретного объема продаж.

11. Зависимость между уровнем операционно-финансового левериджа (DTL) и объемом продаж (S)

Графическая зависимость между совокупным левериджем и объемом продаж представлена на рисунке 24.

На рисунке точка S_{0l} соответствует пороговой величине продаж, при которой выручка от реализации покрывает затраты производственного и финансового характера. На основе зависимости между уровнем операционно-финансового левериджа (DTL) и объемом продаж (S), вытекающей из формул и рисунка, можно сделать следующие выводы – **совокупный леверидж**:

- возрастает одновременно с ростом финансовых расходов (I) и постоянных затрат (FC). Предприятие, реализовав такую стратегию, может рассчитывать на больший объем чистой прибыли при росте объемов продаж;

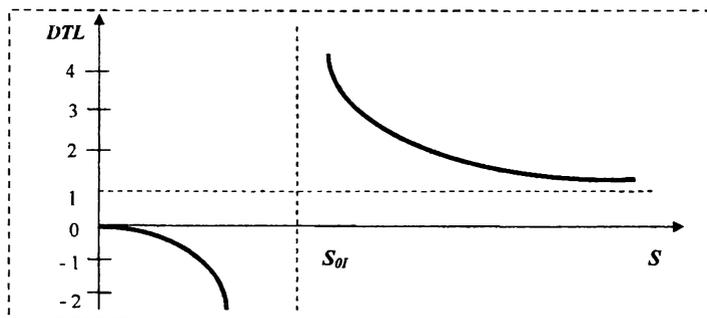


Рис. 24. Зависимость между уровнем операционно-финансового левериджа (DTL) и объемом продаж (S)

- достигает положительных значений для объемов продаж и выручки, обеспечивающих получение такой чистой прибыли, которая будет превышать финансовый порог рентабельности, т.е. обеспечит покрытие операционной прибылью финансовых расходов предприятия;
- имеет отрицательные значения для объемов продаж и связанной с ним выручки, значения которых ниже финансового порога рентабельности;
- достигает максимальных значений для объемов продаж, незначительно превышающих пороговый объем, обеспечивающий получение чистой прибыли. В этом случае даже незначительный прирост продаж и выручки обеспечат значительный прирост прибыли;
- уменьшается одновременно с ростом продаж, превышающих финансовый порог рентабельности. При значительном удалении от порога рентабельности дальнейший прирост продаж все в меньшей степени влияет на рост финансовых результатов;
- величина совокупного левеиджа близкая к единице свидетельствует о том, что объем продаж, для которого показатель был рассчитан, а следовательно и выручка, являются весьма значительными, и дальнейшее увеличение прибыли становится все более трудным;
- Величина совокупного левеиджа близкая к нулю свидетельствует о том, что объем продаж и генерируемая им выручка весьма незначительны.

12. Совокупный (предпринимательский) риск и операционно-финансовый левеидж

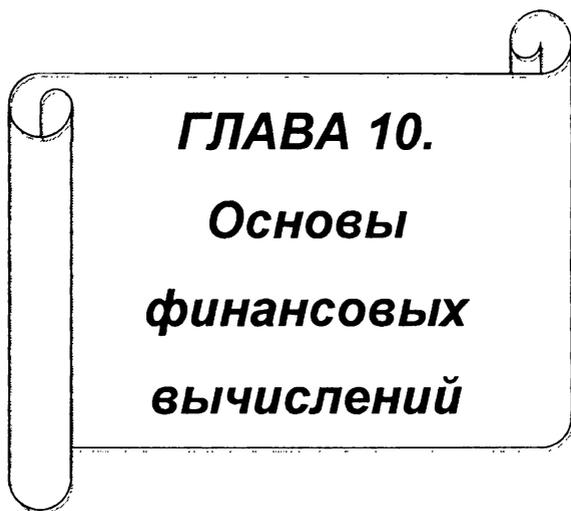
Связанные с предприятием риски генерируются действием финансового и операционного левеиджей. Показатель DTL, рассчитанный по *формуле 37*, указывает на уровень совокупного риска, связанного с предприятием.

Поскольку финансовый и операционный левеиджи умножаются, порождается мультипликативный эффект, что может усилить негативное воздействие сокращающейся выручки от реализации на величину операционной и чистой прибыли, а значит и риски, связанные с производственно-финансовой деятельностью предприятия.

Снижение совокупного риска возможно при реализации одной из нижеприведенных стратегий:

1. Высокий уровень финансового левеиджа в сочетании с незначительным уровнем операционного.
2. Высокий уровень операционного левеиджа в сочетании с незначительным уровнем финансового.
3. Умеренные уровни финансового и операционного левеиджей.

Критерием выбора служит реализация главной задачи финансового менеджмента – максимизация рыночной стоимости предприятия.



ГЛАВА 10.
Основы
финансовых
вычислений

1. Временная стоимость денег

Одинаковые суммы денег, полученные или выплаченные в разные периоды времени, имеют неодинаковое значение для того, кто обосновывает инвестиционное решение. Возникает вопрос — как сопоставить между собой платежи (денежные потоки), относящиеся к разным периодам времени? Это можно сделать на основе методического подхода, получившего название **временной стоимости денег**.

Временная стоимость денег (time value of money - TVM) – зависимость реальной стоимости денег от длительности промежутка времени, остающегося до их получения или расходования

Учет данного свойства является одним из основополагающих принципов финансового менеджмента и основывается на следующих предпосылках:

- 1) инфляционным обесцениванием денег;
- 2) более высокой ценности денег “сегодняшних” в сравнении с “завтрашними” из-за риска неполучения последних, причем, риск будет тем выше, чем больше промежуток времени, отделяющий получателя денег от этого “завтра”;
- 3) при наличии денежных средств “сегодня” экономический субъект может инвестировать их и заработать прибыль, в то время как получатель будущих денег лишен этой возможности;
- 4) расставаясь с деньгами “сегодня” на определенный период времени, экономический субъект подвергает себя риску их невозврата, несет реальные экономические потери в форме неполученных доходов от инвестирования и снижает собственную платежеспособность (т.е. возникает риск потери ликвидности).

2. Процентная ставка (норма доходности)

Количественной мерой величины возмещения рисков, связанных с предоставлением кредита, является **процентная ставка**.

Процентная ставка показывает степень интенсивности изменения стоимости денег во времени

Процентная ставка r является относительной величиной, измеряется в десятичных дробях или % и определяется делением процентов на первоначальную сумму:

$$r(t) = \frac{FV - PV}{PV}, \quad (38)$$

где FV - будущая сумма;

PV - современная (или первоначальная) сумма.

Формула расчета процентной ставки идентична расчету статистического показателя **“темп прироста”**.

Наращение первоначальной суммы по процентной ставке называется декурсивным методом начисления процентов

3. Учетная ставка (дисконт)

Кроме процентной существует **учетная ставка d** (другое название – ставка дисконта).

Дисконтная ставка позволяет определить снижение будущей стоимости денег, “скидку” с ее величины

Формула расчета ставки дисконтирования идентична расчету статистического показателя **“темп снижения”**:

$$d(t) = \frac{Dis}{FV} = \frac{FV - PV}{FV}, \quad (39)$$

где Dis – сумма дисконта.

Основной областью применения дисконтной ставки является дисконтирование, процесс, обратный по отношению к начислению процентов. Тем не менее, иногда она используется и для наращивания. В этом случае говорят об **антисипативных процентах**.

Антисипативным методом начисления процентов обычно пользуются в чисто технических целях, в частности, для определения суммы, дисконтирование которой по заданным учетной ставке и сроку, даст искомый результат.

4. Сравнение ставки наращивания и учетной ставки

Операции наращивания и дисконтирования противоположны, но они могут использоваться для решения обеих задач. В зависимости от применяемой ставки, можно различать прямую и обратную задачи (*таблица 18*).

Таблица 18. Операции наращивания и дисконтирования

Ставка	Прямая задача	Обратная задача
Наращивания - r	Наращивание: $FV = PV(1 + nr)$	Дисконтирование: $PV = FV/(1 + nr)$
Учетная - d	Дисконтирование: $PV = FV(1 - nd)$	Наращивание: $FV = PV/(1 - nd)$

Обе ставки – процентная и дисконт – взаимосвязаны, что нашло отражение в следующих формулах:

$$r(t) = \frac{d(t)}{1 - d(t)} \quad \text{или} \quad d(t) = \frac{r(t)}{1 + r(t)} \quad (40)$$

5. Операции наращивания и дисконтирования

С помощью процентной ставки может быть определена:

1. Будущая стоимость "сегодняшних" денег (операция наращивания).

Наращивание (accumulation, accretion) — процесс увеличения суммы первоначального капитала за счет присоединения начисленных процентов

Зависимость между будущей стоимостью денег (FV) для некоторой первоначальной суммы (PV) для различных периодов капитализации (n) и различных процентных ставок (r) представлена на рисунке 25.

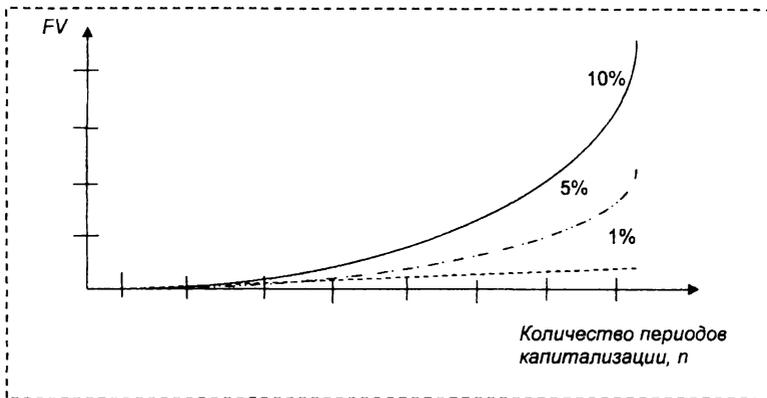


Рис. 25. График будущей стоимости денег на n периодов в зависимости от процентной ставки

Как следует из рисунка, темп роста будущей стоимости (FV_n) денег зависит от принятой процентной ставки r .

2. **Настоящая** (современная, текущая или приведенная) стоимость "завтрашних" денег (операция дисконтирования).

Дисконтирование (discounting) — процесс, обратный наращиванию, приведение будущей стоимости денежных потоков к современному моменту времени для обеспечения сопоставимости величины распределенных по времени платежей

Зависимость между *текущей стоимостью (PV)* некоторой суммы денег, которая должна быть получена к концу периода капитализации, *ставкой дисконтирования (r)* и *периодом финансовой операции (n)*, на конец которого образовалась некоторая стоимость (*FV*), представлена на *рисунке 26*.

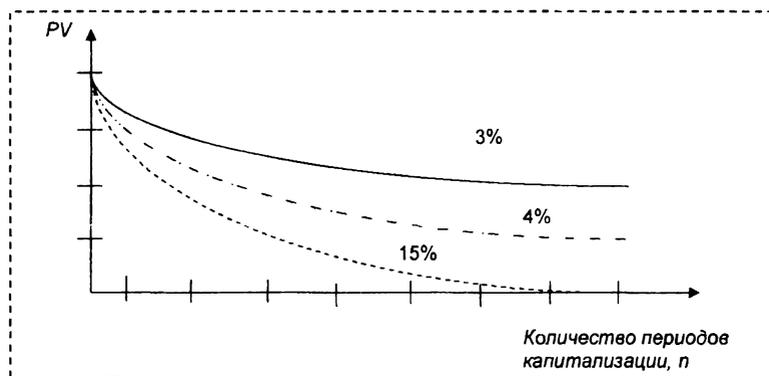


Рис. 26. График текущей стоимости денег в зависимости от ставки и количества периодов дисконтирования

Как следует из рисунка, темп снижения текущей стоимости (PV_n) денег зависит от принятой ставки дисконтирования.

Анализируя формулировки операций наращивания и дисконтирования следует отметить, что в первом случае речь идет о движении денежных потоков от настоящего к будущему, в во-втором — о движении от будущего к настоящему (*рис. 27*).

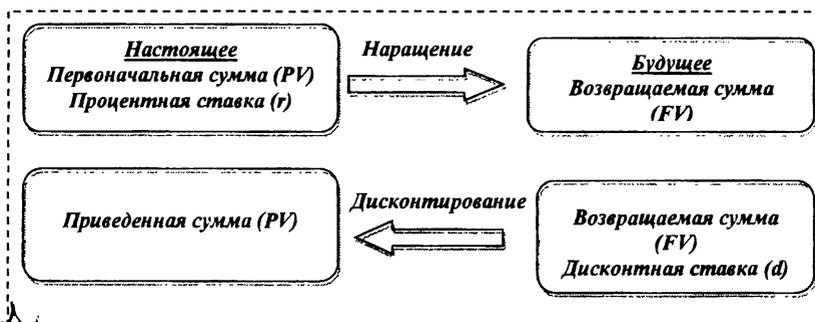


Рис. 27. Схема операций наращивания и дисконтирования

6. Простые и сложные проценты

Основной областью применения простых - процентной и учетной - ставок являются краткосрочные финансовые операции, длительность которых менее 1 года. Вычисления с простыми ставками не учитывают возможность реинвестирования начисленных процентов, потому что наращивание и дисконтирование производятся относительно неизменной исходной суммы.

Сложные проценты применяются при анализе долгосрочных финансовых операций ($n > 1$) и учитывают возможность реинвестирования процентов.

Как простые, так и сложные проценты могут начисляться при помощи процентной и дисконтной ставок.

При начислении простых процентов наращение первоначальной суммы происходит в арифметической прогрессии, а при начислении сложных процентов – в геометрической

7. Операции с простыми процентами

Особенностью простых процентов является то, что частота процессов наращивания в течение года не влияет на результат.

Начисление простых декурсивных и антисипативных процентов производится по различным формулам:

➤ декурсивные проценты:

$$FV_r = PV \times (1 + n \times r), \quad (41)$$

➤ антисипативные проценты:

$$FV_d = \frac{PV}{1 - n \times d}, \quad (42)$$

где n – продолжительность ссуды, измеренная в годах.

Соблюдая следующее условие, можно получать эквивалентные результаты, начисляя проценты как по формуле (41), так и по формуле (42):

$$r = d \times \frac{FV}{PV} = \frac{d}{1 - n \times d}, \quad (43)$$

8. Дисконтирование по методу банковского учета

Метод банковского учета получил свое название от одноименной финансовой операции, в ходе которой коммерческий банк выкупает у владельца (учитывает) простой или переводный вексель по цене ниже номинала до истечения означенного на этом документе срока его погашения. Разница между номиналом и выкупной ценой образует прибыль банка от этой операции и называется дисконт. Для определения размера выкупной цены (а следовательно, и суммы дисконта) применяется дисконтирование по методу банковского учета. При этом используется простая учетная ставка d .

Выкупная цена (современная стоимость) векселя определяется по формуле:

$$PV = FV \times \left(1 - \frac{t}{K} \times d\right), \quad (44)$$

где t – срок, остающийся до погашения векселя, в днях;

$(1 - (t/k) \times d)$ - дисконтный множитель банковского учета по простым процентам.

9. Метод математического дисконтирования

Математическое дисконтирование применяется во всех случаях (кроме банковского учета), когда возникает необходимость определить современную величину суммы денег, которая будет получена в будущем.

При математическом дисконтировании используется простая процентная ставка r . Расчеты выполняются по формуле:

$$PV = \frac{FV}{1 + \frac{t}{K} \times r}, \quad (45)$$

где $1 / (1 + (t/k) \times r)$ – дисконтный множитель математического дисконтирования по простым процентам.

10. Операции со сложными процентами

Особенностью сложных процентов является то, что они

- учитывают возможность реинвестирования процентов, так как в этом случае наращение производится по формуле геометрической прогрессии.

Наращенная стоимость (последний член прогрессии) находится по формуле:

$$FV = PV \times (1 + r)^n, \quad (46)$$

где $(1 + r)^n$ – множитель наращения декурсивных сложных процентов.

Возможно применение сложной учетной ставки для начисления процентов (антисипативный метод):

$$FV = \frac{PV}{(1 - d)^n}, \quad (47)$$

где $1 / (1 - d)^n$ – множитель наращения сложных антисипативных процентов.

