

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Учебная программа дисциплины

➤ **Учебное пособие**

Сборник заданий для практических занятий

Методические указания по самостоятельной работе

Банк тестовых заданий в системе UniTest



УДК 330
ББК 65.291.9-21
Ф59

Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «Финансовый менеджмент» подготовлен в рамках инновационной образовательной программы «Создание института экономики и управления в рамках СФУ как инновационно-образовательной системы непрерывного экономического и бизнес-образования, ориентированного на качественно новый уровень профессиональных компетенций», реализованной в ФГОУ ВПО СФУ в 2007 г.

Рецензенты:

Красноярский краевой фонд науки;
Экспертная комиссия СФУ по подготовке учебно-методических комплексов дисциплин

Ф59 Финансовый менеджмент. Версия 1.0 [Электронный ресурс]: электрон. учеб. пособие / А. В. Григорьев, С. Л. Улина, И. Г. Кузьмина, Е. А. Шнюкова. – Электрон. дан. (1 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – (Финансовый менеджмент: УМКД № 195-2007 / рук. творч. коллектива С. Л. Улина). – 1 электрон. опт. диск (DVD). – Систем. требования: *Intel Pentium* (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц; 512 Мб оперативной памяти; 1 Мб свободного дискового пространства; привод *DVD*; операционная система *Microsoft Windows 2000 SP 4 / XP SP 2 / Vista* (32 бит); *Adobe Reader 7.0* (или аналогичный продукт для чтения файлов формата *pdf*).

ISBN 978-5-7638-1247-3 (комплекса)

ISBN 978-5-7638-1461-3 (пособия)

Номер гос. регистрации в ФГУП НТЦ «Информрегистр» 0320802607 от 06.12.2008 г. (комплекса)

Настоящее издание является частью электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Финансовый менеджмент», включающего учебную программу, методические указания по самостоятельной работе, сборник заданий для практических занятий, контрольно-измерительные материалы «Финансовый менеджмент. Банк тестовых заданий», наглядное пособие «Финансовый менеджмент. Презентационные материалы».

Рассмотрены вопросы финансового менеджмента в системе управления, дана коммерческая оценка инвестиционных проектов, приведены определения понятиям «финансовый рычаг» и «финансовый риск» и др.

Предназначено для студентов направлений подготовки бакалавров 080500.62 «Менеджмент», 080100.62 «Экономика», 080300.62 «Прикладная экономика» укрупненной группы 080000 «Экономика и управление».

© Сибирский федеральный университет, 2008

Рекомендовано Инновационно-методическим управлением СФУ
в качестве учебного пособия

Редактор Т. М. Пыжик

Разработка и оформление электронного образовательного ресурса: Центр технологий электронного обучения информационно-аналитического департамента СФУ; лаборатория по разработке мультимедийных электронных образовательных ресурсов при КрЦНИТ

Содержимое ресурса охраняется законом об авторском праве. Несанкционированное копирование и использование данного продукта запрещается. Встречающиеся названия программного обеспечения, изделий, устройств или систем могут являться зарегистрированными товарными знаками тех или иных фирм.

Подп. к использованию 22.09.2008

Объем 1 Мб

Красноярск: СФУ, 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79

ОГЛАВЛЕНИЕ

МОДУЛЬ 1. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ	5
1.1. ФИНАНСЫ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ.....	5
Коммерческие.....	5
Некоммерческие.....	5
ФИНАНСОВЫЕ	5
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ БЮДЖЕТЫ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ	5
1.2. ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	7
1.3. ФИНАНСОВЫЙ МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИИ	10
Финансовый рынок.....	10
Хозяйственный процесс.....	10
ФИНАНСЫ	10
1.4. БАЗОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	11
МОДУЛЬ 2. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИЙ	13
2.1. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ФИНАНСОВЫМ ИНВЕСТИЦИЯМ.....	13
2.2. КОММЕРЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.....	27
2.3. УЧЕТ ФАКТОРОВ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РИСКОВ ПРИ ПРИНЯТИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ.....	35
МОДУЛЬ 3. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ	39
3.1. ЦЕНА И СТРУКТУРА КАПИТАЛА	39
3.1.1. Структура капитала и рыночная стоимость предприятия.....	39
3.1.2. Средневзвешенная стоимость капитала.....	39
1.1 $WACC = \sum W_j K_j$,.....	40
3.1.3. Управление структурой капитала.....	43
3.2. ФИНАНСОВЫЙ РЫЧАГ. ФИНАНСОВЫЙ РИСК	44
3.2.1. Финансовый рычаг.....	44
3.2.2. Эффект финансового рычага	45
3.2.3. Сила воздействия финансового рычага, финансовый риск.....	46
3.2.4. Сила воздействия совокупного рычага	46
3.3. ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	48
3.3.1. Понятие дивидендной политики.....	48
3.3.2. Теории формирования дивидендной политики	48

3.3.3. Факторы, влияющие на распределение прибыли.....	50
3.3.4. Типы дивидендной политики.....	50
3.3.5. Российская практика выплаты дивидендов	53
3.3.6. Оценка эффективности дивидендной политики	54

МОДУЛЬ 4. КРАТКОСРОЧНАЯ ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА.....56

4.1. Подходы к управлению затратами.....	56
4.2. АССОРТИМЕНТНАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ	60
4.3. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ	62
4.3.1 Управление запасами	69
4.3.2 Управление дебиторской задолженностью.....	72
4.3.3 Управление денежными средствами и их эквивалентами	78

МОДУЛЬ 5. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ82

5.1. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ФИНАНСОВОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ	82
5.2. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗА ЗАТРАТАМИ	86
БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД КОНТРОЛЯ ЗА ЗАТРАТАМИ	89

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК92

ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ	92
ОСНОВНАЯ	92
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ.	92
ПЕРЕЧЕНЬ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ	92
ПЕРЕЧЕНЬ НАГЛЯДНЫХ И ДРУГИХ ПОСОБИЙ, МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ И МАТЕРИАЛОВ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ОБУЧЕНИЯ.....	92

МОДУЛЬ 1. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЕЙ

1.1. Финансы в системе управления предприятием

Система финансов - это совокупность финансовых отношений, в процессе которых образуются и используются денежные фонды семей, фирм и государственных органов.

Финансы разделяют следующим образом:

1. Финансы общественного сектора
 - 1.1. Государственные финансы
 - 1.2. Муниципальные финансы
2. Финансы частного сектора
 - 2.1. Персональные (семейные) финансы
 - 2.2. Деловые финансы.

В совокупности финансы представляет собой целостную систему (рис.1.1), которая предназначена для распределения и перераспределения доходов в экономике.

Центральным понятием финансовой системы является понятие бюджета. Бюджет может рассматриваться с разных точек зрения. С финансовой точки зрения бюджет – это фонд денежных средств, которым может распоряжаться тот или иной экономический субъект (семья, фирма, государство). С организационной точки зрения бюджет – это документ, который должен быть составлен, утвержден и исполнен.

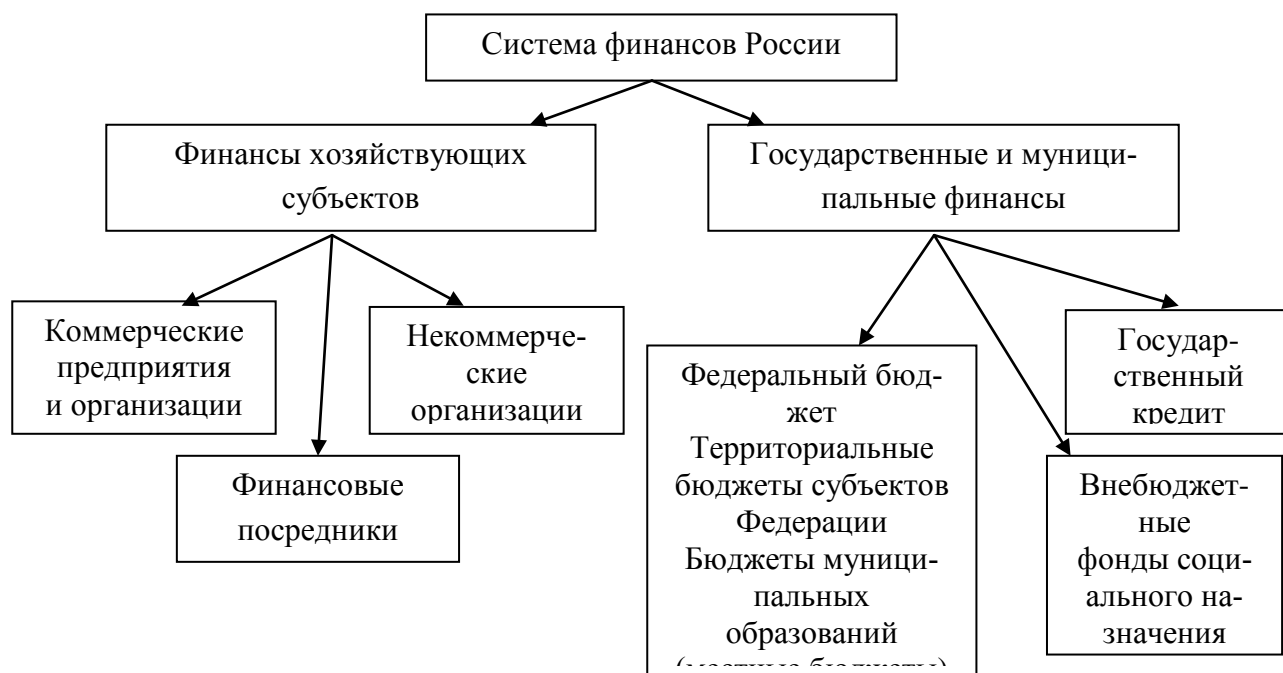


Рис. 1.1. Финансовая система РФ

Финансы предприятий – это система денежных отношений, которые в определенной степени регламентированы государством и связаны с реальными денежными потоками предприятия, формированием и использованием капитала, денежных фондов и доходов, необходимых для осуществления уставной деятельности и выполнения им всех своих обязательств.