- учитывают зависимость конечного результата от количества начислений в течение года. Здесь сказывается влияние реинвестирования начисленных процентов: база начисления возрастает с каждым новым начислением, а не остается неизменной, как в случае простых процентов.

Формула наращения по сложным процентам при начислении их m раз в году имеет вид:

$$FV = PV \times \left(1 + \frac{j}{m}\right)^{m \times n} \quad (48)$$

где j – номинальная сложная процентная ставка

11. Банковский учет по сложным процентам

Дисконтирование по сложным процентам может выполняться по методу банковского учета.

В случае однократного начисления процентов формула имеет вид:

$$PV = FV \times (1 + d)^{-P \times S \times (1-d)^n}, \quad (49)$$

где $(1 - d)^n$ – дисконтный множитель банковского учета по сложной учетной ставке. при $m > 1$ получаем

$$PV = FV \times \left(1 - \frac{f}{m}\right)^{m \times n}, \quad (50),$$

где f – номинальная сложная учетная ставка,

$(1 - f/m)^{mn}$ – дисконтный множитель банковского учета по сложной номинальной учетной ставке.

12. Математическое дисконтирование

Широкое распространение имеет математическое дисконтирование по сложной процентной ставке r . Для $m = 1$ получаем

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}, \quad (51)$$

где $1/(1+r)^n$ – дисконтный множитель математического дисконтирования по сложной процентной ставке.

При неоднократном начислении процентов в течение года формула математического дисконтирования принимает вид:

$$PV = \frac{FV}{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^{m \cdot n}}, \quad (52)$$

где j – номинальная сложная процентная ставка,
 $1/(1+j/m)^{m \cdot n}$ – дисконтный множитель математического дисконтирования по сложной номинальной процентной ставке.

13. Непрерывная процентная ставка

При разработке масштабных инвестиционных проектов часто применяют непрерывные проценты. **Непрерывную процентную ставку** (δ) называют **“сила роста”**.

Формула наращения по непрерывной процентной ставке имеет вид:

$$FV = PV \times e^{\delta \cdot n}, \quad (53)$$

где e – основание натурального логарифма ($\approx 2,71828\dots$),
 $e^{\delta \cdot n}$ – множитель наращения непрерывных процентов.

Для непрерывных процентов не существует различий между процентной и учетной ставками – сила роста является универсальным показателем. Однако, наряду с постоянной силой роста может использоваться переменная процентная ставка, величина которой меняется по заданному закону (математической функции).

Непрерывное дисконтирование с использованием постоянной силы роста выполняется по формуле:

$$PV = FV \times e^{-\delta \cdot n} = \frac{FV}{e^{\delta \cdot n}}, \quad (54)$$

где $1/e^{\delta \cdot n}$ – дисконтный множитель дисконтирования по силе роста.

14. Эффективная ставка

В финансовых расчетах с использованием сложных процентов принято определять **эффективную ставку**.

Эффективная ставка - такая годовая номинальная ставка сложных процентов, которая дает возможность получить тот же результат, как и при начислении процентов несколько раз в году. Равенство наращенных сумм обеспечивается равенством первоначальных сумм, периодов и множителей наращения

Эффективная процентная ставка рассчитывается по формуле:

$$r_{ef} = \left(1 + \frac{r_{nom}}{m}\right)^m - 1, \quad (55)$$

где r_{ef} – эффективная процентная ставка,
 r_{nom} – номинальная процентная ставка,
 m – количество периодов капитализации в течение года.

15. Аннуитет

Чаще всего финансовые операции имеют продолжительный характер, состоят не из одного разового платежа, а из потоков платежей и нередко с разными знаками. В качестве примера можно привести: ежегодные выплаты процентов по облигациям, ежемесячные взносы на погашение потребительского кредита, получение ежемесячных стипендий от благотворительного фонда; арендные платежи; периодические вклады в банк для образования страхового фонда и др.

В таких финансовых операциях возникает необходимость найти наращенную сумму потока платежей или, наоборот, по наращенной сумме определить величину отдельного платежа.

В финансовом анализе для обозначения денежных потоков в наиболее общем смысле используется термин **рента**. Каждый отдельный рентный платеж называют **членом ренты**. К числу наиболее часто встречаемым типам потоков относят аннуитет и перпетуитет. Частным случаем ренты является финансовая рента или **аннуитет**.

Аннуитет – конечная последовательность равных платежей, осуществляемых через равные интервалы времени

Часто аннуитетом называют финансовый актив, приносящий фиксированный доход ежегодно в течение ряда лет.

Примерами аннуитетов считаются выплаты:

- в счет погашения потребительского, коммерческого или торгового кредита равными платежами в рассрочку;
- купонов по облигациям;
- дивидендов по привилегированным акциям, выпущенным на определенный срок с фиксированными ставками дивиденда;
- арендной платы по договору, заключенному на определенный срок, и т.п.

16. Перпетуитет

Перпетуитет – бесконечная последовательность равных платежей, осуществляемых через равные интервалы времени

Примерами перпетуитетов являются выплаты:

- дивидендов по привилегированным акциям с фиксированной ставкой дивиденда и неопределенным сроком выпуска;
- купонов по облигациям без погашения (или с очень большими сроками до погашения).

17. Классификация рентных платежей

Рента – понятие более широкое чем аннуитет, так как существует множество денежных потоков, члены которых не равны друг другу или распределены неравномерно. Классификация денежных потоков представлена в *таблице 19*.

Таблица 19. Классификация рентных платежей

<i>Признак</i>	<i>Вид рентного платежа</i>
<i>По величине членов денежного потока</i>	<ul style="list-style-type: none">• постоянный (с равными членами)• переменный
<i>По вероятности выплат</i>	<ul style="list-style-type: none">• верный• условный (В случае условной ренты выплата ее членов ставится в зависимость от наступления какого-либо условия)
<i>По своей общей продолжительности (или по числу членов)</i>	<ul style="list-style-type: none">• ограниченный (с конечным числом членов)• бесконечный (вечные, бессрочные ренты)
<i>По отношению к фиксированному моменту начала выплат</i>	<ul style="list-style-type: none">• немедленный• отложенный (отсроченный).
<i>По отношению к моменту выплаты (начало и конец периода)</i>	<ul style="list-style-type: none">• постнумерандо (обычный) – платежи производятся в конце периода• пренумерандо – выплаты в начале периода

Общая формула наращенной ренты:

$$FV(R) = \sum_{k=1}^n R_k \times (1 + r_k)^{(n-k)}, \quad (56)$$

Формула наращенной аннуитета:

$$FV(A_{r,n}) = R \times \frac{(1+r)^n - 1}{r}, \quad (57)$$

где $((1+r)^n - 1) / r$ – множитель наращенной аннуитета.

Наращение денежных потоков имеет место при периодическом внесении на банковский депозит фиксированных сумм с целью накопления финансового фонда к определенному моменту времени.

19. Чистая приведенная стоимость (чистый приведенный доход) - NPV

Для того чтобы инвестиционное решение было выгодным с коммерческой точки зрения, необходимо, чтобы денежные оттоки, связанные с ним (инвестиции, текущие затраты, налоги), как минимум, компенсировались денежными притоками. Однако, учитывая **принцип временной стоимости денег**, т. е. тот факт, что разновременные денежные потоки имеют неодинаковое значение, требуется сначала привести их к одному моменту времени. Следовательно, чтобы оценить инвестиционное решение, следует:

- рассчитать и приурочить к соответствующим моментам (интервалам) времени все денежные потоки, которые генерирует данное решение;

- привести эти потоки по ставке, соответствующей их риску, к одному моменту времени (моменту оценки);
- просуммировать полученные приведенные денежные потоки с учетом их знака (притоки – со знаком “плюс”, оттоки – со знаком “минус”). Полученная в результате величина называется **чистой приведенной стоимостью (числым приведенным доходом) NPV**.

Чистая приведенная стоимость (NPV – от английского net present value) – это сумма денежных потоков, связанных с данным инвестиционным решением, приведенная по фактору времени к моменту оценки

Наиболее общая формула определения этого показателя:

$$NPV = -I_0 + PV, \quad (58)$$

где I_0 – первоначальные инвестиции в проект (оттоки денег),

PV – приведенная стоимость будущих денежных потоков по проекту, рассчитанная по формуле:

$$PV = \frac{CF_n}{(1+r)^n}, \quad (59)$$

где r – коэффициент дисконтирования

CF_n – доход, планируемый к получению в n -м году

При определении чистой приведенной стоимости все денежные притоки (доходы) обозначаются положительными цифрами, оттоки денежных средств (инвестиции, затраты) – отрицательными. Обычно при реализации инвестиционных проектов наблюдается обратная картина: сначала предприятие вкладывает средства, а затем получает периодические доходы от этих вложений. Поэтому, преобразуя (1) с учетом правил дисконтирования денежных потоков, получаем:

$$NPV = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i}, \quad (60)$$

где n – общий срок финансовой операции (проекта),

CF_i – элемент дисконтируемого денежного потока (член ренты) в периоде i ,
 i – номер периода.

19. Интерпретация NPV

Чистая приведенная стоимость $NPV > 0$ означает следующее:

- выраженный в “сегодняшней” оценке эффект от проекта составляет положительную величину;
- общая рыночная стоимость простых акций компании, осуществляющей проект, должна повыситься при принятии данного решения на величину, равную NPV;
- проект имеет доходность более высокую, чем ставка дисконта r , требуемая на рынке капиталов от инвестиций с таким уровнем риска.

20. Внутренняя норма доходности (IRR)

Вторым столь же важным финансовым показателем является **внутренняя норма доходности** (IRR – от английского internal rate of return).

Внутренняя норма доходности (IRR) – это такая годовая процентная ставка, которая приравнивает текущую стоимость денежных притоков по проекту к величине инвестиций, т.е. делает NPV проекта равным нулю:

$$IRR = r, \text{ при котором } NPV = f(r) = 0$$

Коэффициент внутренней нормы доходности показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с конкретным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение *IRR* показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным.

Исходя из определения, внутреннюю норму доходности можно рассчитать по формуле:

$$\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1 + IRR)^i} = 0, \quad (61)$$

или

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \times (r_2 - r_1), \quad (62)$$

где r_1 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_1) > 0$ ($f(r_1) < 0$),

r_2 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором $f(r_2) < 0$ ($f(r_2) > 0$).

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала (r_1, r_2). Наилучший результат достигается когда длина интервала минимальна (равна 1%), т.е. r_1 и r_2 – ближайшие друг к другу значения коэффициента дисконтирования, удовлетворяющие условию (изменение знака функции с «+» на «-»).

21. Интерпретация IRR

Экономический смысл показателя заключается в следующем: предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, если их ожидаемая доходность (с учетом риска) выше цены капитала, привлекаемого для финансирования этих инвестиций, т.е. проект генерирует потоки, которые способствуют наращиванию активов предприятия (рис. 28).

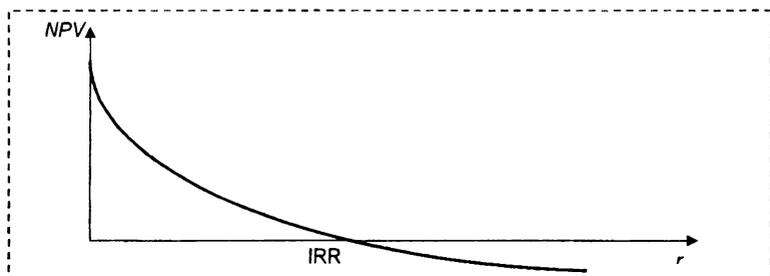


Рис. 28. Зависимость между чистой приведенной стоимостью NPV и ставкой дисконтирования r

Из анализа зависимости между NPV и IRR вытекает, что последняя может принимать следующие значения:

1. $r < IRR$. Данная зависимость означает, что при данной стоимости капитала r инвестиция генерирует положительную чистую дисконтированную стоимость. Проект следует принять к реализации, т.к. он обеспечивает наращивание стоимости активов предприятия.

2. $r = IRR$. Проект нейтральный, т.е. не уменьшает, но и не наращивает стоимости капитала фирмы. Иначе говоря, он генерирует нулевую приведенную стоимость.

3. $r > IRR$. При данной стоимости капитала r инвестиция генерирует отрицательную чистую дисконтированную стоимость и снижает стоимость активов фирмы, т.е. от проекта следует отказаться.

22. Простой срок окупаемости инвестиций (PP)

Простой срок окупаемости инвестиций (PP – Payback Period) – период в течение которого поступления сравниваются с понесенными затратами

Алгоритм расчета **срока окупаемости (PP)** зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиции.

1. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого.

2. Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом.

Общая формула расчета показателя PP имеет вид:

$$PP = n, \quad \text{при котором} \quad \sum_{i=1}^n CF_i > I_0 \quad (63)$$

Показатель срока окупаемости инвестиции имеет ряд недостатков, которые необходимо учитывать в анализе:

1. Он не учитывает влияние доходов последних периодов.

2. Поскольку метод основан на недисконтированных оценках, он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но различным распределением ее по годам.

23. Коэффициент рентабельности инвестиций (PI)

Показатель рентабельности (PI – Profitability Index) характеризует относительную рентабельность проекта и равен отношению чистой стоимости денежных потоков проекта к чистой стоимости инвестиций

Формула расчета коэффициента рентабельности инвестиций (PI) имеет вид:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} / I, \quad (64)$$

где CF_t – денежный поток по проекту во время t ,
 I – чистая стоимость инвестиций.

24. Коэффициент эффективности инвестиции (ARR)

Расчет данного показателя базируется на следующих предпосылках:

- ✓ во-первых, он не предполагает дисконтирования показателей дохода;
- ✓ во-вторых, доход характеризуется показателем чистой прибыли PN.

Коэффициент эффективности инвестиции (ARR) рассчитывается делением среднегодовой прибыли PN на среднюю величину инвестиций (коэффициент берется в процентах).

$$ARR = \frac{PN}{\frac{1}{2}(I_0 - RV)}, \quad (65)$$

Средняя величина инвестиции находится делением исходной суммы капитальных вложений на два, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны; если допускается наличие **остаточной или ликвидационной стоимости (RV)**, то ее оценка должна быть исключена.

Данный показатель сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала, рассчитываемого делением общей чистой прибыли предприятия на общую сумму средств, авансированных в его деятельность

25. Реальные денежные потоки

Преимуществом оценки на реальной основе является то, что при расчете денежных потоков нет необходимости прогнозировать будущий инфляционный рост цен, а достаточно знать текущий уровень инфляции и действующие в текущем периоде цены.

Реальные денежные потоки – это денежные потоки, выраженные в постоянных ценах, действующих на момент обоснования инвестиционного решения

Для осуществления расчета реального денежного потока необходимо, чтобы более-менее строго выполнялась гипотеза о том, что все цены на продукцию, сырье, материалы и т.п., принятые при определении денежных потоков, изменяются в одной пропорции в соответствии с уровнем инфляции в экономике. Еще один негативный элемент связан с тем, что при таком подходе возникают трудности при анализе систем финансирования проектов (к реальным ставкам необходимо приводить и процентные ставки по кредитам, предоставленным для осуществления инвестиционного решения, что порождает недоверие к результатам расчета со стороны кредиторов).

26. Номинальные денежные потоки

Оценивать денежные потоки и их приведение к одному моменту времени можно на номинальной или на реальной основе.

Номинальные денежные потоки — это денежные суммы, выраженные в текущих ценах, т. е. платежи, которые действительно будут уплачены или получены в различные будущие моменты (интервалы) времени

При расчете номинальных денежных потоков учитывается эффект инфляции, т. е. то обстоятельство, что уровень цен в экономике постоянно растет, и это должно оказывать влияние на денежную оценку затрат и результатов принятия инвестиционного решения.

27. Номинальная ставка альтернативной (требуемой) доходности

Номинальная ставка альтернативной (требуемой) доходности – это ставка, действительно существующая на рынке для инвестиционных решений данного уровня риска.