Финансовые отношения - отношения между предприятиями и другими экономическими единицами по поводу движения денежных средств. Финансовые отношения возникают между:

- учредителями, акционерами и предприятием при формировании уставного капитала;
- дирекцией предприятия и работниками при распределении и использовании доходов предприятия;
- дирекцией предприятия и его подразделениями (бизнес–единицами) по поводу распределения прибыли, создания общезаводских фондов;
- подразделениями (бизнес–единицами) по поводу купли–продажи услуг;
- предприятиями–производителями продукции и поставщиками сырья, материалов, оборудования и прочих услуг;
- предприятиями–заказчиками и подрядными строительными, монтажными, пусконаладочными, ремонтными, проектными организациями по поводу выполнения соответствующих работ;
- материнскими и дочерними предприятиями по поводу распределения доходов;
- предприятием и руководством холдинга, ФПГ, ассоциации по поводу распределения доходов, формирования, распределения и использования целевых денежных фондов, финансирования совместных проектов;
- предприятием и бюджетами различных уровней, налоговыми органами по поводу платежей в бюджет и ассигнований из бюджета;
- предприятием и внебюджетными фондами по поводу платежей в эти фонды и ассигнований из них;
- предприятием и банками при хранении денег в банках, расчетах, по поводу получения и погашения ссуд, уплаты процентов, покупки–продажи валюты;
- предприятием и инвесторами при получении инвестиций, выполнении обязательств перед инвесторами, по поводу выплат дивидендов;
- предприятием и страховыми организациями по поводу страхования имущества, рисков.

Все перечисленные финансовые отношения возникают в процессе формирования и движения (распределения, перераспределения и использования) капитала, доходов, фондов, резервов и других источников средств предприятия, т.е. его финансовых ресурсов.

Финансовые ресурсы предприятия – это все источники денежных средств, аккумулируемые предприятием для формирования необходимых ему активов в целях осуществления всех видов деятельности как за счет соб-

ственных доходов, накоплений и капитала, так и за счет различного рода поступлений извне.

Использование финансовых ресурсов:

- финансирование затрат на производство и реализацию продукции;
- платежи органам финансово-банковской системы;
- инвестирование собственных средств в капитальные затраты (расширение и техническое обновление производства и т.д.);
- инвестирование финансовых ресурсов в ценные бумаги;
- направление финансовых ресурсов на образование денежных фондов поощрительного и социального характера;
- использование финансовых ресурсов на благотворительные цели и спонсорство и т.д.

Капитал - это часть финансовых ресурсов предприятия, инвестируемая в производство целью получения прибыли.

1.2. Цели и содержание финансового менеджмента

Финансовый менеджмент - это процесс управления движением денежных средств при формировании финансовых отношений предприятия с другими экономическими субъектами и внутрипроизводственных отношений.

Исходной позицией при рассмотрении понятия «финансовый менеджмент» является функционирование его в экономике рыночного типа. Переход к рыночным отношениям приводит к разделению функций управления финансами государством и коммерческой организацией, что отражено в динамике развития управления финансами в РФ (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Этапы развития управления финансами в Российской Федерации

Период, годы	Особенности финансовых отношений
1	2
Начало 20-х – 1930-е	-Наличие предприятий частной собственности, рыночное ценообразование в них - Организация хозрасчета на уровне трестов - Ресурсы централизуются и распределяются сверху исходя из общегосударственной целесообразности - Централизованное установление цен на продукцию госпредприятий.
1930 - 1936	- Отмена частной собственности на имущество - Изменение в системе сбора налогов (снижение их количества) - Введение дифференцированных ставок отчислений в бюджет - Децентрализация системы расчетов с бюджетом по прибыли.
1936 -1957	- Централизация расчетов с бюджетом; распределение средств предприятий через централизованную систему для поддержания убыточных предприятий - Остаточный принцип формирования ресурсов.

Продолжение таб.1.1

1	2
1957 -1964	- Управление по территориальному принципу - Децентрализация системы расчетов и контроля - Концентрация ресурсов на территориях.
1964 -1975	- Централизация системы расчетов - Ужесточение системы контроля; снижение размеров отчислений от прибыли
1	2 - Создание фондов экономического стимулирования - Использование предприятиями прибыли для финансирования капиталовложений
1975 - 1980	- Введение отраслевого хозрасчета - Создание на практике ПО, ВПО - Концентрация и распределение прибыли в объединений
1980 - 1987	- Распространение хозрасчетных отношений на предприятия; - Введение коллективного подряда на уровне подразделений; - Приоритетное финансирование развития предприятий за счет прибыли и амортизационных отчислений; - Усиление экономической ответственности со стороны предприятий
1987 - 1991	- Провозглашение и законодательное закрепление полного хозрасчета - Введение внутрихозяйственного коммерческого расчета - Совершенствование нормативов отчисления от прибыли
1991 - 1992	- Обособление хозрасчетных подразделений - Предоставление предприятиям всех прав юридического лица - Введение системы налогов; усиление финансового контроля за эмиссией и бюджетом государства (а не предприятий)
1992 -.....	- Разграничение собственности предприятий и государства - Разделение ресурсов государства и предприятий - Создание рынка труда, капитала, основных средств

Предметом финансового менеджмента являются финансовые отношения, финансовые ресурсы и их потоки. Основная цель финансового менеджмента - максимизация богатства владельцев фирмы с помощью рациональной финансовой политики. Содержание работы финансового менеджера опирается на структуру баланса (табл.1.2).

Таблица 1.2

Агрегированный баланс предприятия

АКТИВ	ПАССИВ
Долгосрочные активы	Собственные средства
	Долгосрочные обязательства
Краткосрочные активы (Текущие активы)	Краткосрочные обязательства (Текущие обязательства)

Задачи финансового менеджмента.

Стратегический финансовый менеджмент предполагает:

- выбор оптимального варианта вложения капитала (финансовая оценка проектов вложения капитала, отбор критериев принятия инвестиционных решений);

- определение источников финансирования (формирование структуры капитала);
 - дивидендную политику.
- Оперативно-тактический финансовый менеджмент предполагает:
- управление оборотными активами (обеспечение максимальной отдачи от вложения денег, увеличение скорости их поступления);
 - финансовое планирование;
 - управление затратами.

Таблица 1.3

Функции финансового менеджмента и их характеристика

Функция	Форма проявления функции
1	2
1. Субъект управления	
Прогнозирование	Концепция финансового развития Инвестиционная программа Предвидение изменения финансовых показателей на перспективу Перспективный финансовый план
Планирование	Составление текущего финансового плана План финансовых мероприятий на короткий срок (месяц, квартал, год)
Организация	Создание финансовой дирекции и ее подразделений Положение о финансовой дирекции и ее подразделениях Нормы, нормативы, методические указания и инструкции
Регулирование	План мероприятий по устранению возможных отклонений от установленных норм, сроков, объемов денежных фондов и т.п.
Координация	Расположение работ всех отделов финансовой дирекции и менеджеров в определенном порядке в соответствии с содержанием процесса конкретного управления
Стимулирование	Порядок премирования специалистов и финансовых менеджеров Дивидендная политика
Контроль	Сбор финансовой и другой информации Оперативный финансовый анализ Внесение корректив в финансовые планы и программы
2. Объект управления	
Организация денежного оборота	Создание условий для непрерывного денежного потока Системы и формы расчетов
Обеспечение инвестиционными средствами	Приобретение ценных бумаг, объектов недвижимости и других финансовых активов Создание целевых денежных фондов
Накопление и вложение капитала	Фонд накопления Оборачиваемость капитала Доход от вложения капитала Дисконтирование капитала
Организация финансовой работы	Создание условий для эффективного функционирования финансовой службы хозяйствующего субъекта Подбор и расстановка кадров Заключение контракта с финансовым менеджером

1.3. Финансовый механизм организации

Денежные отношения между субъектами этих отношений возникают в процессе формирования затрат; получения, распределения и использования выручки; формирования и использования долгосрочных и краткосрочных активов; финансирования деятельности фирмы. Для управления ими используются различные формы (контроллинг, бюджетирование и т.д.), способы (прогнозирование, планирование, регулирование, стимулирование и т.д.) и методы (планирования прибыли, расчета АО и т.д.).