В период высокой инфляции такие ставки возрастают, чтобы за счет повышенных доходов компенсировать инвесторам потери от инфляционного роста цен. Наоборот, номинальные ставки относительно низки в период стабилизации цен. Основываясь на этом, говорят, что эти ставки включают в себя инфляционную премию.

Зависимость между номинальной, реальной ставками и уровнем инфляции рассчитывается с помощью **формулы Фишера**:

$$r_{real} = \frac{r_{nom} - i}{1 + i}, \quad (66)$$

где r_{nom} – номинальная ставка,
 r_{real} – реальная ставка,
 i – уровень инфляции.



ГЛАВА 11.
Доходность
основных
финансовых
инструментов

11.1. Основные теории оценки финансовых активов

Основными финансовыми инструментами осуществления капиталовложений или получения нового капитала являются ценные бумаги. Умение правильно определять ожидаемую доходность финансовых активов является необходимым условием выработки и обоснования эффективных управленческих решений. Существуют три основные теории оценки финансовых активов:

- фундаменталистская,
- технократическая,
- теория «ходьбы наугад».

1. Базовая модель оценки финансовых активов

Согласно фундаменталистской теории, для расчета текущей рыночной стоимости любого финансового актива (ценной бумаги) V_m необходимо подставить предполагаемые поступления, норму дохода и период прогнозирования в формулу (67):

$$V_m = \sum_i \frac{CF_i}{(1+r)^i}, \quad (67)$$

где CF_i – ожидаемый денежный поток в i -м периоде,
 r – приемлемая норма дохода.

Данная модель может использоваться для решения различных типовых задач:

1. Первая задача предполагает собственно *расчет текущей цены*.
2. Вторая задача заключается в расчете нормы дохода и сравнении ее с приемлемым для инвестора вариантом.

2. Приемлемая норма дохода финансового актива, устанавливаемая инвестором

Любой финансовый актив может иметь различную степень привлекательности для потенциального инвестора, а, следовательно, и различную условную ценность. В связи с этим инвестор устанавливает приемлемую для себя норму дохода одним из следующих способов:

- в размере процентной ставки по банковским депозитам (R_b);
- исходя из процента, выплачиваемого банком вкладчику за хранение его средств (R_0), и надбавки за риск инвестирования в финансовый актив (R_p)

$$r = R_b + R_p$$

- исходя из процента, выплачиваемого по правительственным облигациям (R_0), и надбавки за риск (R_p):

$$r = R_0 + R_p$$

11.2. Оценка облигаций

1. Облигации и доход, связанный с владением ими

Облигация представляет собой оформленное в виде договора обязательство заемщика периодически выплачивать заимодавцу определенное процентное вознаграждение в течение определенного времени (фиксированного количества лет)

При наступлении срока погашения облигации заемщик должен полностью вернуть занятую сумму.

Периодические процентные платежи называются **номинальным процентным (купонным) доходом**, количество лет, в течение которых действует договор между сторонами, - **сроком погашения**, а *количество денег*, которое выплачивает заемщик при погашении облигации, - ее **номиналом**.

Как правило, облигации приносят их владельцам **купонный доход (купонная ставка)**, который обычно **выражается в виде фиксированного процента к номиналу**.

В самом общем случае владение облигацией может принести два вида дохода:

- ✓ **текущий** в виде ежегодных купонных выплат,
- ✓ **капитализированный**, возникающий в результате превышения купонной стоимости над ценой приобретения инструмента.

Периодичность выплаты процента по облигации определяется условиями займа и может быть **квартальной, полугодовой или годовой**. Чем чаще начисляется доход, тем облигация выгоднее, тем выше ее рыночная цена.

Доход по облигациям обычно ниже дохода по акциям, вместе с тем он значительно меньше подвержен колебаниям рыночной конъюнктуры.

2. Цена облигации

Облигации имеют нарицательную (или номинальную), выкупную и рыночную цену (таблица 20).

Таблица 20. Цена облигаций

Вид цены	Сущность
Нарицательная цена	Напечатана на самой облигации и используется в качестве базы для начисления процентов.
Выкупная цена	Цена, по которой производится выкуп облигации эмитентом по истечении срока займа; она может совпадать с нарицательной стоимостью и определяется условиями займа.
Рыночная (курсовая) цена	Определяется конъюнктурой рынка. Значение рыночной цены облигации в процентах к номиналу называется курсом облигации

3. Классификация облигаций

Облигации могут быть классифицированы по различным признакам (таблица 21)

Таблица 21. Классификация облигаций

Признак	Пояснение
1	2
1. По сроку действия облигации подразделяются на:	
• <i>краткосрочные</i>	от года до 3 лет
• <i>среднесрочные</i>	от 3 до 7 лет
• <i>долгосрочные</i>	от 7 до 30 лет
• <i>бессрочные</i>	выплата процентов производится неопределенно долго
2. По способам выплаты дохода различают:	
• <i>облигации с фиксированной купонной ставкой</i>	
• <i>облигации с плавающей купонной ставкой</i>	размер процента по облигации зависит от уровня ссудного процента
• <i>облигации с равномерно возрастающей купонной ставкой</i>	ставка может быть увязана с уровнем инфляции
• <i>облигации с нулевым купоном</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ эмиссионный курс облигации устанавливается ниже номинального; ✓ разница между курсами представляет собой доход инвестора, выплачиваемый в момент погашения облигации; ✓ процент по облигации не выплачивается
• <i>облигации с оплатой по выбору</i>	купонный доход по желанию инвестора может заменяться облигациями нового выпуска
• <i>облигации смешанного типа</i>	в течение определенного периода выплата дохода осуществляется по фиксированной ставке, затем - по плавающей ставке
3. По способу обеспечения облигации делятся на:	
• <i>облигации с имущественным залогом</i>	например, «золотые» облигации обеспечены золотовалютными активами
• <i>облигации с залогом в форме будущих залоговых поступлений</i>	облигации благотворительных и общественных фондов, муниципальные облигации и др.
• <i>облигации с залогом в форме поступлений от будущей хозяйственной деятельности</i>	в частности, облигации с выкупным фондом, резервируемым в момент выпуска для последующего погашения облигационного займа
• <i>облигации с определенными гарантийными обязательствами</i>	
• <i>необеспеченные (беззакладные) облигации</i>	могут выпускаться как по причине отсутствия у компании достаточного объема финансовых активов, так и, напротив, ввиду высокой репутации фирмы, позволяющей получить в долг, не прибегая к обеспечению своих облигаций имущественными и финансовыми активами
4. По характеру обращения облигации подразделяются на:	
• <i>обычные</i>	
• <i>конвертируемые</i>	являются переходной формой между собственным и заемным капиталом, поскольку дают их владельцам право обменять их на определенных условиях на акции того же эмитента

4. Показатели доходности купонных облигаций

Показателей доходности купонных облигаций могут быть рассчитаны по следующим моделям, представленным в *таблице 22*.

Таблица 22. Показатели доходности купонных облигаций

Показатель 1	Формула расчета 2	Пояснения 3
<p>Купонная доходность (ставка) (c_s) – определяется как отношение величины годового купона к номинальной (нарицательной) стоимости облигации</p>	$c_s = C/F_n$ <p>где C – сумма годового купона; F_n – номинальная стоимость облигации.</p>	<p>Недостатки: Показатель далек от реальной доходности владения облигацией, поскольку:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ учитывает только один вид дохода (купонные выплаты); ➢ в знаменателе формулы показываются не фактические начальные инвестиции (цена покупки), а номинал облигации (сумма долга, подлежащая возврату); ➢ не учитывает влияния на доходность количества купонных выплат в течение года.
<p>Текущая доходность (PC) – определяется как отношение годовой купонной выплаты к цене покупки облигации</p>	$PC = \frac{F_n \times c_s}{PB}$ <p>где PC – текущая доходность, %; F_n – номинальная стоимость облигации, PB – текущая рыночная стоимость облигации.</p>	<p>Недостаток: показатель</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ не отражает капитализированной доходности, вследствие чего не может использоваться для сравнения эффективности различных инвестиций; ➢ является переменной величиной, зависящей от положения данной облигации на рынке ценных бумаг; ➢ обратно пропорционален рыночной цене облигации; ➢ не учитывает влияния на доходность количества купонных выплат в течение года.
<p>Доходность к погашению (норма дохода облигации) – рассчитывается отношением среднегодового дохода (годовой процент плюс часть разницы между нарицательной стоимостью и рыночной ценой) к средней цене</p>	$YTM = \frac{C + (F_n - PB) / n}{(F_n - PB) / 2}$	<p>Недостатки: показатель</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ будучи средней эффективной процентной ставкой, “заглаживает” возможные колебания доходности в течение периода владения облигацией; ➢ не учитывает индивидуальные возможности реинвестирования доходов, которые имеются у отдельных инвесторов (эффективная ставка предполагает однократное реинвестирование в течение года).

5. Оценка облигаций с нулевым купоном

Данный вид долговых обязательств предусматривает единовременный расчет в момент наступления срока погашения. Типичными примерами таких обязательств являются казначейские векселя и сберегательные облигации США.

Доход по облигации с нулевым купоном (бескупонные или дисконтные) образуется только за счет разницы между ценой покупки и продажи. Как правило, они продаются со скидкой (дисконтом) от номинальной цены, а выкупаются по номиналу. Поскольку денежные поступления по годам, за исключением последнего года, равны нулю (полная доходность включает в себя только прострсто стоимости капитала), формула (67) имеет вид:

$$PB = CF_{mn}/(1 + r/m)^{mn} = F_{mn} \times FM2(r, n), \quad (68)$$

где PB – цена облигации;

CF_{mn} – сумма выплат к моменту погашения;

r – процентная ставка (доходность) для n периодов;

n – число лет до погашения;

m – количество процентных выплат в год по другим инструментам рынка;

$FM2(r, n)$ – дисконтирующий множитель из финансовой таблицы.

6. Оценка бессрочных облигаций

Бессрочная облигация предусматривает неопределенно долгую выплату дохода в установленном размере CF или по плавающей процентной ставке.

Ожидаемая доходность **бессрочных облигаций**, по которым выплачиваются "вечные" ренты, рассчитывается по формуле убывающей геометрической прогрессии:

$$PB = \frac{CF}{r}, \quad (69)$$

Данный показатель отражает только текущую доходность, так как условиями размещения подобных займов не предусматривается выплата каких-то иных доходов.

7. Оценка облигаций с постоянным доходом

Цена облигации представляет собой текущую стоимость будущих поступлений денег (купонных выплат и погашения номинала), дисконтированных с учетом действующей процентной ставки.

Формула для расчета текущей стоимости облигации с фиксированной купонной ставкой и фиксированным количеством купонных выплат выглядит следующим образом:

$$PB = C_1/(1 + r)^1 + C_2/(1 + r)^2 + (C_n + F_n)/(1 + r)^n, \quad (70)$$

где

PB - текущая цена облигации или текущая стоимость поступающих выплат;

C_1 - купонный платеж за период t ;

F_n - номинальная стоимость облигации, выплачиваемая при ее погашении;

r - процентная (дисконтная) ставка или доходность к погашению;

n - количество выплaтных периодов.

Облигация погашается в несколько приемов в течение оговоренного количества лет; величина выплат является фиксированной величиной. Таким образом, каждое будущее поступление денег должно дисконтироваться относительно срока покупки облигации.

8. Полугодовое начисление процентов

Если начисление процентов происходит чаще одного раза в год, то формула 70 принимает следующий вид:

$$PB = \frac{C_1/m}{(1+r/m)^1} + \frac{C_2/m}{(1+r/m)^2} + \dots + \frac{C_{nm}/m + F_{nm}}{(1+r/m)^{nm}}, \quad (71)$$

где m соответствует числу реинвестируемых выплат, происходящих в течение года.

9. Доходность к погашению

Доходность к погашению (обещанная доходность) соответствует доходности, обещанной инвестору, при соблюдении следующих условий:

- (1) он сохранит у себя облигацию до момента погашения,
- (2) купонные выплаты и выплата номинала будут происходить вовремя и в полном объеме,
- (3) купонный доход будет реинвестирован на срок до момента погашения облигации по процентной ставке, существовавшей на момент ее приобретения.

Если купонные выплаты будут реинвестированы по более низкой ставке, то доход инвестора окажется ниже обещанного (риск реинвестирования).

Поскольку показатель **УТМ** является разновидностью внутренней нормы доходности (IRR), то проблема определения его величины сводится к вычислению внутренней нормы доходности порождаемого ею денежного потока. УТМ реагирует на изменение числа купонных выплат в течение года. В случае если это число превышает единицу, необходимо скорректировать ожидаемый денежный поток.

10. Реализованная доходность

Доходность к погашению показывает, какой доход получит владелец облигации по истечении срока ее действия, если заемщик выполнит все платежи в срок, а процентная ставка до момента погашения не изменится. Однако нередко эти условия не выполняются одновременно. Например, в одних случаях инвестор продает облигацию до момента ее погашения по цене, меньшей чем цена приобретения, а в других - заемщик оказывается неплатежеспособным. В обеих ситуациях реальный доход по облигации оказывается меньше обещанного.

Реализованная доходность представляет собой доход по облигации, реально полученный ее владельцем при условии, что все купонные выплаты были инвестированы по обещанной процентной ставке дохода

11. Риск владения облигациями

Рыночная доходность ценных бумаг изменяется ежедневно, и ее колебания сказываются, согласно формуле, на цене облигаций, следовательно, вложение средств в облигации связано с рисками (табл. 23).

Таблица 23. Виды рисков вложения средств в облигации

Вид риска	Содержание
Процентный риск	Риск изменения процентной ставки, который приводит к увеличению или снижению уровня реализованной доходности относительно его ожидаемого значения
Курсовой риск	Колебания реализованной доходности, обусловленные потерями или приростом капитала, и составляют суть процентного риска.
Риск реинвестирования	Изменения реализованной доходности облигации, обусловленные колебаниями прибыльности вложений купонных выплат, составляют суть риска реинвестирования

12. Процентный риск и срок возмещения

Ценовая изменчивость облигации находится в прямой зависимости от ее долгосрочности и в обратной – от величины купонной ставки. Надежная оценка процентного риска должна одновременно учитывать влияние обоих факторов. Такой способ оценки процентного риска (или ценовой изменчивости облигации), учитывающий значение купонной ставки и установленный срок до погашения, носит название **срока возмещения**.

Срок возмещения представляет собой средневзвешенное количество лет, в течение которых происходят выплаты по данной облигации

С учетом начисления процента на процент формула для расчета срока возмещения примет следующий вид:

$$T_o = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t(t)}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}, \quad (72)$$

где: T_o – срок возмещения облигации;

CF_t - выплата процентного дохода по облигации или ее номинальной стоимости в момент времени t ;

t – период времени, в котором произошла выплата номинальной стоимости облигации или процентного дохода по ней;

n – число периодов выплат (погашения);

r – доходность на момент погашения (процентная ставка).

Знаменатель данного выражения отражает цену облигации (PB). **Числитель** равен сумме текущих стоимостей всех денежных поступлений, пересчитанной с учетом длительности периода до момента их выплат.

11.3. Оценка акций

1. Цена акции

Основное отличие акций состоит в неопределенности величины ожидаемых по ним доходов. Различают несколько видов цены акции (табл. 24).

Таблица 24. Виды цены акции

Вид цены акции	Содержание
Номинальная цена	Цена, указанная на бланке акции. В отличие от облигации, для которой номинальная цена имеет существенное значение, поскольку проценты по облигациям устанавливаются по отношению к номиналу независимо от курсовой цены, для акции эта цена практически не имеет значения и несет лишь информационную нагрузку, характеризуя долю уставного капитала, которая приходилась на одну акцию в момент учреждения общества.
Эмиссионная цена	Цена, по которой акция эмитируется, т. е. продается на первичном рынке. Она может отличаться от номинальной, поскольку чаще всего размещение акций производится через посредническую фирму, являющуюся профессиональным участником фондового рынка, которая скупает весь выпуск акций по согласованной цене и в дальнейшем реализует их на рынке по цене, которая определяется уже этой фирмой.
Ликвидационная цена	Определяется лишь в момент ликвидации общества и показывает, какая часть стоимости активов по ценам возможной реализации, оставшаяся после расчетов с кредиторами, приходится на одну акцию.
Курсовая (рыночная, текущая) цена.	Курсовая цена зависит от разных факторов: конъюнктуры рынка, рыночной нормы дохода, величины и динамики дивиденда, выплачиваемого по акции, и др. Может определяться различными способами, в основе которых лежит один и тот же принцип - сопоставление дохода, приносимого данной акцией, с рыночной нормой. В качестве показателя дохода можно использовать: <ul style="list-style-type: none">• дивиденд,• величину чистой прибыли, приходящуюся на акцию.