Система форм, способов и методов управления денежными отношениями между субъектами представляет финансовый механизм предприятия и является частью его хозяйственного механизма.

Финансовый механизм есть инструмент воздействия финансов на хозяйственный процесс, под которым понимается совокупность производственной, инвестиционной и финансовой деятельности фирмы.

Схема воздействия финансов на хозяйственный процесс представлен на [рис. 1.2](#).

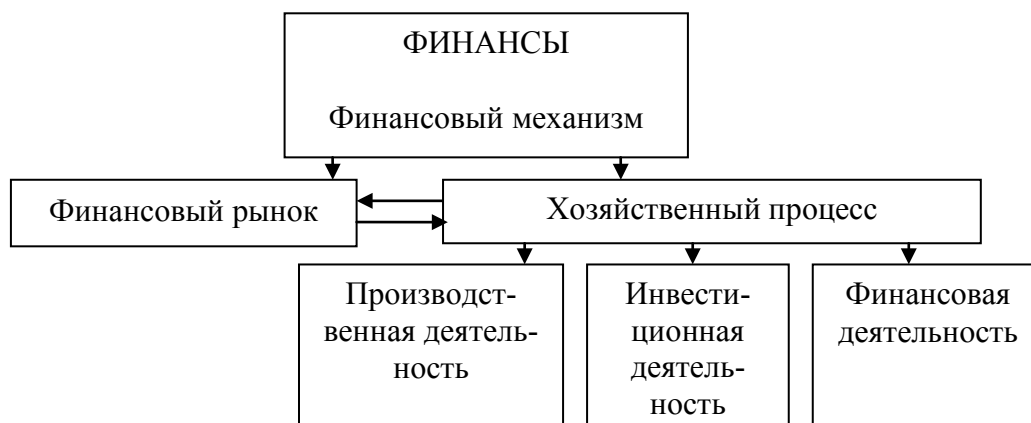


Рис. 1.2 Финансовый механизм фирмы

В финансовом менеджменте необходимо реализовывать системный подход. Данная система включает три крупных блока:

- методологию;
- информационное и нормативное обеспечение;
- структуру управления.

1.4. Базовые концепции финансового менеджмента

Финансовый менеджмент как наука базируется на ряде фундаментальных концепций, разработанных в рамках современной теории финансов и служащих методологической основой для понимания сути тенденций, которые имеют место на финансовых рынках, логики принятия решений финансового характера, обоснованности применения тех или иных методов количественного анализа. К ним относятся следующие концепции: денежного потока, временной ценности денежных ресурсов, компромисса между риском и доходностью, стоимости капитала, эффективности рынка капитала, неограниченности деятельности.

Концепция денежного потока означает, что с любой финансовой операцией может быть ассоциирован некоторый денежный поток (*cash flow*), т.е. множество распределенных во времени выплат (оттоков) и поступлений (притоков), понимаемых в широком смысле.

Концепция временной ценности состоит в том, что денежная единица, имеющаяся сегодня, и денежная единица, ожидаемая к получению через какое-то время, не равноценны. Эта неравноценность определяется действием трех основных причин: альтернативной доходностью, риском неполучения ожидаемой суммы и инфляцией. Суть действия этих причин достаточно очевидна. В силу инфляции происходит обесценение денег, т.е. денежная единица, получаемая позднее, имеет меньшую покупательную способность. Поскольку в экономике практически не бывает безрисковых ситуаций, всегда существует ненулевая вероятность того, что по каким-либо причинам ожидаемая к получению сумма не будет получена. По сравнению с денежной суммой, которая, возможно, будет получена в будущем, та же самая сумма, имеющаяся в наличии в данный момент, может быть немедленно пущена в оборот и тем самым принесет дополнительный доход.

Процесс, в результате которого будущие денежные потоки приводятся к данному моменту времени, называется процессом дисконтирования, искомая величина - приведенной суммой (сегодняшней стоимостью будущего потока доходов), а используемая в операции ставка - ставкой дисконтирования.

Концепция компромисса между риском и доходностью состоит в том, что получение любого дохода в бизнесе чаще всего сопряжено с риском. Связь между этими двумя взаимосвязанными характеристиками прямо пропорциональная: чем выше обещаемая, требуемая или ожидаемая доходность вложений, тем выше риск, связанный с возможным неполучением этой доходности.

Концепция стоимости капитала заключается в том, что не существует бесплатных источников финансирования, причем мобилизация и обслуживание того или иного источника обходится компании не одинаково.

Концепция альтернативных затрат, или затрат упущенных возможностей (*opportunity cost*), утверждает, что принятие любого решения финансового характера связано с отказом от какого-то альтернативного варианта, ко-

торый мог бы принести определенный доход. Этот упущенный доход, по возможности, необходимо учитывать при принятии решений. Например, организация и поддержание любой системы контроля, безусловно, стоит определенных денег, т.е. налицо затраты, которых в принципе можно избежать; с другой стороны, отсутствие систематизированного контроля может привести к гораздо большим потерям.

Концепция непрерывности деятельности функционирования хозяйствующего субъекта (*going concern concept*) означает, что компания, однажды возникнув, будет существовать вечно. Эта концепция служит основой стабильности и определенной предсказуемости динамики цен на рынке ценных бумаг, дает возможность использовать фундаментальный подход для оценки финансовых активов.

МОДУЛЬ 2. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.

Инвестиции – это финансовые, материальные ресурсы и другие, имущественные и интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода) или достижения иного эффекта.

Различают следующие формы инвестиций:

1. Денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, паи и доли в уставных капиталах предприятия, ценные бумаги, кредиты, займы, залого);
2. Земля;
3. Здания, сооружения, машины и оборудование и другие основные фонды, используемые в производстве и обладающие ликвидностью;
4. Имущественные права, оцениваемые, как правило, денежным эквивалентом; секреты производства, лицензии на передачу прав промышленной собственности.

2.1. Принятие решений по финансовым инвестициям

Финансовый актив, являясь обычным товаром на рынке капиталов, может быть охарактеризован с точки зрения:

- цены;
- стоимости;
- доходности (риска).

Принятие решения о целесообразности приобретения того или иного финансового актива требует оценки экономической эффективности планируемой операции. Показатели оценки:

- абсолютные (цена, стоимость);
- относительные (доходность, рискованность).

Финансовый актив имеет две взаимосвязанные абсолютные характеристики:

- текущую рыночную цену P_m ;
- внутреннюю стоимость V_t .

Возможны три ситуации: $P_m > V_t$, $P_m < V_t$, $P_m = V_t$.

Оценка теоретической стоимости зависит от трех параметров:

- ожидаемых денежных поступлений;
- горизонта прогнозирования;
- нормы прибыли.

Приемлемая норма прибыли, закладываемая инвестором в анализ, в этом случае не имеет отношения к базисному активу. Она отражает:

1) доходность альтернативных вариантов вложения капитала, доступных, возможно, только данному инвестору, что и предопределяет вариативность этого параметра;

2) рискованность данного финансового вложения $r = r_b + r_r$,

где r_b - процент, выплачиваемый банком вкладчику за хранение его средств;

r_r - надбавки за риск инвестирования в данный финансовый актив.

Облигация - это долговое обязательство, по которому эмитент выплачивает держателю определенный процентный доход. Классификация облигаций приведена в табл. 2.1. Текущая оценка облигации есть сумма дисконтированных денежных потоков, обеспечиваемых этой ценной бумагой:

$$V_t = C \cdot \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^i} + \frac{H}{(1+r)^n}.$$

Стоимость облигаций

Векселя

Цена казначейского векселя:

$$B = 100 - r \cdot \frac{D}{360} = 100 - r \cdot t \quad (2.1)$$

B – цена векселя;

r – дисконтная ставка в процентах;

D – число дней до погашения.

Например:

$r = 7.085\%$;

$t = 80$ дней.

$$B = 100 - 7,085 \cdot \frac{80}{360} = 98,426 \quad (2.2)$$

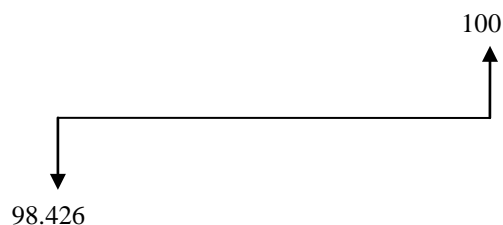


Рис. 2.1 Карта погашения по векселю

Годовая доходность векселя:

$$y = \frac{r}{B} = \frac{7,085}{98,426} \cdot 100 = 7,198\% \quad (2.3)$$

Аннуитет.

Бесконечные аннуитеты (*perpetual annuity* или *perpetuity*) - редкие инструменты, тем не менее они встречаются на практике. Например, они выпускались в Великобритании и назывались консоли (*consols*).

Цена аннуитета с конечным сроком:

$$P = \frac{C}{r} - \frac{\frac{C}{r}}{(1+r)^n} = \frac{C}{r} \cdot \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] = \frac{C}{r} \cdot \left[\frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n} \right] = C \cdot \left[\frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \right], \quad (2.4)$$

где P – цена аннуитета;

C – платеж периода;

r – ставка процента периода;

n – число периодов.

Если периоды годовые, то и ставка годовая. Если периоды месячные, то и ставка месячная.

Если известна цена аннуитета, то можно определить платеж периода:

$$C = \frac{r \cdot (1+r)^n \cdot P}{(1+r)^n - 1}. \quad (2.5)$$

Пример. Выплаты по аннуитету

Взят кредит

1. $P=1'000$ \$.

2. $T = 5$ лет.

3. $r = 12$ %.

4. Выплачивать нужно ежемесячно.

Каков должен быть месячный платеж?

1. $P=1'000$ \$.

2. $n=5 \cdot 12=60$ \$.

3. $r=12/12=1$ %.

$$C = \frac{r \cdot (1+r)^n \cdot P}{(1+r)^n - 1} = \frac{0,01 \cdot (1+0,01)^{60} \cdot 1'000}{(1+0,01)^{60} - 1} = 22,24\$$$

Купонные облигации.

Справедливая цена равна PV . PV рассчитывается с учетом ставок на соответствующий период. Следовательно, справедливую цену можно разложить по ценам облигаций zero (*zero-coupon bonds*).

Номинал - *face value*, или *par value*.

Купон - *coupon payments*.

Цена будет справедливой, если будут отсутствовать арбитражные возможности, поэтому справедливая цена купонной облигации должна быть равна стоимости портфеля единичных облигаций zero.

Если ставки одинаковые, а купоны фиксированные, то для расчета PV облигации можно воспользоваться простой формулой:

$$PV = C \cdot \left[\frac{1 - (1+r)^{-T}}{r} \right] + \frac{N}{(1+r)^T} = \frac{C}{r} + \frac{\left(N - \left(\frac{C}{r} \right) \right)}{(1+r)^T} = \frac{C}{r} + \frac{N}{(1+r)^T} - \frac{\frac{C}{r}}{(1+r)^T}. \quad (2.6)$$

Эта формула говорит о том, что любая купонная облигация с ограниченным сроком представляет собой портфель из трех облигаций.

1. Длинная позиция по облигации с бесконечным сроком до погашения:

$$B_1 = \frac{C}{r}. \quad (2.7)$$

2. Длинная позиция по N (стоимость номинала) облигаций zero для срока T :

$$B_2 = \frac{N}{(1+r)^T} = N \cdot z_T. \quad (2.8)$$

3. Короткая позиция по облигации с бесконечным сроком до погашения (консоль), которую нужно будет продать через T лет:

$$B_3 = \frac{\frac{C}{r}}{(1+r)^T} = \frac{C}{r} \cdot z_T, \quad (2.9)$$

$$B = \frac{C}{r} - \frac{\left(\left(\frac{C}{r} \right) - N \right)}{(1+r)^T} = \frac{C}{r} + N \cdot z_T - \frac{C}{r} \cdot z_T = B_1 + B_2 - B_3. \quad (2.10)$$

Пример. Справедливая стоимость облигации

1. $N = 1000\$$ - номинал облигации.

2. $c = 10\%$ - купонная ставка, купоны выплачиваются раз в год.

3. $T = 5$ – срок облигации.

4. $r = 5\%$ - требуемая доходность.

Выплаты по купонам:

$$C = c \cdot N = 0,1 \cdot 1000 = 100\$$$

$$B = \frac{C}{r} + \frac{N - \frac{C}{r}}{(1+r)^T} = \frac{100}{0,05} + \frac{1000 - \frac{100}{0,05}}{(1+0,05)^5} = 1216,47\$$$

$$B_c = \frac{B \cdot 100}{1000} = 121,647$$

Изменения в балансе предоставлены на [рис. 2.2](#)

Активы	Обязательства
$B_1 = \frac{C}{r} = 2000 \$$	$B_3 = \frac{C}{r} \cdot z_T = 1567.05 \$$
$B_2 = N \cdot z_T = 783.53 \$$	$B = 1216.47 \$$

Рис. 2.2. Длинные и короткие позиции по облигациям, составляющим эквивалентный портфель

Доходность облигаций.

Виды доходности.

Купонная доходность (*coupon rate*) – отношение купона к номиналу:

$$c = \frac{C}{N} \cdot 100\% .$$

(2.11)

Текущая доходность (*current yield*) – отношение годового платежа (например, купона) к цене облигации:

$$y_c = \frac{C}{B} \cdot 100\% . \tag{2.12}$$

$$y_c = \frac{100}{1216,47} = 8,2\% . \tag{2.13}$$

Доходность к погашению (*YTM - yield-to-maturity*) – доходность, при которой *PV* ожидаемых денежных потоков равна текущей цене облигации ($B = PV$):

$$B = PV = \sum_{t=1}^T C_t \cdot (1 + y_m)^{-t} . \tag{2.14}$$

Доходность к погашению равна *IRR* (ставке дисконтирования) данных денежных потоков:

$$y_m = IRR . \tag{2.15}$$

Если облигация приобретается по номиналу ($B = N$), то ее доходность совпадает с купонной доходностью ($y = c$).

Если цена выше номинала, то облигация идет с премией.

Если цена ниже номинала, то облигация идет с дисконтом.

Соотношения цены

$$1. \text{ Номинальная: } (B = N) \rightarrow (c = y_c = y_m) . \tag{2.16}$$

$$2. \text{ Премиальная: } (B > N) \rightarrow (c > y_c > y_m) . \tag{2.17}$$

$$3. \text{ Дисконтная: } (B < N) \rightarrow (c < y_c < y_m) . \tag{2.18}$$

Доходность к отзыву (*YTC – yield to call*) – внутренняя норма доходности, рассчитанная на дату возможного отзыва.

Текущая доходность и доходность к погашению рассчитываются при условии, что известна цена облигации. Однако часто возникает обратная си-

туация, а именно: нужно оценить справедливую стоимость облигации. Это обычная ситуация при первичном размещении малоизвестного эмитента. Тогда для определения справедливой цены нужна ставка дисконтирования, которая называется требуемой доходностью.

Требуемая доходность – доходность, на которую согласен инвестор при данном уровне риска:

$$y = r + s, \tag{2.19}$$

где r – безрисковая доходность;

s – спрэд доходности.

В определении спреда доходности помогают рейтинговые агентства.

Чем ниже рейтинг, тем выше спрэд и тем выше требуемая доходность. Следовательно, и цена облигаций с высоким качеством будет выше, т.е. они более дорогие, чем облигации с низким качеством. Это естественно, поскольку любые высококачественные товары стоят дороже низкокачественных.

Структура дохода по облигациям

Доход по облигациям складывается из трех составляющих:

1) доход по купонам - $T \cdot C$;

2) реинвестиционного дохода - $reI = C \cdot \left[\frac{(1+r)^T - 1}{r} \right] - T \cdot C$; (2.20)

3) выплаты номинала – N .

С ростом срока до погашения доля реинвестиционной части в структуре доходности увеличивается, а доля купонной и номинальной части, соответственно, снижается, что отражено в [табл. 2.1](#).

Таблица 2.1

Структура FV по облигациям в зависимости от срока
($N=100\$, c=10\%, r=10\%$)

Статьи	Срок погашения (в годах)									
	2		5		10		20		30	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
Купон	20	16,5	50	31	100	38,6	200	29,7	300	17,2
Реинвестиция	1	0,8	11,05	6,9	59,37	22,9	372,75	55,4	1344,94	77,1
Номинал	100	82,6	100	62,1	100	38,6	100	14,9	100	5,7
FV	121	100	161,05	100	259,37	100	672,75	100	1744,94	100

Стоимость акций

Акция - ценная бумага, которая даёт право управления корпорацией, и теоретически размер дивиденда зависит от решений инвестора (обладание контрольным пакетом акций позволяет принимать решения о величине дивидендов и тем самым влиять на цену акций).

Привилегированные акции - ценные бумаги, имеющие черты обыкновенных акций и облигаций. При обязательности выплат фиксированных ди-

видендов и отсутствии срока обращения для их оценки могут применяться модели бессрочного аннуитета по аналогии с бессрочными облигациями.

Наиболее простым вариантом оценки привилегированной акции является отношение величины дивиденда к рыночной норме прибыли по акциям данного класса риска:

$$V_t = C/r.$$

Стоимость акций компании строится на основе концепции *DCF*. Основными задачами является оценка:

- будущего денежного потока;
- ставки дисконтирования, учитывающей риск.

Подход на основе *DCF*

Модель с нулевым ростом

Модель дисконтирования дивидендов (*dividend discount model, DDM*)

Какие доходы приносит акция? С приобретением акций связаны три основных типа доходов:

- 1) дивиденды;
- 2) доходы от реинвестирования дивидендов;
- 3) рост курсовой стоимости.

Простейшие модели оценки справедливой стоимости акций в фундаментальном анализе – это модели, ориентированные только на дивидендную доходность. Они подходят для оценки акций компаний, работающих на зрелом рынке без существенного потенциала роста, что отражено на рис. 2.3.