2. Привилегированные акции

Привилегированные акции – акции, дивиденды по которым, как правило, известны заранее и должны выплачиваться раньше дивидендов по обыкновенным акциям. По сути дела привилегированные акции являются промежуточной стадией между собственным (обыкновенные акции) и заемным (облигации) капиталом.

Самым простым вариантом оценки привилегированной акции является отношение величины дивиденда к рыночной норме дохода (например, ставке банковского процента по депозитам).

3. Варианты динамики будущих поступлений обыкновенных акций

Для обыкновенных акций прогнозирование величины будущих дивидендов является наиболее важной и самой сложной проблемой. Известны различные методы их оценки. Наиболее распространенный – метод, основанный на

оценке их будущих поступлений. В зависимости от предполагаемой динамики дивидендов выделяют три варианта динамики их прогнозных значений:

- 1) дивиденды не меняются (ситуация аналогична ситуации с привилегированными акциями);
- 2) дивиденды возрастают с постоянным темпом прироста;
- 3) дивиденды возрастают с изменяющимся темпом прироста.

4. Оценка акций с равномерно возрастающими дивидендами

Оценка производится на основе **модели постоянного роста (модели Гордона)**, которая дает возможность быстрой оценки текущей стоимости акций. Согласно модели Гордона, приведенная стоимость акции PV_0 определяется делением величины ожидаемого по результатам текущего года дивиденда Div_1 на разность между рыночной ставкой капитализации r и ожидаемой ставкой прироста дивиденда g .

Ожидаемая доходность владения акцией в этом случае будет находиться по следующей формуле:

$$PV_0 = \frac{Div_1 (1+g)}{(1+r)^1} + \frac{Div_1 (1+g)^2}{(1+r)^2} + \dots = \frac{Div_1 (1+g)}{r-g} = \frac{Div_1}{r-g}, \quad (73)$$

где Div_1 – базовая величина дивиденда,

g – ожидаемый темп прироста дивиденда в будущем.

В соответствии с моделью:

- r должно быть всегда выше g , поскольку в противном случае цена акции становится неопределенной;

- фирма должна выплачивать дивиденды регулярно. Требование неизменности величины g означает, что фирма направляет на выплату дивидендов всегда одну и ту же долю своего дохода;

- требование неизменности величин r и g вплоть до бесконечности ограничивает структуру капитала фирмы: необходимо предполагать, что единственным источником финансирования фирмы являются ее собственные средства и отсутствуют иные внешние источники. Новый капитал поступает на фирму только за счет удерживаемой доли дохода, и чем выше доля дивидендов в доходе фирмы, тем ниже уровень обновления капитала.

5. Оценка акций с изменяющимся темпом роста

Текущая цена обыкновенной акции очень чувствительна к параметру g – даже незначительное его изменение может существенно повлиять на цену. Поэтому в расчетах иногда пытаются разбить интервал прогнозирования на подинтервалы, каждый из которых характеризуется собственным темпом прироста g . Так, если выделить два подинтервала с темпами прироста g и p соответственно, то формула оценки акций принимает вид:

$$PV_0 = Div_0 \times \sum_{i=1}^k \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} + Div_k \sum_{i=k+1}^{\infty} \frac{(1+p)^i}{(1+r)^i}, \quad (74)$$

где Div_0 – дивиденд, выплаченный в базисный момент времени;

Div_k – прогноз дивиденда в k -м периоде;

g – прогноз темпа прироста дивиденда в первые k подпериодов;

p – прогноз темпа прироста дивидендов в последующие подпериоды.

11.4. Риск инвестиционного портфеля

1. Понятие риска

Риск и доход в финансовом менеджменте рассматриваются как две взаимосвязанные категории. Они могут быть ассоциированы как с каким-либо отдельным видом активов, так и с их комбинацией. Существуют различные определения понятия «риск».

В наиболее общем виде под риском понимают вероятность возникновения убытков или недополучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом.

Более высокий ожидаемый доход сопряжен с более высоким риском его неполучения или риском потери вложенного капитала.

В другой интерпретации *под риском принято понимать степень неопределенности результата, точнее – вариацию (разброс) ожидаемых значений доходности вокруг ее средней величины (математического ожидания).*

Под математическим ожиданием понимается среднеарифметическая из всех прогнозируемых значений доходности, взвешенная по вероятности достижения ею этих значений.

Чем более долговременным является вид актива, тем он более рискован, тем большая вариация доходности с ним связана

2. Риск, ассоциируемый с отдельным активом

Риск является вероятностной оценкой, следовательно, его количественное измерение не может быть однозначным и предопределенным. В зависимости от того, какая методика исчисления риска применяется, величина его может меняться. Известны две основные методики оценки риска (рис. 29)

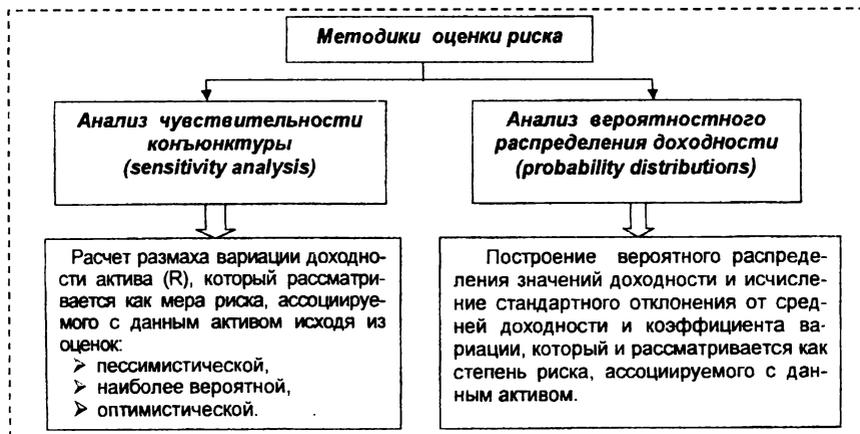


Рис. 29. Методики оценки риска финансовых инструментов

3. Принципы формирования портфеля инвестиций

Методы формирования портфеля достаточно разнообразны. Наибольшим авторитетом пользуется теория инвестиционного портфеля В. Шарпа (W. Sharpe) и Х. Марковица (H. Markowitz). Основные принципы, изложенные в этой теории, следующие.

Во-первых, успех инвестиций в основном зависит от правильного распределения средств по типам активов (бумаги одного типа сильно коррелируют, т. е. если какая-то отрасль испытывает спад, то убыток инвестора не очень зависит от того, преобладают в его портфеле бумаги той или иной компании).

Во-вторых, риск инвестиций в определенный тип ценных бумаг определяется вероятностью отклонения прибыли от ожидаемого значения. Прогнозируемое значение прибыли можно определить на основе обработки статистических данных о динамике прибыли от инвестиций в эти бумаги в прошлом, а риск - как среднеквадратическое отклонение от ожидаемой прибыли.

В-третьих, общая доходность и риск инвестиционного портфеля могут меняться путем варьирования его структурой.

В-четвертых, все оценки, используемые при составлении инвестиционного портфеля, носят вероятностный характер. Конструирование портфеля в соответствии с требованиями классической теории возможно лишь при наличии ряда факторов: сформировавшегося рынка ценных бумаг, определенного периода его функционирования, статистики рынка и др.

4. Этапы формирования инвестиционного портфеля

Формирование инвестиционного портфеля осуществляется в несколько этапов:

- 1) формулирование целей создания портфеля и определение их приоритетности (в частности, что важнее – регулярное получение дивидендов или рост стоимости активов),
- 2) задание уровней риска, минимальной прибыли, отклонения от ожидаемой прибыли и т. п.;
- 3) выбор финансовой компании;
- 4) выбор банка, который будет вести инвестиционный счет.

5. Общий риск портфеля

Степень риска изменяется обратно пропорционально количеству включенных в портфель случайным образом ценных бумаг, а общий риск портфеля состоит из двух частей (рис. 30):

- **диверсифицированный (несистематический)** риск, т. е. риск, который может быть элиминирован за счет диверсификации;
- **недиверсифицированный (систематический)** риск, т. е. риск, который нельзя уменьшить путем изменения структуры портфеля.

Исследования показали, что если портфель состоит из 10–20 различных видов ценных бумаг, включенных с помощью случайной выборки из имеющегося на рынке ценных бумаг набора, то несистематический риск может быть сведен к минимуму, т.е. данный вид риска поддается элиминированию, вследствие чего основное внимание следует уделять возможному уменьшению систематического риска.

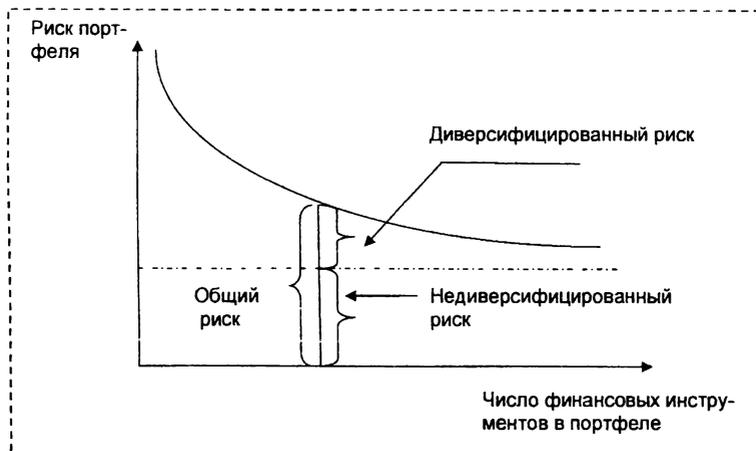


Рис. 30. Зависимость степени риска от диверсификации портфеля

Источник: Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1996. - с. 181.

6. Основные элементы «портфельной теории» (portfolio theory)

Существует «портфельная теория» (portfolio theory) - теория финансовых инвестиций, в рамках которой с помощью статистических методов осуществляются наиболее выгодное распределение риска портфеля ценных бумаг и оценка прибыли.

Эта теория состоит из четырех основных элементов¹⁴:

- 1) оценка активов (security valuation);
- 2) инвестиционные решения (asset allocation decision);
- 3) оптимизация портфеля (portfolio optimization);
- 4) оценка результатов (performance measurement).

7. Модель увязки систематического риска и доходности ценных бумаг (Capital Asset Pricing Model - CAPM)

В портфельной теории разработана **модель увязки систематического риска и доходности ценных бумаг (Capital Asset Pricing Model - CAPM)**.

Систематический риск в рамках этой модели измеряется с помощью **β -коэффициента**, который служит количественным измерителем систематического риска, не поддающегося диверсификации.

β - коэффициент – индекс доходности данного актива по отношению к доходности рынка ценных бумаг в целом

¹⁴ Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 1996. - с. 181

Каждый вид ценной бумаги имеет собственный β - коэффициент. Значение показателя рассчитывается по статистическим данным для каждой компании, котирующей свои ценные бумаги на бирже, и периодически публикуется в специальных справочниках. В целом по всему рынку ценных бумаг β - коэффициент равен единице; для отдельных компаний он колеблется около единицы, причем большинство β - коэффициентов находится в интервале от 0,5 до 2,0.

Интерпретация β -коэффициента для акций конкретной компании представлена в таблице 25.

Таблица 25. Интерпретация значений β -коэффициента.

Значение β-коэффициента	Интерпретация
$\beta = 1$	Акции данной компании имеют среднюю степень риска, сложившуюся на рынке в целом
$\beta < 1$	Ценные бумаги данной компании менее рискованны, чем в среднем на рынке (так, $\beta = 0,5$ означает, что данная ценная бумага в два раза менее рискованна, чем в среднем по рынку)
$\beta > 1$	Ценные бумаги данной компании более рискованны, чем в среднем на рынке
<i>увеличение β-коэффициента в динамике</i>	Вложения в ценные бумаги данной компании становятся более рискованными
<i>снижение β-коэффициента в динамике</i>	Вложения в ценные бумаги данной компании становятся менее рискованными

Зависимость между риском и ожидаемой доходностью ценных бумаг представлена на рис. 31.

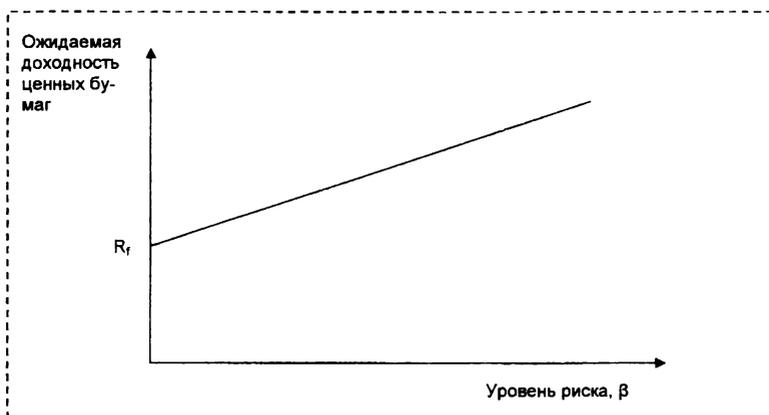


Рис. 31. Зависимость между риском и ожидаемой доходностью ценных бумаг

Модель CAPM имеет следующий вид:

$$R_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f), \quad (75)$$

где R_e – ожидаемая доходность акции данной компании;

R_f – доходность безрисковых ценных бумаг;

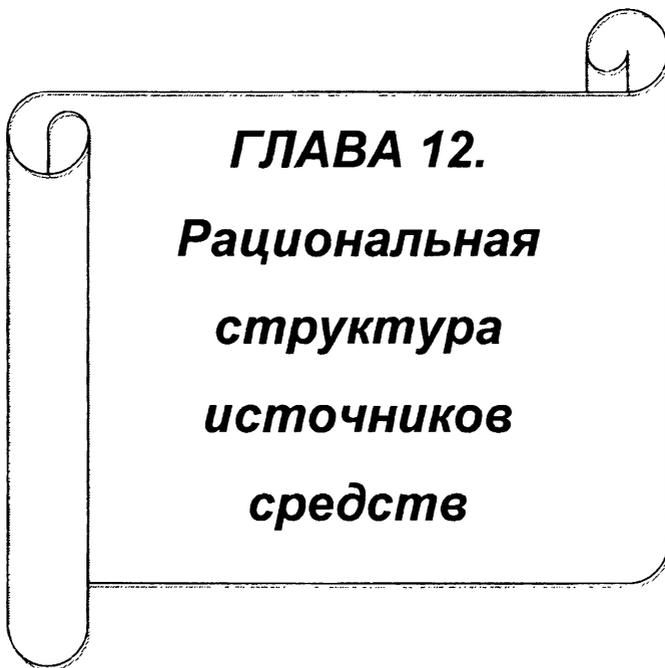
R_m – доходность в среднем на рынке ценных бумаг в текущем периоде;

β – бета коэффициент;

$(R_m - R_f)$ – рыночная (средняя) премия за риск вложения своего капитала не в безрисковые государственные ценные бумаги, а в рискованные ценные бумаги (акции, облигации предприятий и пр.);

$(R_e - R_f)$ – премия за риск вложения капитала в ценные бумаги именно данного предприятия.

Модель CAPM означает, что премия за риск вложения в ценные бумаги данного предприятия прямо пропорциональна рыночной премии за риск.



ГЛАВА 12.
Рациональная
структура
источников
средств

1. Источники средств, используемые для финансирования деятельности предприятия

Создание и функционирование любого предприятия упрощенно представляет собой процесс инвестирования финансовых ресурсов на долгосрочной основе с целью извлечения прибыли. Нарращивание экономического потенциала предприятия может осуществляться как за счет собственных средств (реинвестирования прибыли), так и за счет привлеченных (рис. 32).