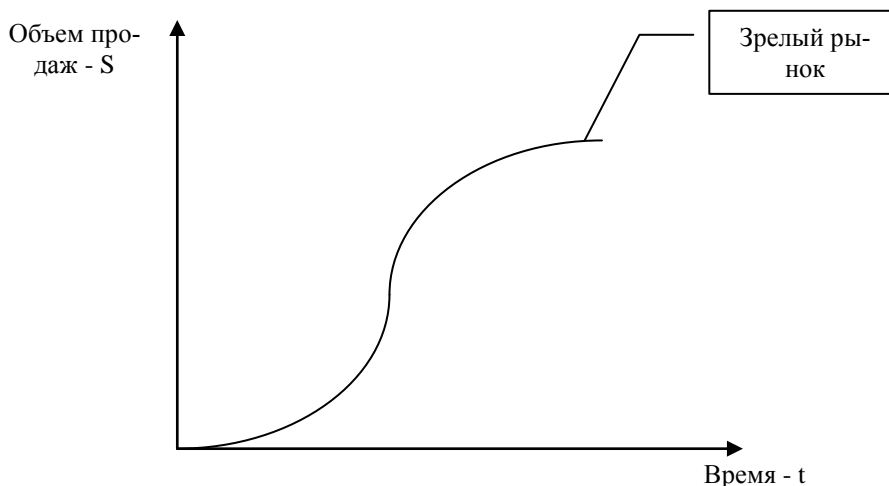


Рис. 2.3 Жизненный цикл продукта

Модель с нулевым ростом предполагает, что доля дивидендов в чистой прибыли компании равна 100 %. Если бы она была меньше 100 %, то нужно было бы принять во внимание повышение доходности в результате инвестиций за счет нераспределенной прибыли, что отражено на [рис. 2.4](#).

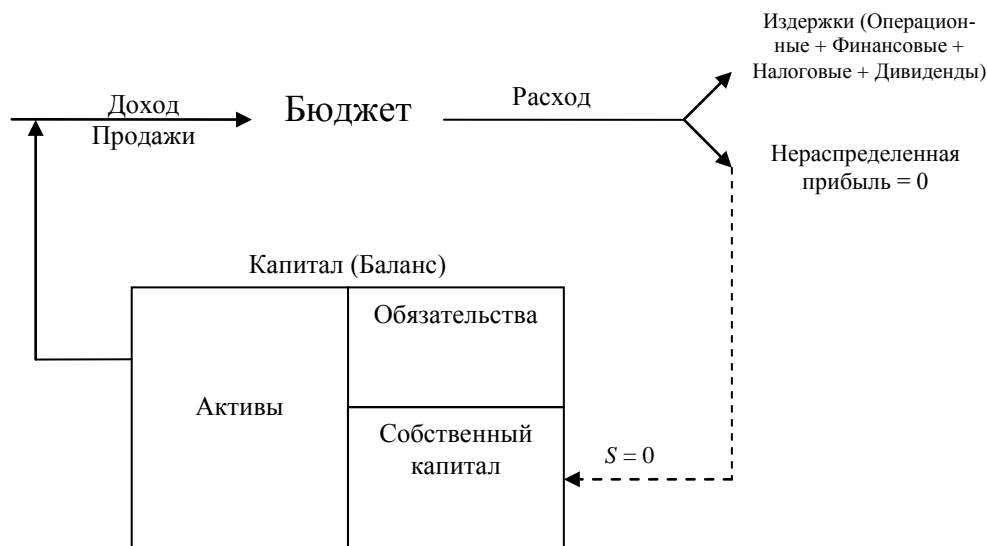


Рисунок 2.4 Вся прибыль фирмы идет на выплату дивидендов

Естественно, при этом предполагается, что мы говорим о прибыли в финансовом смысле, т.е. о прибыли, которая образуется при условии выполнения финансовой концепции капитала. Рыночная стоимость собственного капитала не должна уменьшиться. В модели нулевого роста предполагается, что чистые активы компании остаются постоянными.

В простейшем случае получим, что цена акции S зависит от дисконтированного потока ожидаемых дивидендов:

$$S = \sum_{t=1}^T Div_t \cdot (1+y)^{-t} \quad (2.21)$$

Формула PV :

$$PV = \sum_{t=1}^T C_t \cdot (1+r)^{-t} \quad (2.22)$$

Предположим:

$$C = const$$

Обозначим:

$$PV = \frac{C}{(1+r)} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots = \frac{C}{(1+r)} \cdot \left(1 + \frac{1}{(1+r)} + \frac{1}{(1+r)^2} \dots \right) = \frac{C}{(1+r)} \cdot \frac{1}{1 - \frac{1}{1+r}} = \frac{C}{(1+r)} \cdot \frac{1+r}{r} = \frac{C}{r} \quad (2.23)$$

Отсюда:

$$S = \frac{Div}{y} \quad (2.24)$$

Поскольку акции, в отличие от облигаций, не требуют погашения, то они оцениваются по формуле аннуитета. Эта модель вполне может применяться для оценки привилегированных акций компаний с высоким рейтингом.

IRR данной инвестиции представляет собой ставку, при которой ее NPV равна нулю. Следовательно:

$$IRR = y = \frac{div}{S} \cdot 100\% , \quad (2.25)$$

где S – рыночная цена акции.

Дивидендная доходность всегда указывается в текущих котировках акций. Она аналогична купонной доходности по облигациям. В информации о торгах мы найдем показатель Yld %.

Yld % (*dividend yield*) – дивидендная доходность. Отношение дивидендов в годовом выражении на обыкновенную акцию к рыночной цене акции:

$$Yld = \frac{div}{S} \cdot 100\% . \quad (2.26)$$

Для определения цены акции нужно знать ставку дисконтирования. Ставка дисконтирования равна ожидаемой или требуемой доходности по акции, т.е. доходности, которую требует инвестор от данной акции. Эта доходность состоит из двух составляющих: $y=r+s$, где r – безрисковая (номинальная) доходность, и s (*spread*) – надбавка за риск. По смыслу требуемая доходность по акции аналогична требуемой доходности по облигации.

Безрисковая ставка сама складывается из реальной ставки и надбавки на ожидаемый темп инфляции:

$$r = r^* + inf , \quad (2.27)$$

Поэтому:

$$y = r^* + i_{nf} + s . \quad (2.28)$$

Нужно учесть, что при использовании данной модель нужно учитывать взаимосвязь дивидендной политики компании и требуемой доходности. Когда компания наращивает выплату дивидендов, это приводит к росту стоимости акций. Однако теперь для финансирования инвестиционной деятельности приходится привлекать заемные средства, что приводит к росту левериджа, а следовательно, к и росту риска. Поэтому требуемая доходность также возрастает за счет увеличения спреда.

Модель с постоянным ростом (модель Гордона)

Использование формулы PV для прогнозирования S на основе дивидендов предполагает необходимость их прогнозирования на бесконечный промежуток времени. Это сложно, но при определенных предпосылках возможно. Для этого нужно знать начальный уровень дивидендов и спрогнозировать темп их роста.

Если предположить, что дивиденды будут расти с постоянным темпом g , то получим следующую формулу:

$$\begin{aligned}
 PV &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0 \cdot (1+g)^t}{(1+y)^t} = D_0 \cdot \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(1+g)^t}{(1+y)^t} = \\
 &= D_0 \cdot \frac{(1+g)}{(1+y)} \cdot \left(1 + \frac{(1+g)}{(1+y)} + \frac{(1+g)^2}{(1+y)^2} + \dots \right) = D_0 \cdot \frac{(1+g)}{(1+y)} \cdot \frac{1}{1 - \frac{(1+g)}{(1+y)}} = \\
 &= D_0 \cdot \left(\frac{1+g}{y-g} \right) = \frac{D_1}{y-g}
 \end{aligned} \tag{2.29}$$

где D_0 – дивиденды (известные) прошлого периода;

$D_1 = D_0 \cdot (1+g)$ – дивиденды (неизвестные) будущего периода;

y – это требуемая инвесторами доходность, или величина альтернативных издержек инвестиций в данную акцию.

Формула (формула Гордона) действует при условии $y > g$. Она получается так же, как мы получили формулу аннуитета. Только в сходящейся геометрической прогрессии член прогрессии принимает форму $\frac{1+g}{1+y}$.

здесь y – это затраты, связанные с приобретением акции (вмененные, альтернативные затраты, упущенная выгода);

g – это выгоды от приобретения акции, которые мы получаем, ожидая постоянного роста дивидендов. Растущие дивиденды снижают альтернативные издержки.

Если темп роста дивидендов предполагается постоянным, то

$$\begin{aligned}
 S_1 &= \frac{D_1}{y-g} \\
 S_2 &= \frac{D_2}{y-g} = \frac{D_1 \cdot (1+g)}{y-g} \\
 dS &= S_2 - S_1 = \frac{D_1 \cdot (1+g)}{y-g} - \frac{D_1}{y-g} = \frac{D_1}{y-g} \cdot g = S_1 \cdot g \\
 \frac{dS}{S} &= g
 \end{aligned} \tag{2.30}$$

Следовательно, данная модель предполагает, что при условии постоянного роста дивидендов темпы (процентные) роста курса акций равны темпу роста дивидендов.

Очевидно, что модель бессрочной ренты является частным случаем модели постоянного роста при условии нулевого темпа роста: $g=0$.

IRR по данной модели можно найти следующим образом:

$$S = \frac{D_1}{y - g}$$

$$y - g = \frac{D_1}{S} \tag{2.31}$$

$$IRR = y = \frac{D_1}{S} + g$$

Пример 1. Решение о покупке акций без роста

1. $S = 60\$$ - рыночный курс акции.
 2. $D = 5\$$ - дивиденды (постоянные) на акцию.
 3. $y = 10\%$ - требуемая доходность для акций аналогичного класса.
- Стоит ли покупать акцию компании?

$$PV = \frac{5\$}{10\%} \cdot 100\% = 50\$$$

Рыночная цена акции больше ее справедливой цены ($60 > 50$) и $NPV = -10$, следовательно, акция переоценена, и ее покупать не стоит. Следуя принципу «Покупай дешевле – продавай дороже», акцию нужно продавать.

IRR подобной акции:

$$IRR = \frac{div}{S} = \frac{5\$}{60\$} = 8.33\%$$

Но требуемая доходность – 10% , поэтому $IRR < y$. Следовательно, и по этому критерию акция переоценена.

Пример 2. Решение о покупке растущих акций

1. $S = 60\$$ - рыночный курс акции.
 2. $D = 5\$$ - дивиденды, которые выплатила компания в прошлом году.
 3. $g = 5\%$ - темп (годовой) роста дивидендов за последние годы.
 4. $y = 10\%$ - требуемая доходность для акций аналогичного класса.
- Стоит ли покупать акцию компании?

$$PV = \frac{5\$ \cdot (1 + 0.05)}{0.1 - 0.05} = \frac{5.25}{0.05} = 105\$$$

Рыночная цена акции меньше ее справедливой стоимости ($60 < 105$), значит, акция недооценена. Ее следует покупать.

IRR акции:

$$IRR = \frac{5.25}{60} + 5\% = 8.75\% + 5\% = 13.75\%$$

Поскольку $13.75 > 10$, т.е. $IRR > y$, то акцию следует покупать.

Модель переменного роста

В этом случае предполагается, что до некоторого периода (например, в течение 5 лет) дивиденды могут меняться и их следует прогнозировать индивидуально, а после этого периода дивиденды будут выплачиваться с постоянным ростом.

Это также имеет смысл для компаний, которые быстро растут вместе с растущим рынком, но этот рынок приближается к стадии зрелости. Через пять лет компания войдет в спокойное русло и может обеспечить привлекательность своих акций за счет устойчивой выплаты дивидендов:

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+y)^t} + \frac{D_{T+1}}{(y-g) \cdot (1+y)^T} = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+y)^t} + \frac{D_{T+1}}{(y-g) \cdot (1+y)^T}, \quad (2.32)$$

здесь T – время окончания нестабильных дивидендов.

Тогда справедливая стоимость находится как сумма двух частей – справедливой стоимости дивидендов до периода T и справедливой дисконтированной стоимости дивидендов после этого периода, которые рассчитываются по формуле, аналогичной формуле аннуитета.

По формуле (2.32) видно, что модель постоянного роста является частным случаем модели переменного роста.

Другие модели роста

Кроме приведенных моделей могут использоваться и другие. Все дело в сценариях, которым, как ожидается, будут следовать денежные потоки по акциям данной компании.

Можно предположить:

- что темп роста дивидендов будет поэтапно меняться: на первом этапе он будет равным g_1 , на втором g_2 и т.д. Модели по этому принципу можно разбить на двухэтапные, трехэтапные и т.д;

- ограниченный инвестиционный горизонт. Тогда в расчет PV будут включаться поток дивидендов и цена акции на момент продажи. В этом случае также применимы модели на основе оценки дивидендов. Если акции компании будут проданы через год, то их стоимость будет состоять из дисконтированной стоимости годовых дивидендов и стоимости проданной акции, но справедливая цена продажи, в свою очередь, сама строится на будущем ожидаемом потоке дивидендов.

Обычно используются двухэтапные модели или трехэтапные. Обоснование для их использования лежит в жизненном цикле отрасли. На стадии роста прибыли велики, но дивиденды низки, поскольку имеются выгодные инвестиционные возможности. На переходном этапе конкуренция возрастает, инвестиционные возможности сокращаются, дивиденды растут. На стадии зрелости отрасль входит в спокойную фазу, и фирмы выходят на устойчивую и высокую норму выплаты дивидендов. В этом случае получаем базу для построения трехэтапной модели.

Например, на стадии роста темп роста доходов компании составляет 25 % в год. На стадии зрелости ожидается 5 %. Переходный этап, как ожидается, продлится 5 лет. Можно заложить линейное снижение скорости роста доходов. Тогда темп роста доходов в течение переходного этапа будет снижаться на $(25-5)/5=4$ % в год. Если теперь взять стабильную норму выплаты

дивидендов (например, 40 % от чистой прибыли), то можно получить прогнозный поток дивидендов.

$$d = \frac{div}{NI} \text{ - норма выплаты дивидендов.}$$

При прогнозировании доходов компании нужно учитывать, что дивиденды выплачиваются из чистой прибыли. Поэтому если прогнозируется объем продаж, то можно заложить стабильную норму (чистой) прибыли - *ROS* - для данной компании.

Кроме того, обычно предполагается, что в стадии зрелости все компании имеют одинаковые темпы роста, доли дивидендных выплат и доходность на вложенный капитал (*ROA*, *ROS*, *ROE*). Заглядывая в отдаленное будущее, проще говорить об отраслях, чем об отдельных компаниях, т.е. проще делать обобщенные прогнозы.

Если теперь выбрать ставку требуемой доходности, то дело техники спрогнозировать справедливую стоимость акций (при условии неизменного их количества в обращении) на основе концепции *DCF*.

Конечно, все приведенные модели предполагают: компания платит хоть какие-то дивиденды, т.е. в принципе имеется что дисконтировать. Если компания дивидендов не платит или платит маленькие, то подобные модели использовать затруднительно.

Если компания не платит дивиденды, то ее прибыль совпадает с приростом чистых активов. Эта прибыль носит «бумажный» характер, т.е. не носит характер денежного потока.

Метод расчета справедливых цен акций компаний на основе фундаментального анализа может показаться произвольным. Во многом это так и есть. Прогнозы аналитиков практически никогда не сбываются, однако других методов прогнозирования на настоящий момент просто нет. Технические аналитики заняты краткосрочными вариантами вложений, а кванторный анализ вообще в своей радикальной форме утверждает, что никакие прогнозы невозможны.

Сравнительный подход

Если компания дивидендов не платит и нечего дисконтировать, то нужно придумать что-то другое для определения справедливой цены акции. Для этих целей, например, служат ценовые мультипликаторы. Они позволяют провести сравнение данной компании с другими компаниями из этой же отрасли.

P/E ratio иногда называют ценовым мультипликатором.

P/E ratio – это один из показателей, который позволяет сопоставить акции компаний на относительной основе. Если одна акция стоит 100\$, а вторая 10\$, то это вовсе не значит, что вторая акция в десять раз дешевле первой. Цену акции нужно с чем-то сравнить, например, с доходом на акцию (*EPS*). Если у первой компании это отношение равно 5, а у второй – 10, то первая акция в два раза «дешевле» второй.

Другим относительным показателем может быть, например, отношение рыночной стоимости акции к ее балансовой стоимости: P/BV .

Коэффициент “цена/продажи” (*price-to-sales ratio*, или P/S) рассчитывается как цена акции, деленная на величину валового дохода, которая приходится на одну акцию. Большинство менеджеров инвестиционных фондов, ориентированных на акции “стоимости”, как правило, избегают акций, которые торгуются с коэффициентом P/S , превышающим 1. Даже менеджеры фондов “роста” начинают испытывать серьезные опасения, когда показатель P/S “зашкаливает” за 10.

Нужно учесть, что в ценовой мультипликатор закладываются ожидания рынка относительно перспектив этой компании. Если компания рынок разочарует, то акции могут сильно упасть. Таким образом, по этому показателю косвенно можно судить об ожиданиях рынка.

P/E строится на основе прошлой доходности компании. Можно построить его и на основе будущей доходности. Тогда следует провести работу по прогнозированию будущих доходов компании и подставить в коэффициент на место EPS этот будущий доход. В данном случае мы получим «форвардный» коэффициент P/E . Этот форвардный коэффициент можно затем сравнить с текущим коэффициентом.

Если коэффициент P/E выше среднеотраслевого или даже среднего по индексу, то нужно проанализировать причины этого. Например, у компании может быть какой-то «горячий» продукт. Если P/E ниже среднеотраслевого, то это может отражать проблемы компании и неэффективность менеджмента. Таким коэффициент может оставаться многие годы. Рынок ничего особенного не ожидает от этой серой мышки.

Этот коэффициент можно сравнить с динамикой цен акции компании. Цена акции может расти, но P/E будет снижаться. Это говорит о том, что финансовые показатели компании улучшаются быстрее, чем растет цена акций.