Рис. 32. Источники средств, используемые для финансирования деятельности предприятия

Первый источник (*реинвестирование прибыли*) – приоритетный, являясь более дешевым, он ограничен в размерах.

Второй – увеличение уставного капитала на основе *дополнительной эмиссии акций* – дорогостоящий и протяженный во времени процесс. По оценке экспертов, расходы могут составлять 5 – 10 % номинала общей суммы выпущенных ЦБ. Эмиссия может сопровождаться спадом рыночной цены эмитента.

Третий - *привлечение средств сторонних физических или юридических лиц в виде кредитов, займов, выпуска облигаций* – во многом определяется такими факторами, как национальные традиции, отраслевая принадлежность, размеры предприятия и т.п.

Целью любого предприятия является нахождение такого соотношения между данными источниками, которое позволит максимизировать цену капитала предприятия.

2. Определение цены капитала для обоснования инвестиционных решений

В качестве измерителя цены капитала используется уровень процентной ставки. Планируя инвестиции, предприятие предусматривает возможные источники их финансирования, а следовательно – и их цену. Общая цена всего капитала складывается из стоимости отдельных его составляющих:

- 1) **собственных источников** – обыкновенные акции и нераспределенная прибыль, амортизация, которая представляет собой важный внутренний источник финансирования предприятия
- 2) **заемных источников** - прежде всего эмитируемые предприятием облигации.

Промежуточное положение между собственным и заемным капиталом занимают **привилегированные акции**, которые несут в себе признаки как первого, так и второго способов финансирования.

Каждый из перечисленных видов капитала имеет свою цену. Для того, чтобы рассчитать среднюю цену совокупного капитала, необходимо сначала определить цены каждого его вида.

Соотношение удельных весов отдельных компонент в общем объеме привлекаемого капитала характеризует его структуру.

3. Определение цены заемного капитала

В общем случае **цена капитала – это полная доходность соответствующего финансового инструмента**. В реальности цена, которую платит предприятие за привлекаемый капитал, может не совпадать с величиной доходности, получаемой инвестором.

Основными элементами заемного капитала являются:

- 1) ссуды банка,
- 2) выпущенные предприятием облигации.

Цена первого элемента должна рассматриваться с учетом налога на прибыль, поскольку проценты за пользование ссудами банка включаются в себестоимость продукции. Следовательно цена единицы такого источника средств (K_d) меньше, чем уплачиваемый банку процент (I)

$$K_d = I \times (1 - H). \quad (76)$$

где H – ставка налога на прибыль.

Ценой такого источника средств, как облигации хозяйствующего субъекта, приблизительно равна величине уплачиваемого процента.

Особенность оценки облигации в некоторых странах состоит в том, что предприятие-эмитент имеет право относить сумму доходов, выплачиваемых по облигациям, на себестоимость своей продукции (услуг), уменьшая тем самым базу обложения налогом на прибыль.

4. Определение цены собственного капитала

Основу собственного капитала у большинства крупных предприятий составляет акционерный капитал, но эти понятия не являются абсолютно идентичными.

С одной стороны, **собственный капитал больше акционерного на сумму нераспределенной прибыли.**

С другой – **имеются существенные различия между обыкновенными и привилегированными акциями.** Последним свойственно определенное сходство с инструментами долгового финансирования: у предприятия-эмитента возникают обязательства по выплате дивидендов держателям привилегированных акций в размере, зафиксированном в проспекте эмиссии. Для инвесторов это означает меньший уровень риска привилегированных акций в сравнении с обыкновенными, соответственно, они согласны получать по ним меньший доход.

5. Цена привилегированного акционерного капитала

Дивиденды по **привилегированным акциям** выплачиваются в первоочередном порядке в сравнении с доходами по обыкновенным акциям. **Уровень дивидендной доходности привилегированного акционерного капитала с учетом расходов по эмиссии составляет цену привлечения данного источника финансирования.**

Поток дивидендов по привилегированной акции представляет собой вечную ренту (перпетуитет), поэтому для расчета доходности (K_{ps}) используется формула:

$$K_{ps} = \frac{Div}{P_{ps}}, \quad (77)$$

где Div – размер фиксированного дивиденда (в ден. ед),

P_{ps} – текущая (рыночная) цена привилегированной акции.

6. Цена обыкновенных акции

Обыкновенные акции, в отличие от привилегированных, не гарантируют своим владельцам выплаты дивидендов. В связи с этим данный вид финансирования является наиболее рискованным и, соответственно, наиболее дорогим. Присущая обыкновенным акциям неопределенность усложняет процедуру определения цены акционерного капитала. Существует как минимум 4 подхода к решению данной задачи:

- 1) метод дисконтированных потоков дивидендов (модели Гордона, ускоренного роста и т.п.);
- 2) применение модели оценки финансовых активов (сарт);
- 3) оценка, базирующаяся на доходности облигаций данного предприятия;
- 4) использование коэффициента “цена/прибыль” (P/E ratio).

Чаще всего при оценке доходности акций исходят из предположения устойчивого роста дивидендов: сумма доходов, выплачиваемых инвестору по акции, увеличивается с неизменной скоростью (темпом прироста) g .

Для изучения подобных процессов используется **модель Гордона.** Принимая во внимание расходы по размещению акций на рынке (C_{Em}), получаем цену акционерного капитала (K_{es}):

$$K_{es} = \frac{Div_1}{P - \frac{C_{Em}}{P} \times P} + g = \frac{Div_1}{P \times (1 - I)} + g, \quad (78)$$

где Div_1 – дивиденды на одну акцию, ожидаемые в первом планируемом году;
 P – рыночная цена 1 акции;

C_{Em} – абсолютная сумма расходов по эмиссии в расчете на 1 акцию;
 L – относительная величина расходов на эмиссию в процентах ($L = C_{Em} / P$);
 g – ожидаемый темп прироста дивидендов в последующие годы.

Предприятие-эмитент может заложить в свои прогнозы более сложную модель роста – **равноускоренное или переменное увеличение**. В первом случае формула расчета доходности упрощается и цену капитала можно будет найти как процентную ставку перпетуитета:

$$K_{gs} = \frac{Div_1}{P - \frac{C_{Em}}{P}} = \frac{Div_1}{P \times (1 - L)}, \quad (79)$$

Наряду с методом дисконтирования потока дивидендных выплат для определения цены акционерного капитала широко используется **модель CAPM**.

Для ее полноценного использования необходимо наличие зрелого финансового рынка с хорошо развитой информационной инфраструктурой, что предполагает наличие финансовых инструментов, реально обеспечивающих доходность, которая может быть определена как безрисковая. Как правило, такими инструментами являются государственные ценные бумаги.

Кроме β - коэффициентов отдельных акций, необходима информация об уровне предприятий и величине премии за общерыночный риск. Зная эти характеристики, можно рассчитать ожидаемую доходность обыкновенной акции (r).

Предприятия, впервые выходящие на фондовый рынок, могут воспользоваться **приближенным методом определения ожидаемой доходности своих акций**.

Для этого можно использовать **фактическое значение коэффициента “цена/прибыль” (P/E ratio)** компаний, сходных по своим основным параметрам с данным предприятием, акции которых уже котируются на рынке. Тогда их доходность может быть определена как величина, обратная **коэффициенту P/E**:

$$\frac{1}{P/E} = \frac{E}{P}, \quad (80)$$

Будучи наиболее простым, последний способ определения цены акционерного капитала является и наименее надежным. В нем не учитывается различие между чистой прибылью и дивидендами в предположении, что вся сумма чистой прибыли распределяется между акционерами.

Данный подход неприменим и в случае, когда компания, акции которой используются для сравнения, не приносит прибыли.

7. Цена нераспределенной прибыли и амортизационных отчислений

При определении цены акционерного капитала по модели Гордона с использованием формулы, выражение для нахождения цены нераспределенной прибыли примет следующий вид:

$$K_{gr} = \frac{Div_1}{P} + g, \quad (81)$$

Еще одним важнейшим внутренним источником финансирования являются **амортизационные отчисления**. Цена капитала, получаемого в форме начисления амортизации, должна быть равна средней цене капитала предприятия, в структуре которого отсутствуют обыкновенные акции.

8. Определение средней и предельной цены капитала

Цена капитала – относительный показатель, который количественно выражается в сложившихся на предприятии относительных годовых расходах по обслуживанию задолженности перед собственниками и инвесторами

Показатель, характеризующий относительный уровень общей суммы расходов на поддержание этой оптимальной структуры, как раз и характеризует цену капитала, авансированного в деятельность компании и носит название **средневзвешенной цены капитала (WACC – Weighted Average Cost of Capital)**.

WACC – отражает сложившийся на предприятии минимум возврата средств на вложенный в его деятельность капитал (его рентабельность)

Средневзвешенная цена капитала рассчитывается по формуле:

$$WACC = \sum_{i=1}^n K_i \times w_i = K_e \times w_e + K_{ps} \times w_{ps} + K_d \times w_d, \quad (82)$$

где w_i – удельный вес конкретного источника в общем объеме капитала;

w_e – удельный вес собственного капитала;

w_s – удельный вес капитала, привлекаемого за счет выпуска привилегированных акций;

w_d – удельный вес заемного капитала;

K_e – цена собственного капитала;

K_{ps} – цена капитала, привлекаемого за счет выпуска привилегированных акций;

K_d – цена заемного капитала.

9. Формирование рациональной структуры источников средств

При формировании структуры источников средств необходимо соблюдать ряд правил, которые позволят найти соотношение между заемными и собственными средствами, обеспечивающее наивысшую стоимость акций предприятия.

Правило 1. Если операционная прибыль (валовой доход) невелика (в этом случае дифференциал финансового леввериджа обычно отрицательный, чистая рентабельность собственных средств и уровень дивиденда пониженные), то выгоднее наращивать собственные средства за счет эмиссии, чем брать кредит. Привлечение заемных средств обходится предприятию дороже, чем привлечение собственных.

Правило 2. Если операционная прибыль (валовой доход) в расчете на акцию велик (в этом случае дифференциал финансового леввериджа обычно положительный, чистая рентабельность собственных средств и уровень дивиденда повышенные), то выгоднее брать кредит, чем наращивать собственные средства. Привлечение заемных средств обходится предприятию дешевле, чем привлечение собственных.

Правило 3. Необходимо отслеживать уровень финансового и операционного левериджей в случае их одновременного возрастания.

Данные правила основываются:

а) на сравнительном анализе чистой рентабельности собственных средств и чистой прибыли в расчете на одну акцию при тех или иных вариантах структуры пассивов предприятия.

Между величинами операционной и чистой прибыли в расчете на каждую обыкновенную акцию существует взаимосвязь:

$$EPS = \frac{(1-T) \times (GI - I)}{n}, \quad (83)$$

где EPS – чистая прибыль в расчете на одну акцию;

T – ставка налогообложения;

GI – операционная прибыль;

I – проценты за кредит;

n – количество обыкновенных акций.

б) на расчете порогового (критического) значения операционной прибыли.

Критическое значение операционной прибыли – это такое ее значение, при котором чистая прибыль на акцию (чистая рентабельность собственных средств) одинакова как для варианта с привлечением заемных средств, так и для варианта с использованием исключительно собственного капитала.

На пороговом значении операционной прибыли одинаково выгодно использовать заемные и собственные средства (рис. 33).

В данной точке уровень эффекта финансового левериджа равен нулю либо за счет нулевого значения дифференциала (экономическая рентабельность = средней расчетной ставке процента по заемным средствам), либо за счет нулевого рычага (т.е. заемные средства = 0).

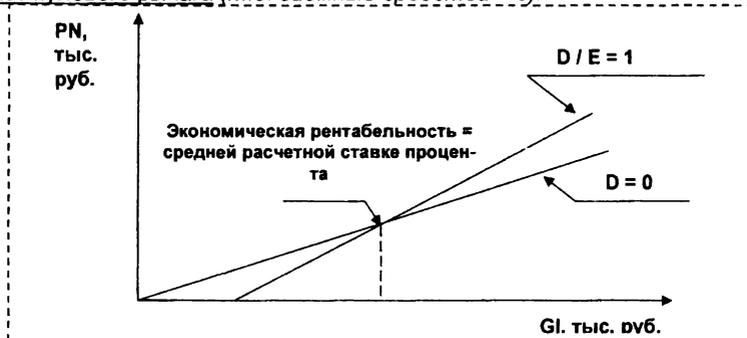


Рис. 33. График критического значения операционной прибыли

Пороговому значению операционной прибыли соответствует пороговая средняя расчетная ставка процента, совпадающая с уровнем экономической рентабельности активов, что можно представить в виде следующей зависимости:

$$RA = \frac{GI}{D + E} \times 100\% = \bar{P}c \quad (84)$$

10. Эффективность структуры капитала и темпы наращивания экономического потенциала предприятия

Наиболее общим показателем размера предприятия является объем реализованной продукции и соответствующая ему выручка, по увеличению которых можно судить о наращивании производственной деятельности, а следовательно экономического потенциала предприятия (q). Если предприятие не предполагает дополнительной эмиссии ценных бумаг или дополнительного привлечения финансовых ресурсов от контрагентов, то наращивание экономического потенциала возможно только за счет собственных ресурсов.

Можно предположить, что темпы наращивания экономического потенциала зависят от двух факторов:

- коэффициента реинвестирования прибыли ($r = PR/PN$);
- рентабельности собственного (акционерного) капитала, который позволяет оценить эффективность существующей структуры капитала. Для расчета данного показателя необходимо воспользоваться моделью Дюпона:

$$ROE = \frac{PN}{E} \times 100\% = \frac{PN}{E} \times \frac{S}{S} \times \frac{A}{A} = \frac{PN}{S} \times \frac{S}{A} \times \frac{A}{E} = \quad (85)$$

$$= R \times 100\% \times RO \times FD$$

где E – собственный капитал; A – актив; R – коммерческая маржа (рентабельность оборота или рентабельность продаж); RO – коэффициент трансформации (показывает, в какой оборот трансформируется каждый рубль актива, т.е. оборачиваемость активов); FD – коэффициент финансовой зависимости (показывает, сколько рублей капитала, авансированного в деятельность предприятия, приходится на один рубль собственного капитала), PR – реинвестированная прибыль

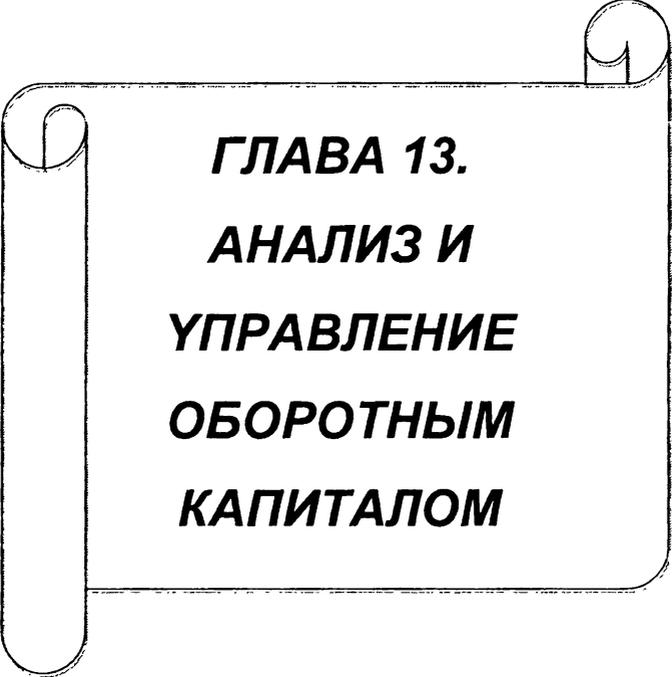
Исходя из данных факторов, темп наращивания экономического потенциала предприятия можно рассчитать воспользовавшись жестко-детерминированной моделью:

$$q = \frac{r \times R \times RO \times FD}{1 - r \times R \times RO \times FD} \quad (86)$$

Факторы модели позволяют оценить различные стороны деятельности предприятия:

- производственную (показатель ресурсоотдачи);
- финансовую (структура источников средств и финансовый риск, связанный с данной структурой);
- взаимоотношение собственников и управленческого персонала предприятия (дивидендная политика, характеризующаяся объемами реинвестированной в производство прибыли);
- положение предприятия на рынке (рентабельность продукции).

Желая нарастить потенциал предприятия и исходя из избранной стратегии развития, возможно воздействовать на все факторы в комплексе либо на каждый в отдельности.



**ГЛАВА 13.
АНАЛИЗ И
УПРАВЛЕНИЕ
ОБОРОТНЫМ
КАПИТАЛОМ**

13.1. Оборотный капитал и стратегии управления

1. Оборотный капитал и чистый оборотный капитал

Оборотный капитал (оборотные средства) – мобильные активы предприятия, которые являются денежными средствами или могут быть обращены в них в течение года или одного производственного цикла.

Чистый оборотный капитал (величина собственных оборотных средств) – разность между текущими активами (оборотными средствами) и текущими обязательствами (кредиторской задолженностью). Он показывает в каком размере текущие активы покрываются долгосрочными источниками средств.

2. Основные характеристики оборотных средств

К основным характеристикам оборотных средств относятся: *ликвидность, объем, структура.*

Текущие активы различаются по степени ликвидности, т. е. по их способности трансформироваться в денежные средства, обладающие абсолютной ликвидностью, а их объем и структура в значительной степени определяются отраслевой принадлежностью. В процессе производственной деятельности происходит постоянная трансформация отдельных элементов оборотных средств, т.е. их переход из одной формы в другую с одновременным изменением степени ликвидности.

3. Постоянный и переменный оборотный капитал

Величина оборотных средств определяется не только потребностями производственного процесса, но и случайными факторами. В связи с чем принято подразделять оборотный капитал на **постоянный и переменный** (рис. 34).



Рис. 34. Составляющие оборотного капитала

4. Цель и задачи политики управления оборотным капиталом

Целью политики управления оборотным капиталом является обеспечение долгосрочной производственной и эффективной финансовой деятельности предприятия.

Реализация данной цели требует решения следующих задач:

- 1) определение объема и структуры текущих активов, источников их покрытия и соотношения между ними;
 - 2) поддержание оборотных средств в размере, оптимизирующем управление текущей деятельностью;
 - 3) поиск компромисса между риском потери ликвидности и эффективностью работы, который предполагает:
- Обеспечение платежеспособности.
 - Обеспечение приемлемого объема, структуры и рентабельности активов.

5. Виды стратегий финансирования текущих активов

В зависимости от источника покрытия варьирующей части текущих активов, т. е. относительной величины чистого оборотного капитала, принято выделять следующие стратегии финансирования текущих активов: идеальную, агрессивную, консервативную, компромиссную.

Выбор той или иной модели стратегии финансирования сводится к установлению величины долгосрочных пассивов и расчету на ее основе величины чистого оборотного капитала (ЧОК) как разницы между долгосрочными пассивами (ДП) и внеоборотными активами (ВА):

$$\text{ЧОК} = \text{ДП} - \text{ВА} = \text{ТА} - \text{КЗ}, \quad (87)$$

где: ЧОК – чистый оборотный капитал;

ВА – внеоборотные активы;

ДП – долгосрочные пассивы ($\text{ДП} = \text{СК} + \text{ДЗ}$);

КЗ – краткосрочная кредиторская задолженность;

ТА – текущие активы ($\text{ТА} = \text{СЧ} + \text{ВЧ}$);

СЧ – системная часть текущих активов;

ДЗ – долгосрочный заемный капитал;

ВЧ – варьирующая часть текущих активов;

СК – собственный капитал.

6. Идеальная модель управления оборотными средствами

Идеальная модель означает, что текущие активы по величине совпадают с краткосрочными обязательствами, т.е. чистый оборотный капитал равен нулю, а модель имеет вид (рис. 35):

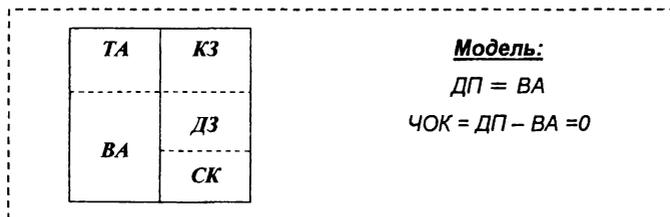


Рис. 35. Идеальная модель управления оборотными средствами

В реальной жизни идеальная модель практически не встречается. С позиции ликвидности она наиболее рискованна.

7. Агрессивная модель управления оборотными средствами

Агрессивная модель означает, что долгосрочные пассивы служат источниками покрытия внеоборотных активов и системной части текущих активов, т.е. того их минимума, который необходим для осуществления хозяйственной деятельности. В этом случае чистый оборотный капитал в точности равен этому минимуму. Варьирующая часть текущих активов в полном объеме покрывается краткосрочной кредиторской задолженностью. Модель имеет вид – рисунок 36.

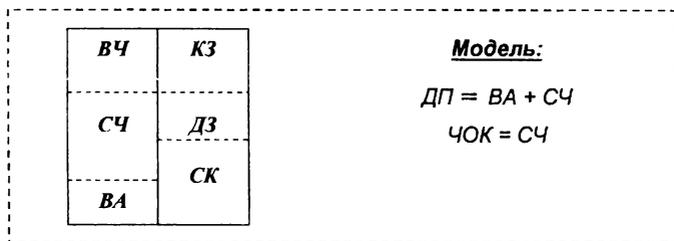


Рис. 36. Агрессивная модель управления оборотными средствами

С позиции ликвидности агрессивная стратегия весьма рискованна, поскольку в реальной жизни ограничиться лишь минимумом текущих активов невозможно.

8. Консервативная модель управления оборотными средствами

Консервативная модель основывается на предположении, что системная и варьирующая части текущих активов покрываются долгосрочными пассивами. Таким образом, у предприятия отсутствует краткосрочная кредиторская задолженность, а следовательно отсутствует и риск потери ликвидности. Чистый оборотный капитал равен по величине текущим активам.

Консервативная модель носит искусственный характер и предполагает установление долгосрочных пассивов на уровне, задаваемом моделью – рисунок 37.

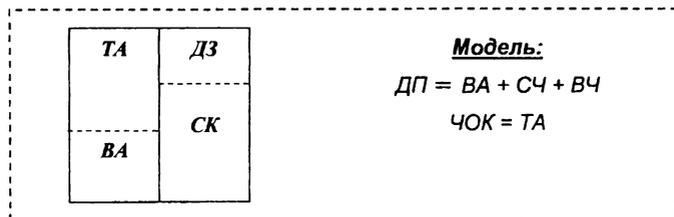


Рис. 37. Консервативная модель управления оборотными средствами

9. Компромиссная модель управления оборотными средствами

Компромиссная модель предполагает, что внеоборотные активы, системная часть текущих активов и приблизительно половина варьирующей части текущих активов покрываются долгосрочными пассивами. Чистый оборотный капитал равен по величине сумме системной части текущих активов и половины их варьирующей части. Стратегия предполагает установление долгосрочных пассивов на уровне, задаваемом моделью – рисунок 38.

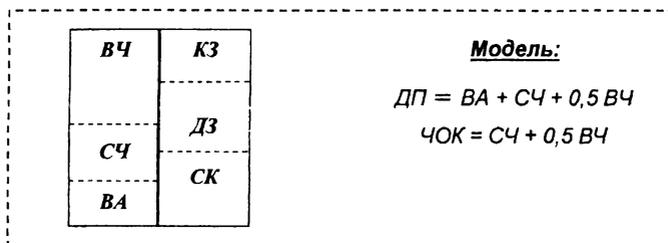


Рис. 38. Компромиссная модель управления оборотными средствами

10. Элементы оборотного капитала

В наиболее общем виде структура оборотных средств и их источников показана в бухгалтерском балансе. Чистый оборотный капитал представляет собой разность между текущими активами и краткосрочной кредиторской задолженностью ($ЧОК = ТА - КЗ$), поэтому любые изменения в составе его элементов прямо или косвенно влияют на его размер и качество.

Можно выделить следующие элементы оборотного капитала, от которых зависит финансовое состояние предприятия:

1. **Производственные запасы**, которые, в свою очередь, включают в себя: сырье и материалы, незавершенное производство, готовую продукцию и прочие запасы.

2. **Дебиторская задолженность**. Специфический вид дебиторской задолженности – векселя к получению (коммерческие ценные бумаги).

3. **Денежные средства и ценные бумаги**. К денежным средствам относятся деньги в кассе, на расчетных и депозитных счетах. Ценные бумаги (краткосрочные финансовые вложения) включают: ценные бумаги других предприятий, государственные казначейские билеты, государственные облигации и ценные бумаги, выпущенные местными органами власти.

11. Текущие обязательства

К текущим обязательствам относится краткосрочная кредиторская задолженность, прежде всего банковские ссуды и неоплаченные счета других предприятий.

13.2. Управление денежными средствами и их эквивалентами

Управление денежными потоками является важнейшим направлением деятельности финансового менеджера и включает в себя:

- расчет времени обращения денежных средств (финансовый цикл),
- анализ денежного потока и его прогнозирование,
- определение оптимального уровня денежных средств,
- составление бюджетов денежных средств и т.п.

1. Расчет финансового цикла

Финансовый цикл (цикл обращения денежной наличности) - время, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота

Основные этапы обращения денежных средств в ходе производственной деятельности представлены на *рисунке 39*.

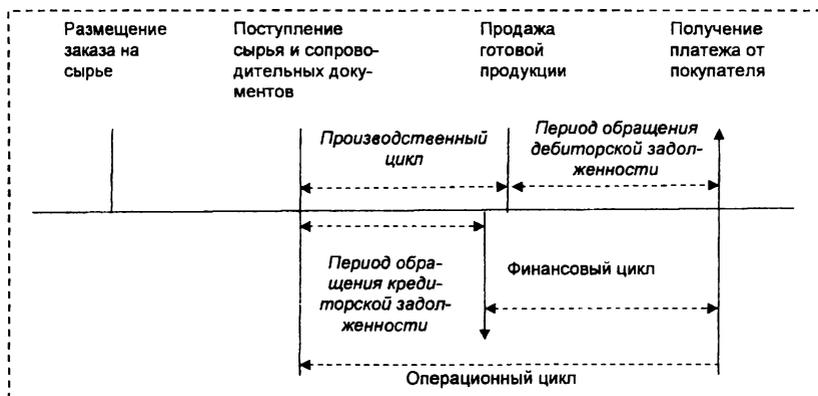


Рис. 39. Этапы обращения денежных средств

Источник: Ковалев В.В. *Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности.* - М.: Финансы и статистика, 1996. - с. 284.

Исходя из схемы, длительность финансового цикла меньше длительности операционного цикла на среднее время обращения кредиторской задолженности.

Операционный цикл – общее время, в течение которого финансовые ресурсы омертвлены в запасах и дебиторской задолженности

Сокращение операционного и финансового циклов в динамике рассматривается как положительная тенденция. Для расчета продолжительности финансового цикла в днях оборота можно воспользоваться следующими формулами¹⁵:

$$ПФЦ = ПОЦ - ВОК = ВОЗ + ВОД - ВОК, \quad (88)$$

$$ВОЗ = \frac{\text{Средние производственные запасы}}{\text{Затраты на производство продукции}} \times t$$

$$ВОД = \frac{\text{Средняя дебиторская задолженность}}{\text{Выручка от реализации в кредит}} \times t,$$

$$ВОК = \frac{\text{Средняя кредиторская задолженность}}{\text{Затраты на производство продукции}} \times t$$

где ПФЦ – продолжительность финансового цикла;
 ПОЦ – продолжительность операционного цикла;
 ВОК – время обращения кредиторской задолженности;
 ВОД – время обращения дебиторской задолженности;
 t – длина периода, по которому рассчитываются средние показатели.

2. Денежный поток

Движение денежных средств организации во времени представляет собой непрерывный процесс, создавая денежный поток. Эффективное управление капиталом предполагает способность менеджера не только рассчитывать фактические показатели по уже совершенным операциям, но и (прежде всего) прогнозировать результаты будущих, планируемых финансовых операций. Ориентиром для такого прогнозирования являются *будущие денежные потоки*, возникновение которых ожидается от того либо иного способа инвестирования или привлечения капитала.

Денежный поток – совокупность распределенных во времени объемов поступления и выбытия денежных средств в процессе хозяйственной деятельности организации

Поступление (приток) денежных средств называется *положительным денежным потоком*.

Выбытие (отток) денежных средств называется *отрицательным денежным потоком*.

Разность между положительным и отрицательным денежными потоками по каждому виду деятельности или по хозяйственной деятельности организации в целом называется *чистым денежным потоком*.

Понятие «денежный поток» является обобщающим и содержит в себе большое количество разнообразных видов потоков денежных средств, возник-

¹⁵ Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. - М.: Финансы и статистика, 1996. - с. 284

кающих в процессе функционирования организации. На практике используют различные понятия и виды денежных потоков (*cash flow*):

- **FCF** – свободный (free) денежный поток. важнейшая составляющая экономической стоимости предприятия;
- **CF** – общий (gross) денежный поток (кеш-флоо от операционной деятельности);
- **NCF** (net cash flow) – чистый (net) денежный поток;
- **NOCF** – чистый операционный (net operating) денежный поток (чистый операционной кеш-флоо, т.е. без учета кеш-флоо от финансовой и инвестиционной деятельности).

3. Классификация денежного потока

Денежные потоки предприятия можно классифицировать по ряду основных признаков (таблица 26).

Таблица 26. Классификация денежных потоков предприятия

<i>Основной признак</i>	<i>Виды</i>
1	2
1. По видам деятельности	1.1. Денежный поток по операционной деятельности; 1.2. Денежный поток по инвестиционной деятельности; 1.3. Денежный поток по финансовой деятельности.
2. По участию в хозяйственном процессе	2.1. Денежный поток по организации в целом; 2.2. Денежный поток по видам хозяйственной деятельности; 2.3. Денежный поток по структурным подразделениям организации; 2.4. Денежный поток по отдельным хозяйственным операциям.
3. По направлению	3.1. Положительный денежный поток; 3.2. Отрицательный денежный поток.
4. По уровню оптимальности	4.1. Избыточный денежный поток; 4.2. Дефицитный денежный поток.
5. По времени:	5.1. Ретроспективный (отчетный) денежный поток; 5.2. Оперативный денежный поток; 5.3. Планируемый денежный поток.
6. По моменту оценки стоимости денежных средств	6.1. Настоящая стоимость денежного потока; 6.2. Будущая стоимость денежного потока.
7. По характеру формирования	7.1. Периодический (регулярный) денежный поток; 7.2. Эпизодический (дискретный) денежный поток.
8. По временным интервалам	8.1. Денежный поток с равномерным временным интервалами; 8.2. Денежный поток с неравномерными временными интервалами.

4. Методы расчета потока денежных средств

Различают следующие методы расчета потока денежных средств (таблица 27):

Таблица 27. Методы расчета потока денежных средств

Методы	Характеристика
Прямой	<p>Основан на анализе движения денежных средств по счетам предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • позволяет показать основные источники притока и направления оттока денежных средств; • дает возможность делать оперативные выводы относительно достаточности средств для платежей по текущим обязательствам; • устанавливает взаимосвязь между реализацией и денежной выручкой за отчетный период.
Косвенный	<p>Основан на анализе статей баланса и отчета о финансовых результатах:</p> <ul style="list-style-type: none"> • позволяет показать взаимосвязь между разными видами деятельности предприятия; • устанавливает взаимосвязь между чистой прибылью и изменениями в активах предприятия за отчетный период.

5. Характеристика потоков платежей на предприятии

Потоки платежей на предприятии весьма разнообразны и включают в себя притоки и оттоки денежных средств, которые либо освобождают, либо связывают капитал. В наиболее общем виде их можно представить следующим образом (таблица 28).