P/E (*price/earning ratio, price/earning multiple*) часто встречается в отчетах финансовых аналитиков, которые на основе него выносят суждения о переоцененности или недооцененности акций компании. Обычно при этом делаются весьма смелые заявления и прогнозы. Однако нужно учитывать, что у данного показателя существуют определенные нюансы.

Один из них связан с простой арифметикой: поскольку это дробь, то ее величина может быть высокой не только из-за высокого числителя, но и из-за малого знаменателя. Знаменателем же в этой дроби служит прибыль. Оказывается, что если компания приносит нулевую прибыль, то ее P/E будет равен бесконечности. Ну а если компания вообще терпит убытки? Может ли компания, которая хронически убыточна, иметь большой P/E ? Оказывается, да, может. Примером могут служить практически все компании, связанные с Интернетом (компании “dot com”), которые выводили свои акции на биржи в период финансового пузыря в конце 2000 г. Компании, которые никогда не приносили прибыли, которым была без году неделя, били все рекорды по росту цен на свои акции.

Второй особенностью данного «рыночного» показателя является его эклектичность. Если в числителе стоит цена акции на соответствующий день торгов, а это вполне финансово значимый показатель, то в знаменателе стоит бухгалтерская прибыль на одну обыкновенную акцию. Об этой весьма растяжимой категории мы ранее уже говорили. Практически любые изменения в учетной политике компании будут менять этот показатель.

Как видим, в этом показателе серьезно "подкачал" знаменатель, и это серьезно обесценивает его информационную функцию.

2.2. Коммерческая оценка инвестиционных проектов

Без реализации инвестиционных проектов невозможно обновление основных производственных фондов и производство конкурентоспособной продукции.

Вложение ресурсов в капитальное строительство относится к реальным инвестициям. Они осуществляются на основе комплексного плана мероприятий – инвестиционного проекта, направленного на создание нового и модернизацию действующего производства товаров и услуг.

Какие бы источники инвестирования ни были задействованы в проекте, всегда необходима предварительная оценка эффективности принимаемого решения.

В настоящее время для оценки эффективности инвестиционных проектов используется «Руководство по оценке эффективности инвестиций» опубликованное в 1978 г. Международным центром промышленных исследований при ЮНИДО (UNIDO-Организация Объединенных наций по промышленному развитию). В России в 1994 г. Госстроем России, Министерством экономики, Министерством финансов утверждены «Методические рекомендации по оценке эффективности проектов и их отбору для финансирования» (№7-12/47) (последняя редакция 21.06.1999 г.). В них заложены следующие принципы:

1) оценка возврата инвестируемого капитала на основе показателя денежного потока (англ. Cash-Flow), который формируется за счет чистой прибыли и амортизационных отчислений в процессе реализации инвестиционного проекта;

2) принцип обязательного приведения к настоящей стоимости будущих поступлений и затрат (процедура дисконтирования);

3) принцип выбора дифференцированной ставки дисконтирования в процессе дисконтирования денежного потока для различных проектов.

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов.

Различают следующие понятия эффективности инвестиционного проекта:

- коммерческая эффективность – учет финансовых последствий реализации проекта для его непосредственных участников;

- бюджетная эффективность – отражает финансовые последствия для федерального регионального или местного бюджета;

- общественная эффективность – эффективность народного хозяйства в целом (рассчитывается при государственной поддержке проекта).

Таблица денежных потоков (Отчет о движении денежных средств)

Cash- Flow – (буквально «денежный поток») – это текущий остаток денежных средств на расчетном счете предприятия.

Таблица денежных потоков содержит информацию об операционной, инвестиционной и финансовой деятельности.

Таблица включает информацию об операциях, во-первых, связанных с образованием источников финансовых ресурсов (притоки), а во-вторых, с использованием этих ресурсов (оттоки).

Притоки денег

В качестве источников средств в проекте могут выступать:

- 1) увеличение собственного капитала (за счет эмиссии новых акций);
- 2) увеличение задолженности (получение займов или выпуск облигаций);
- 3) выручка от реализации;
- 4) прочие доходы (например, проценты по ценным бумагам).

Оттоки денег

1. Инвестиции в долгосрочные активы (основные средства).
2. Увеличение текущих активов (пополнение оборотного капитала).
3. Текущие производственные затраты.
4. Выплаты по кредитам (погашение кредита и уплата процентов).
5. Налоги
6. Дивиденды.

В качестве оттока средств выступают не все текущие затраты проекта. Амортизационные отчисления не включаются, так как являясь одним из элементов затрат, не уменьшают в действительности средств проекта, наоборот, накопленный износ основных средств – один из источников финансирования проекта.

Расчет денежных потоков ведется по каждому временному интервалу (году, кварталу, месяцу) и нарастающим итогом, что отражено в [табл. 2.2](#).

Оценка коммерческой эффективности инвестиционного проекта может быть проведена различными способами, что отражено на [рис. 2.5](#).



Рис. 2.5 Схема оценки коммерческой эффективности инвестиционного проекта

Таблица 2.2

Таблица денежных потоков.

Наименование статьи	Интервал планирования		
	1	2	...
1	2	3	4
Операционная деятельность 1. Объем продаж 2. Переменные издержки 3. Общие (постоянные) издержки (без амортизации и процентов за кредит) 4. Проценты по кредитам 5. Налоги и прочие выплаты 6 Cash- Flow от операционной деятельности (п.1-2-3-4-5)			
Инвестиционная деятельность 7. Выплаты на приобретение активов 8. Поступления от продаж активов 9. Cash- Flow от инвестиционной деятельности (п. 8-7)			

Продолжение табл. 2.2

1	2	3	4
Финансовая деятельность			
10. Собственный капитал			
11. Заемный капитал			
12. Дивиденды			
13. Выплаты в погашение займов			
14. Лизинговые платежи			
15. Cash- Flow от финансовой деятельности (п. 10+11-12-13-14)			
16 Денежные средства на начало периода			
17. Денежные средства на конец периода (п. 6+9+15+16).			

Разность между притоками и оттоками денежных средств от операционной и инвестиционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта называется чистым денежным потоком (Net Cash Flow - NCF) (т.е. производственная деятельность за минусом всех платежей без учета источников финансирования).

Разность между притоками и оттоками по каждому виду деятельности формирует сальдо по операционной, инвестиционной и финансовой деятельности соответственно.

Сальдо накопленных реальных денег находится нарастающим итогом. Оно должно быть положительным во все периоды деятельности проекта, так как необходимо обеспечить положительный остаток денежных средств в каждом интервале планирования. Наличие отрицательной величины означает, что предприятие не в состоянии покрыть все расходы, испытывая дефицит бюджета.

Простые (статические, традиционные) методы оценки эффективности инвестиций. Эти методы широко применяются для быстрой предварительной оценки (отбраковки) проектов.

Статические методы не учитывают временной стоимости денег, т.е. равные суммы дохода, полученные в разное время, рассматриваются ими как равноценные.

Основные показатели, используемые в статических методах:

- статический срок окупаемости (PBP);
- простая норма прибыли (SRR);
- средняя (учетная) норма прибыли (ARR).

1. Срок окупаемости – (Payback period - PBP) период возврата капиталовложений, т.е. количество лет, в течение которых чистый доход возмещает инвестиционные затраты:

$$PBP = \frac{I}{ЧП}, \quad (2.23)$$

где I – сумма инвестиционных затрат;

$ЧП$ – чистая (бухгалтерская) прибыль за год.

Если чистый доход поступает не равномерно, то срок окупаемости определяется путем постепенного – шаг за шагом - вычитания из общего объема инвестиций чистого дохода за очередной интервал планирования. Интервал, в котором остаток становится равным 0, и есть срок окупаемости. Если этого не произошло, срок окупаемости превышает срок жизни проекта:

$$I - ЧП_1 - ЧП_2 - \dots \leq 0 \quad \text{или}$$

$$ЧП_1 + ЧП_2 + \dots \geq I$$

Пример.

Расчет РВР для компании Gamma представлен в табл. 2.3

Таблица 2.3

Расчет срока окупаемости для компании Gamma

Годы	Притоки денежной наличности	Кумулятивный денежный поток
0	(200000) (b)	
1	68864	68864
2(a)	79060	147924 (c)
3	78718 (d)	226642
4	64438	291080

РВР может быть вычислен с использованием следующей формулы:

$$PBP = a + \frac{(b - c)}{d} = 2 + \frac{(200000 - 147924)}{78718} = 2 + \frac{52076}{78718} = 2,66 \text{ года.}$$

Недостаток метода: статистический срок окупаемости не учитывает результаты реализации проекта за пределами срока окупаемости.

2. Простая норма прибыли (Simple rate of return - SRR) – отношение дохода за год к общему объему инвестиционных затрат.

Простая норма прибыли показывает, какая часть инвестиционных затрат возмещается в виде прибыли в течение одного интервала планирования:

$$SRR = \frac{ЧП}{I} \quad (2.34)$$

Расчетную величину SRR необходимо сравнить с уровнем доходности по альтернативным вариантам инвестирования.