Таблица 28. Потоки платежей на предприятии

Потоки платежей (виды движения финансовых ресурсов) на предприятии			
Расходы, связывающие капитал	Поступления, высвобождающие капитал	Поступления как приток капитала	Расходы как отток капитала
<p>1. Расходы по оплате используемых ресурсов (включая налоги на производство):</p> <ul style="list-style-type: none"> • выплаты по заработной плате; • расходы по эксплуатации машин; • стоимость сырьевых ресурсов (материалов); • плата за услуги со стороны; • прочие. 	<p>1. Поступления от реализации на рынок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • продуктов; • товаров; • услуг 	<p>1. Финансовые излишки в результате:</p> <ul style="list-style-type: none"> • продажи на рынке продуктов; • продажи прочего материального имущества; • продажи финансового имущества (включая выплаты по капиталу) 	<p>1. Покрываемые убытки (финансовый дефицит):</p> <ul style="list-style-type: none"> • от продажи товаров на рынках; • от продаж прочих материальных активов; • от продаж финансовых активов (включая выплаты по капиталу)

Продолжение таблицы 24

<p>2. Расходы – предоставление капитала третьим субъектам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение финансовых активов др. хозяйствующих субъектов; • участие в капитале др. хоз. субъектов; <ul style="list-style-type: none"> • ссуды 	<p>2. Поступления от продажи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • материальных и финансовых активов (по балансовой стоимости); • выплат по капиталу (по номинальной стоимости) 	<p>2. Поступления по процентам и дивидендам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • от предоставленного капитала другим субъектам хозяйствования; • от предоставленных финансовых активов 	<p>2. Расходы по выплате процентов и дивидендов за:</p> <ul style="list-style-type: none"> • полученный капитал участия; • полученные ссуды
<p>3. Резервирование средств в кассе</p>	<p>3. Ликвидация кассовых резервов</p>	<p>3. Поступления от предоставления субсидий</p>	<p>3. Расходы по налогам</p>
		<p>4. Поступления от капитала участия и ссудного капитала</p>	<p>4. Расходы по возврату капитала</p>

6. Прогнозирование денежного потока

Прогнозирование денежного потока включает следующие этапы:

- 1) прогнозирование денежных поступлений по подпериодам;
- 2) прогнозирование оттока денежных средств по подпериодам;
- 3) расчет чистого денежного потока (излишек/недостаток) по подпериодам;
- 4) определение совокупной потребности в краткосрочном финансировании в разрезе подпериодов.

На первом этапе рассчитывается объем возможных денежных поступлений. Это предполагает расчет денежных поступлений и изменение дебиторской задолженности. Базовое балансовое уравнение имеет вид:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Дебиторская} & & \text{Выручка} & & \text{Дебиторская} & & \text{Денежные} \\ \text{задолженность} & + & \text{от реализации} & = & \text{задолженность} & + & \text{поступления} \\ \text{на нач. периода} & & \text{за подпериод} & & \text{на конец периода} & & \text{в данном периоде} \end{array}$$

Более точный расчет предполагает классификацию дебиторской задолженности по срокам ее погашения.

На втором этапе рассчитывается отток денежных средств, прежде всего направляемый на погашение кредиторской задолженности. Предполагается, что предприятие вовремя оплачивает свои счета, хотя в определенной степени оно может отсрочить платеж. Процесс задержки платежа называют «растягиванием» кредиторской задолженности, а отсроченная кредиторская задолженность выступает в качестве дополнительного источника краткосрочного финансирования.

На третьем этапе путем сопоставления прогнозируемых денежных поступлений и выплат рассчитывается чистый денежный поток.

На четвертом этапе рассчитывается совокупная потребность в краткосрочном финансировании. Смысл этапа заключается в определении размера краткосрочной банковской ссуды по каждому подпериоду, необходимой для обеспечения прогнозируемого денежного потока.

7. Методы определения оптимального уровня денежных средств

Денежные средства предприятия включают в себя деньги в кассе и на расчетном счете в коммерческих банках.

К денежным средствам могут быть применены модели, разработанные в теории управления запасами и позволяющие оптимизировать величину денежных средств. На основе данных моделей возможно оценить:

- а) общий объем денежных средств и их эквивалентов;
- б) какую их долю следует держать на расчетном счете, а какую - в виде быстрореализуемых ценных бумаг;
- в) когда и в каком объеме осуществлять взаимную трансформацию денежных средств и быстрореализуемых активов.

В западной практике наибольшее распространение получили:

- ✓ модель Баумола,
- ✓ модель Миллера - Орра.

8. Модель Баумола

Модель базируется на следующих предпосылках:

1. Предприятие начинает работать, имея максимальный и целесообразный для него уровень денежных средств (F).
2. В течение некоторого периода времени (t) постоянно расходует имеющиеся у него денежные средства.
3. Все поступающие средства от реализации товаров и услуг предприятие вкладывает в краткосрочные ценные бумаги.
4. В момент, когда запас денежных средств становится равным нулю или достигает некоторого заданного уровня безопасности, предприятие продает часть ценных бумаг.
5. Средства, поступившие от реализации ценных бумаг, пополняют запас денежных средств до первоначальной величины.

Динамика остатка средств на расчетном счете представляет собой «пилообразный» график (рис. 40).

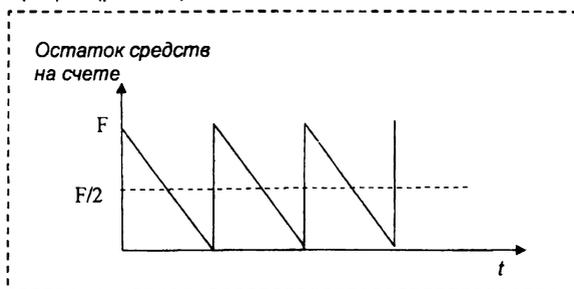


Рис. 40. График изменения остатка средств на расчетном счете

Сумма пополнения (F) рассчитывается на основе формулы:

$$F = \sqrt{\frac{2 \cdot V \cdot c}{r}}, \quad (89)$$

где V - прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);

- с – расходы по конвертации денежных средств в ценные бумаги;
- г – приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям

Средний запас денежных средств составляет $F/2$, а общее количество сделок по конвертации ценных бумаг в денежные средства (k) равно:

$$k = V/F \tag{90}$$

Общие расходы (OP) по реализации такой политики управления денежными средствами составят:

$$OP = c \cdot k + r \cdot \frac{F}{2}, \tag{91}$$

Первое слагаемое в этой формуле – *прямые расходы*, второе – *упущенная выгода от хранения средств на расчетном счете* вместо того, чтобы инвестировать их в ценные бумаги.

9. Модель Миллера - Орра

Модель, разработанная Миллером и Орром, помогает ответить на вопрос: как предприятию следует управлять своими денежным запасом, если невозможно предсказать каждодневный отток или приток денежных средств. Модель базируется на следующих предпосылках:

1. Остаток средств на счете хаотически меняется до тех пор, пока не достигает верхнего предела.
2. В момент достижения запасом денежных средств верхней точки, предприятие покупает определенное количество ценных бумаг с целью вернуть запас денежных средств к некоторому нормальному уровню (точке возврата).
3. В момент, когда запас денежных средств достигает нижнего предела, предприятие продает свои ценные бумаги и таким образом пополняет запас денежных средств до нормального предела.

Графическое представление модели Миллера-Орра представлено на рисунке 41.



Рис. 41. Модель Миллера-Орра

Весьма существенным элементом реализации модели является определение размаха вариации (разности между верхним и нижним пределом запаса денежных средств). Рекомендуется придерживаться следующей политики. Если ежедневная изменчивость денежных потоков велика, или постоянные затраты, связанные с покупкой и продажей ценных бумаг, высоки, то предприятию следует увеличить размах вариации и наоборот.

Реализация модели осуществляется в несколько этапов (рис. 42).

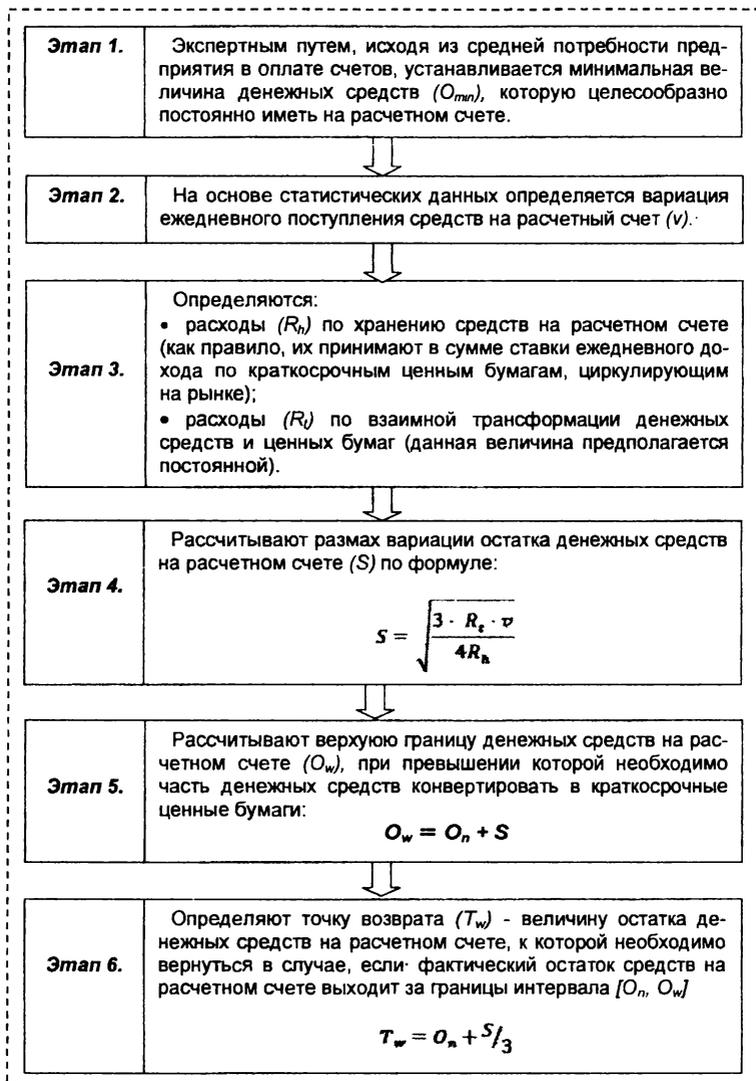


Рис. 42. Схема реализации модели Миллера-Орра

13.3. Анализ и управление дебиторской задолженностью

1. Цель управления дебиторской задолженностью

Политика в области управления дебиторской задолженностью базируется на понимании важности взаимоотношений с клиентами и связанных с ними счетов, которые можно рассматривать как инвестиции, а их оптимальный объем зависит от их рентабельности. Управление дебиторской задолженностью должно быть направлено на:

- увеличение объема продаж и прибыли предприятия с учетом определенного уровня риска;
- повышение конкурентоспособности предприятия.

Управление дебиторской задолженностью предполагает, прежде всего, контроль за оборачиваемостью средств в расчетах. Ускорение оборачиваемости в динамике рассматривается как положительная тенденция и наборот.

2. Факторы, влияющие на уровень дебиторской задолженности

Оплата товаров постоянными клиентами обычно производится в кредит, причем условия кредита зависят от множества факторов и являются частью коммерческой политики предприятия. На условия предоставления кредита влияет ряд факторов:¹⁶

- *Природа (характер) товара.* Сроки предоставляемого кредита больше для товаров длительного пользования и наоборот.
- *Традиции в данной сфере деятельности.*
- *Положение продавца.* Условия кредита, на которых он его предоставляет, зависят от его финансового положения и от его места на рынке.
- *Положение покупателя.* Некоторые крупные торговые предприятия, например, получают кредит на более длительные сроки с учетом значительности сделанных ими ранее заказов.

3. Условия оплаты товаров

Условия оплаты товаров, в соответствии с договором между сторонами, могут быть следующими:

- оплата наличными со скидкой x %;
- оплата в 30-, 60-, 90-дневный срок ... ;
- отсчет от даты счета (срок предоставления кредита отсчитывается от даты на счете-фактуре);
- отсчет от последнего дня месяца (срок предоставления кредита отсчитывается от последнего дня месяца, в котором выписан счет-фактура).

Могут быть использованы и другие варианты. В экономически развитых странах наиболее распространенной является схема «2/10 полная 30», означающая, что:

а) покупатель получает двухпроцентную скидку в случае оплаты полученного товара в течение десяти дней с начала периода кредитования (например, с момента получения товара);

б) покупатель оплачивает полную стоимость товара, если оплата совершается в период с одиннадцатого по тридцатый день кредитного периода;

в) в случае неуплаты в течение месяца покупатель будет вынужден дополнительно оплатить штраф, величина которого может варьировать в зависимости от момента оплаты.

¹⁶ Ж. Перар. Управление финансами с упражнениями. - М.: Финансы и статистика. 1999. - с.129

Выделяют три характерные переменные кредита (таблица 29):

Таблица 29. Переменные составляющие договоров с покупателями

<i>Переменные</i>	<i>Содержание</i>
<i>Предоставляемая скидка с цены</i>	.Увеличение предприятием размера предоставляемой скидки, может привлечь новых клиентов. При прочих равных условиях возрастет годовой оборот предприятия, и, очевидно, сократятся сроки погашения задолженности, поскольку покупатели захотят воспользоваться скидкой с цены.
<i>Период, в течение которого предоставляется дисконт или скидка</i>	Увеличение срока погашения приводит к росту объема клиентских счетов и наоборот.
<i>Полный срок предоставления кредита</i>	Поскольку счета клиентов представляет собой инвестиции, то стоимость капиталов, которые их финансируют, относят на стоимость капитала предприятия.

4. Источники информации о потенциальных покупателях

Отбор потенциальных покупателей осуществляется с помощью неформальных критериев: соблюдение платежной дисциплины в прошлом, прогнозные финансовые возможности покупателя по оплате запрашиваемого им объема товаров, уровень текущей платежеспособности, уровень финансовой устойчивости, экономические и финансовые условия предприятия-продавца (затоваренность, степень нуждаемости в денежной наличности и т.п.).

В зависимости от размера кредита предприятие собирает более или менее детализированную информацию. Основные источники информации следующие:

- финансовые документы клиента, которые должны быть запрошены до осуществления сделки (продажи)
- внутренняя информация, имеющаяся на предприятии, касающаяся поведения покупателя в прошлом периоде;
- информация, сообщенная банками;
- информация, предоставленная специализированными агентствами;
- информация из неформальных источников и т.д.

5. Политика возврата средств

Предприятие должно разработать процедуру быстрого возврата средств в случае задержек с оплатой, а также в случае сомнительных долгов. Для этого необходимо определить:

- *допустимый срок запаздывания по оплате* до того, как начнут применяться мероприятия по возврату средств;
- *процедуру возврата*, которая включает ряд этапов: телефонные звонки, заказные письма, персональные визиты, продажа задолженности специальным организациям.

6. Анализ и контроль уровня дебиторской задолженности

Анализ и контроль уровня дебиторской задолженности необходимо проводить в динамике, используя при этом абсолютные или относительные показатели, используя сплошной или выборочный метод. Общая схема контроля и анализа, как правило, включает в себя несколько этапов (рис. 43).

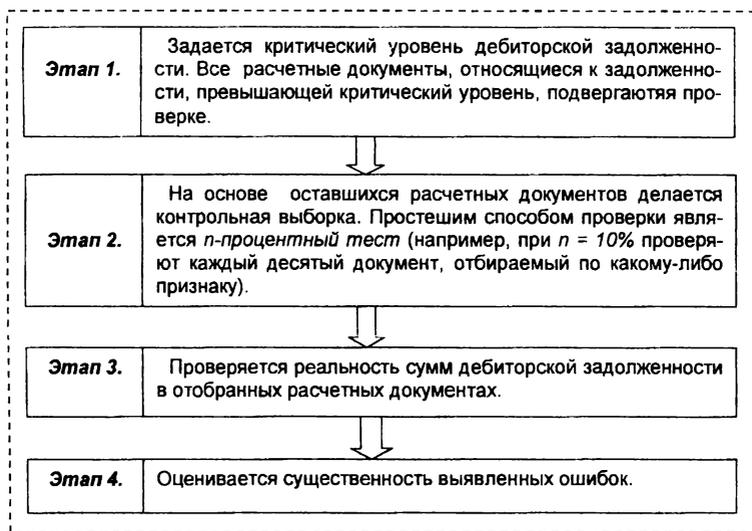


Рис. 43. Схема контроля и анализа уровня дебиторской задолженности

7. Сопоставление дебиторской и кредиторской задолженности

Иногда предполагают, что дебиторская задолженность может быть любой, лишь бы она не превышала кредиторскую, и что при анализе следует принимать во внимание только разность между ними. Данное мнение глубоко ошибочно, так как предприятие обязано погашать свою кредиторскую задолженность независимо от того, получает оно долги от своих дебиторов или нет. При анализе дебиторскую и кредиторскую задолженность следует рассматривать отдельно:

- дебиторскую как средства, временно отвлеченные из оборота,
- кредиторскую как средства, временно привлеченные в оборот.

13.4. Анализ и управление производственными запасами

1. Управление запасами

ЗАПАС – это форма существования материального потока: материальный поток, отнесенный не к временному интервалу, а к моменту времени, переходит в запас.

Каждое предприятие закупает товары, сырье, материалы, комплектующие изделия, полуфабрикаты, а в итоге продает произведенную продукцию или перепродает товары. Закупки и продажи, производство и продажи редко сбалансированы в рамках одного учетного периода.

Совокупные запасы предприятия делятся на три группы: *производственные запасы* (сырье, материалы, комплектующие изделия, полуфабрикаты), *запасы незавершенного производства* – это запасы в сфере производства, *запасы готовой продукции*. В рамках управления запасами необходимо решить:

- сколько и каких должно быть запасов;
- каков оптимальный размер запасов;
- как ускорить оборачиваемость средств, вложенных в запасы.

Управление запасами условно можно разделить на две части.

Первая часть – составление отчетности по запасам и обработка иных данных, связанных с текущим контролем их уровня.

Вторая часть – периодический мониторинг запасов.

2. Факторы, влияющие на уровень запасов

Размер запасов зависит от масштабов деятельности. Чем крупней предприятие, тем больше величина запасов. Кроме того, необходимо учитывать число поставщиков, их надежность и отдаленность, количество заказов, продолжительность операционного цикла и т.д.

Вместе с тем, факторы, влияющие на уровень запасов, зависят от группы, к которой они отнесены (таблица 30).

Таблица 30. Факторы, влияющие на уровень запасов

Группа запасов	Факторы, влияющие на уровень запасов
<i>Сырье и материалы</i>	<ul style="list-style-type: none"> • прогнозные оценки объема производства, • производственные и складские мощности, • возможность пополнения запасов, • надежность, число и отдаленность поставщиков, • цены на сырье и материалы.
<i>Незавершенное производство</i>	<ul style="list-style-type: none"> • продолжительность операционного цикла
<i>Готовая продукция</i>	<ul style="list-style-type: none"> • координация между объемом производства и объемом продаж, • разнообразие клиентов и их постоянство, • допустимый риск в обслуживании клиентов

3. Классификация запасов

Метод, который может использоваться для классификации запасов, называется **методом ABC**. Идея ABC – анализа строится на основе принципа Парето, который формулируется следующим образом: **«За большинство возможных результатов отвечает относительно небольшое число причин»**. В настоящее время принцип широко известен как **«правило 20 на 80»**.

В соответствии с данным методом запасы разделяются на три класса (таблица 31).

Таблица 31. Классификация запасов методом ABC

Класс запасов	Характеристика
КЛАСС «А»	Включает ограниченное количество наиболее ценных видов ресурсов (обычно 10% от полного списка), на которые идет основная часть затрат (70%). Данная группа требует тщательного планирования, постоянного (возможно, даже ежедневного) и скрупулезного учета и контроля. Ресурсы этой группы - основные в бизнесе фирмы.
КЛАСС «В»	Средняя группа (20%), затраты составляют 20% от полной суммы, составлена из тех видов ресурсов, которые в меньшей степени важны для компании и требуют обычного контроля, налаженного учета (возможно, ежемесячного).
КЛАСС «С»	Основная часть списка запасов (70%), но с малыми суммарными затратами (например, 10% от полной суммы). Включает широкий ассортимент оставшихся малоценных ресурсов, характеризующихся упрощенными методами планирования, учета и контроля.

Помимо АБС – анализа применяют также частотный XYZ – анализ, позволяющий определить запасы, которые, возможно, плохо предсказуемы и/или не входят в число наиболее дорогих, однако потребность в которых может быть небольшой по количеству и непредсказуемой. По таким запасам тоже целесообразно иметь некоторый запас, например, для того, чтобы удерживать покупателей или обеспечивать бесперебойную работу производства и т.п. Результатом XYZ – анализа является группировка ресурсов по трем категориям:

Категория X - ресурсы характеризуются стабильной величиной потребления, незначительными колебаниями в их расходе и высокой точностью прогноза, коэффициент вариации по ним не превышает 10–15%.

Категория Y - ресурсы характеризуются известными тенденциями определения потребности в них (например, сезонными колебаниями) и средними возможностями их прогнозирования. По данному виду запасов коэффициент вариации по которым составляет 15–25%.

Категория Z - потребление ресурсов нерегулярно, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая. Коэффициент вариации по которым превышает 25%.

4. Издержки запасов

Издержки запасов колеблются в диапазоне от 15 до 40% и имеют сложную структуру. Выделяют четыре основные статьи издержек:

1. Издержки содержания (складские издержки).
2. Издержки управления.
3. Административные издержки.
4. Издержки финансирования (альтернативная стоимость инвестиций. Определяется как безрисковая ставка процента плюс премия за риск).

5. Системы управления запасами

В операционном менеджменте используется пять следующих базовых систем пополнения запасов:

- 1) «система «min-max»;
- 2) система уровня повторного заказа; система уровня повторного заказа, подлежащего периодической проверке;
- 3) система цикла повторного заказа;
- 4) система (с, С);
- 5) система планирования потребностей в материалах (ППМ).

Эти различные системы в той или иной степени адаптированы к определенному уровню неопределенности спроса и мониторинга. Существует и шестая система – политика уровня обслуживания, которая применяется для определения уровня страховых запасов готовой продукции.

Литература

1. Арутюнов Ю. А. Финансовый менеджмент. Учебное пособие. – М.: КноРус, 2005. - 320 с.
2. Балабанов А. Балабанов И. Финансы.- СПб: Питер, 2002.
3. Барроу Пол. Бизнес-план, который работает. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. - 288с.
4. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика. Интегрированная цепь поставок. – М.: Олимп-Бизнес, 2008. - 640с.
5. Баффетт Уоррен. Эссе об инвестициях, корпоративных финансах и управлении компаниями. The Essays of Warren Buffett: Lessons for Corporate America. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. - 268 с.
6. Балабанов Н.А. Основы финансового менеджмента. – М.: Финансы и статистика, 1994.
7. Белых Л.П. Основы финансового рынка. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1999
8. Бочаров В. В. Финансовый менеджмент. – СПб: Питер, 2007. - 224 с.
9. Бочаров В. В. Корпоративные финансы. Учебное пособие. СПб.: Питер, 2008. - 272 с.
10. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – М.: ЗАО "Олимп – Бизнес", 1997.
11. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент, т. 1 – СПб.: Экономическая школа, 1998.
12. Бригхэм Ю. Ф., Эрхардт М. С. Финансовый менеджмент. 10-е изд. 1 – СПб.: Питер. – 2004. - 960с.
13. Буренин А. Н. Задачи с решениями по рынку ценных бумаг, срочному рынку и риск-менеджменту. – М.: Научно-техническое общество имени академика С. И. Вавилова, 2008. - 416 с.
14. Буренин А. Н. Управление портфелем ценных бумаг. – М.: Научно-техническое общество имени академика С. И. Вавилова, 2008 г. - 440 с.
15. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами. – М.: Финансы и статистика, 1996.
16. Ванхорн Джеймс С., Вахович Джон М., мл. Основы финансового менеджмента Williams, 2006. - 1232с.
17. Виленский П.Л, Лившиц В.Н., Смоляк С.А. "Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика " - М.: Дело, 2001.
18. Гладышева Е. В., Корчагина А. С., Решетникова Е. С. Финансовый менеджмент. Издательство: Экзамен, 2008. - 48 с.
19. Дамодаран Асват. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. - 1344 с.
20. Дараева Ю. А. Управление финансами. Издательство: Эксмо, 2007. - 32 с.
21. Джеймс Р. Сток, Дуглас М. Ламберт. Стратегическое управление логистикой. – М.: Инфра-М, 2005. - 830с.
22. Донцова Л. В., Никифорова Н. А. Анализ финансовой отчетности. –М.: Дело и Сервис, 2008. - 144 с.
23. Драган З. Милошевич. Набор инструментов для управления проектами. – М.: Компания АйТи; ДМК Пресс, 2006. - 732с.
24. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Пер. с англ. – М.: Аудит, 1994.
25. Дэннис Локк Основы управления проектами. Hippo, 2004, 242с.
26. Ефимова Н. Ф., Маховикова Г. А. Финансовый менеджмент. – М.: Вектор, 2006. - 192 с.

27. Зель Аксель. Бизнес-план. Инвестиции и финансирование, планирование и оценка проектов. Investition und Finanzierung unter Besonderer Berücksichtigung der Planung und Bewertung von Projekten. Издательство: Ось-89, 2007, 240 с.
28. Каплан Роберт, Нортон Дейвид. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – М.: Олимп-Бизнес, 2006, 304 с.
29. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. М.: Финансы и статистика, 1996, 432 с.
30. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов. – М.: Инфра-М, 2008, 976с.
31. Крушвиц Л. Финансирование и инвестиции. – СПб.: "Питер", 2000.
32. Кудина М. В. Финансовый менеджмент. – М.: Форум, Инфра-М, 2006, 256 с.
33. Кузнецова О.А., Лившиц В.Н. "Структура капитала. Анализ методов ее учета при оценке инвестиционных проектов" Экономика и математические методы, т. 31, в. 4, 1995.
34. Кукушкин С. Н. Финансово-экономический анализ деятельности предприятия. – М.: Приор-издат, 2007, 192 с.
35. Лимитовский М.А. "Инвестиции на развивающихся рынках" АНХ. Школа фин. менеджмента. – М.: ДеКа, 2002.
36. Линдерс М., Джонсон Ф., Флинн А., Фирон Г. Управление закупками и поставками. - М.:Юнити, 2008, 752с.
37. Лукасевич И. Я. Финансовый менеджмент. – М.: Эксмо, 2008, стр. 768
38. Лытнев О. "Основы финансового менеджмента". Курс лекций. <http://www.cfn.ru>, 2008.
39. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами. Учебное пособие. Омега-Л, 2006, 664с.
40. Меньшов и партнеры Финансовый анализ предприятий в России. <http://www.bizeducation.ru>.
41. Модильяни Ф., Миллер М. Сколько стоит фирма? Теория ММ. - М.: Дело, 1999.
42. Непомнящий Е.Г. Экономика и управление предприятием: Конспект лекций. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997.
43. Пашков А.К., Полярин Ю.Н. Складское хозяйство и складские работы ИКЦ "Академкнига", 2003, 366с.
44. Перар Ж. Управление финансами с упражнениями. М.: «Финансы и статистика». 1999.
45. Первозванский А.А., Первозванская Т.Н. Финансовый рынок: расчет и риск. – М.: Инфра-М, 1994.
46. Просветов Г. И. Финансовый менеджмент. Задачи и решения. – М.: Альфа-Пресс, 2007, 340 с.
47. Рабочая тетрадь к учебнику "Управление организацией". Финансовый менеджмент. Под редакцией А. М. Ковалевой. – М.: Инфра-М, 2000, 112 с.
48. Райан Б. Стратегический учет для руководителя. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998
49. Ричард Б. Чейз, Николас Дж. Эквилайн, Роберт Ф. Якобс Производственный и операционный менеджмент. Вильямс, 2007, 1184с.
50. Ричард Брейли, Стюарт Майерс. Принципы корпоративных финансов. Олимп-Бизнес, 2006, 1008с.
51. РОСЭК Краткий анализ финансового состояния предприятия в оценке бизнеса. <http://www.bizeducation.ru>.
52. Савчук В. П. Финансовый менеджмент. Companion, 2008, 884с.
53. Соломонова С. И. Финансовый менеджмент. Конспект лекций Издательство: Феникс, 2007, 192 с.
54. Сорос Джордж. Новая парадигма финансовых рынков. The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crash of 2008 and What It Means. 1 – СПб.: Манн, Иванов и Фербер, 2008, 192 с.

55. Спивак В. А. Менеджмент. 1 – СПб.: Вектор, 2005, 256 с.
56. Стивен Брег Настольная книга финансового директора. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007, 536с.
57. Финансовое управление компанией / Общ. ред. Е.В. Кузнецовой. – М.: Фонд “Правовая культура”, 1995.
58. Финансовое управление фирмой / Под ред. В.И. Терехина. – М.: ОАО “Изд-во “Экономика”, 1998.
59. Финансы (Серия “Мастерство”). – М.: ЗАО “Олимп – Бизнес”, 1998, 560 с.
60. Хелферт Э. Техника финансового анализа. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.
61. Хиптинс Роберт С. Финансовый анализ. Инструменты для принятия бизнес-решений. Analysis for Financial Management.: Вильямс, 2007, 464 с.
62. Ченг Ф.Л., Финнерти Дж. И. Финансы корпораций: теория, методы и практика. – М.: ИНФРА-М, 2000.
63. Шапиро Дж. Моделирование цепи поставок. 1 – СПб.: Питер, 2006, 720с.
64. Шеремет А.Д., Сфйфулин Р.С. Методика финансового анализа.-М.: ИНФРА-М, 1996.
65. Шим Дж. К., Сигел Дж. Г. Финансовый менеджмент. – М.: Информационно-издательский дом “Филинь”, 1997.
66. Щебарова Н. Н.. Международные валютно-финансовые отношения.- М.: Финта, МПСИ, 2007, 224 с.
67. Щегорцов В. А., Таран В. А. Деньги, кредит, банки. Учебник для вузов. – М.: Юнити-Дана, 2005, 416 с.
68. Copeland T., Weston F. “Financial Theory and Corporate Policy” Addison-Wesley Publishing Comp., Inc., 1992.
69. Gill John, Johnson Phil. Research Methods for Managers. Hamada R. (1969) “Portfolio Analysis, Market Equilibrium, and Corporate Finance” Journal of Finance, pp. 13-31.
70. Modigliani F., Miller M. “Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction” American Economic Review, Vol. 53, No. 3, pp. 147 – 175, 1963.
71. Modigliani F., Miller M. “Some estimates of the Cost of Capital to the Electric Utility Industry 1954 – 1957” American Economic Review, pp. 261 – 297, 1966.
72. Modigliani F., Miller M. “The Cost of Capital, Corporate Finance, and the Theory of Investment” American Economic Review, Vol. 48, No. 4, pp. 261 – 297, 1958.
73. Myers S. “Capital Structure” Journal of Economic Perspectives, Vol. 15, No. 2, pp. 81 – 102, 2001.
74. Myers S. “Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions: Implications for Capital Budgeting” Journal of Finance, Vol. 29, No. 1, 197.
75. Parlour C.A., Rajan U. “Competition in Loan Contracts”, American Economic Review, 2001.
76. Principles of Corporate Finance. – М.: Олимп-Бизнес, 2007.

Учебное издание

Головач Эмма Петровна
Рубахов Александр Иванович

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: *вопросы и ответы*

*Рекомендовано Советом Брестского государственного
технического университета в качестве пособия*

Ответственный за выпуск: **Головач Э.П.**
Редактор: **Строкач Т.В.**
Компьютерная вёрстка: **Боровикова Е.А.**
Корректор: **Никитчик Е.В.**

Лицензия №02330/0148711 от 30.04.2004 г.
Подписано к печати 23.01.2009 г. Бумага «Снегурочка».
Усл. п. л. 8,4. Уч.-изд. л. 9,0. Формат 60х84 1/16.
Гарнитура Arial. Тираж 100 экз. Заказ № 103.
Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Брестский государственный технический университет».
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.
Лицензия №02330/0133017 от 30.04.2004 г. 9

ISBN 978-985-493-109-8