Для действующего предприятия SRR следует сравнить с рентабельностью общих активов. Проект считается эффективным, если:

$$SRR \geq ROA,$$

где ROA – рентабельность общих активов.

1. Учетная норма прибыли (средняя норма прибыли) (Accounting rate of return –ARR).

ARR равна отношению среднегодовой ожидаемой чистой прибыли к среднегодовому объему инвестиций.

Средняя величина инвестиций находится делением исходной суммы инвестиционных затрат на два, если предполагается, что по истечении срока жизни анализируемого проекта все инвестиции будут списаны (проамортизированы и остаточная стоимость равна «0»). Если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости (R), то ее оценка должна быть учтена в расчетах:

$$ARR = \frac{ЧП}{\frac{1}{2}(I_0 + R)}, \quad (2.35)$$

где $ЧП$ – среднегодовая чистая прибыль;

I_0 - исходная сумма инвестиционных затрат;

R – остаточная (ликвидационная стоимость) основных фондов.

Методы дисконтирования

Чистая текущая стоимость проекта (Net present value – NPV) – это величина, полученная дисконтированием разницы между всеми годовыми оттоками и притоками реальных денег, накапливаемых в течение жизни проекта:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+d)^1} + \frac{CF_2}{(1+d)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+d)^n} - I_0 = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+d)^t} - I_0 \quad (2.36)$$

или

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+d)^t}, \quad (2.37)$$

где CF – чистые денежные потоки через 1 год, 2, ... n;

d – ставка дисконтирования;

I_0 – инвестиционные затраты;

T – срок жизни проекта.

Положительное значение NPV можно считать подтверждением целесообразности инвестирования денежных средств в проект.

Для случая, когда срок жизни не ограничен (условно-бесконечен), NPV рассчитывается по формуле Гордона:

$$NPV = \frac{CF_1}{d \pm g} - I_0, \quad (2.36)$$

где g - постоянный темп, с которым будет расти ежегодно поступление денежных средств;

d - ставка дисконтирования;

CF_1 - поступления денежных средств в конце первого года после осуществления инвестиций.

Внутренняя норма доходности (Internal rate return – IRR) – это расчетная ставка дисконтирования, при которой чистая текущая стоимость проекта равна 0, т.е. все затраты с учетом дисконтирования окупаются.

По существу, идет сравнение доходности проекта с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал.

Проект считается эффективным, если IRR выше принятой ставки дисконтирования.

Внутреннюю норму доходности можно определить при решении уравнения относительно неизвестной величины d :

$$\sum \frac{NCF_t}{(1+d)^t} = 0, \quad (2.37)$$

где $d = IRR$.

Уравнение эквивалентно алгебраическому уравнению степени t и решается методом итераций.

Можно воспользоваться формулой:

$$IRR = d_{н.с} + \frac{NPV_{н.с}}{NPV_{н.с} - NPV_{в.с}} (d_{в.с} - d_{н.с}), \quad (2.38)$$

где $d_{н.с}$ – низкая ставка;

$d_{в.с}$ – высокая ставка.

Значения ставок дисконтирования $d_{н.с}$ и $d_{в.с}$ подбираются таким образом, чтобы в интервале $(d_{н.с}, d_{в.с})$ функция NPV меняла свое значение с “+” на “-“. Точность вычислений обратна длине интервала $(d_{н.с}; d_{в.с})$.

При использовании метода IRR может возникнуть проблема множественных норм доходности. Необходимым, но недостаточным условием возникновения такого случая является неординарность денежного потока. При этом следует использовать другой метод оценки.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified internal rate of return - MIRR).

Модифицированная внутренняя норма рентабельности определяется как ставка дисконтирования, уравнивающая приведенную стоимость оттоков и наращенную стоимость притоков.

Алгоритм расчета $MIRR$:

1) рассчитывается суммарная дисконтированная стоимость всех оттоков (COF): PVI ;

2) рассчитывается суммарная наращенная стоимость всех притоков (CIF). Наращенная стоимость притоков называется терминальной стоимостью (PV TV);

3) определяется ставка дисконтирования, уравнивающая суммарную приведенную стоимость оттоков и терминальную стоимость:

$$\sum_{e=0}^T \frac{COF_t}{(1+d)^t} = \frac{\sum_{t=0}^T CIF_t \cdot (1+d)^{T-t}}{(1+MIRR)^T}, \quad (2.39)$$

где COF - оттоки денежных средств;

CIF - притоки денежных средств;

T - срок жизни инвестиционного проекта;

t - порядковый номер интервала планирования.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности всегда имеет единственное значение и может быть использована как для ординарных, так и для неординарных денежных потоков.

Для эффективных проектов $MIRR$ должна превышать ставку дисконтирования по проекту.

Индекс доходности (рентабельности) (Profitability index - PI) – это отношение текущей стоимости будущих чистых денежных потоков по проекту к текущей оценке инвестиционных затрат.

Если все инвестиционные затраты осуществляются в году $t=0$ в объеме I_0 , то индекс доходности равен

$$PI = \frac{\left[\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+d)^t} \right]}{I_0}$$

или

$$PI = \frac{NPV + I_0}{I_0}$$

Для случая “длительные затраты – длительная отдача” формула PI имеет следующий вид:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+d)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+d)^t}}, \quad (2.40)$$

где I_t – инвестиции в году t .

При норме дисконтирования меньше внутренней нормы доходности ($d < IRR$) индекс доходности должен быть больше 1. Если PI меньше 1, проект не эффективен при данной ставке дисконтирования.

PI является относительным показателем и удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных или при комплектовании портфеля инвестиций с максимальными значениями чистой текущей стоимости проекта.

Дисконтированный период окупаемости (Discounted payback period - DPP) рассчитывается аналогично *PBP*, однако в этом случае чистый денежный поток дисконтируется.

Этот показатель дает более реалистичную оценку периода окупаемости, чем *PBP*, при условии корректного выбора ставки дисконтирования.

2.3. Учет факторов неопределенности и рисков при принятии инвестиционных решений

При принятии любого решения об инвестировании нужно предвидеть будущие события или действия, которые могут нанести вред вложенному капиталу.

Для инвестиционного проекта рискованность - это отклонение потока денежных средств от ожидаемого. Чем больше отклонение, тем проект более рискованный.

Существуют различные способы оценки рисков: статистические, анализ чувствительности, анализ сценариев, метод Монте-Карло.

Статистические методы

Для оценки плотности вероятности и риска проекта используются показатели: среднееквадратическое отклонение и коэффициент вариации. Чем меньше значение среднееквадратического отклонения и коэффициента вариации, тем ниже риск проекта.

Среднееквадратическое отклонение σ определяется по формуле

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (A_i - \bar{A})^2 \cdot P_i}, \quad (2.41)$$

где A_i - денежный поток для i -го исхода:

\bar{A} - математическое ожидание;

P_i - вероятность появления денежного потока;

n - количество возможных исходов:

$$\bar{A} = \sum_{i=1}^n A_i \cdot P_i. \quad (2.42)$$

Коэффициент вариации CV определяется по формуле

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{A}} \quad (2.43)$$

и показывает значение риска на единицу денежного потока.

Анализ чувствительности

Уменьшению неопределенности способствует анализ чувствительности проекта.

Цель анализа определение степени влияния переменных (факторов) на результат проекта.

В качестве результата проект можно использовать NPV , IRR , $MIRR$, PI и срок окупаемости PBP , $ДРР$.

В качестве переменных рассматриваются объем продаж, цена продукта, переменные издержки, постоянные издержки, объем инвестиций, стоимость привлекаемого капитала, инфляция, т.е. переменные влияющие на денежные потоки.

Чувствительность проекта анализируется следующим образом.

1. Рассчитывается базовый вариант, когда все переменные получают предполагаемые значения.

2. Только одна из переменных меняет свое значение и при этом пересчитывает значение результата проекта.

3. Оценивается процентное изменение результата проекта к базисному случаю и рассчитывается показатель чувствительности как отношение процентного изменения результата к изменению значения переменной на один процент.

4. Те же процедуры осуществляются с остальными переменными.

5. Применяется ранжирование переменных по степени их влияния на результат.

Недостаток метода: анализ чувствительности предполагает, что только одна переменная подвергается изменению одновременно. В действительности же изменению подвергаются несколько переменных сразу и метод, который позволяет это учесть называется анализом сценариев.

Анализ сценариев

В этом случае изменению подвергаются все переменные. Рассчитывается пессимистический вариант возможного изменения переменных и оптимистический вариант. В соответствии с этим рассчитываются новые значения результатов проекта NPV , IRR и другие. Эти показатели сравниваются с базисными и даются рекомендации.

Возможен расчет размаха вариации по показателям, который позволяет выполнить количественную оценку рисков.

Метод Монте-Карло

Созданный проект является прогнозом, который показывает, что при определенных значениях исходных данных могут быть получены расчетные показатели эффективности хозяйственной деятельности. Однако строить свои планы на таком жестко заданном прогнозе несколько рискованно, поскольку даже незначительное изменение исходных данных может привести к совершенно неожиданным результатам. Ведь успех реализации проекта зависит от множества переменных величин, которые вводятся в описание в качестве исходных данных, но в действительности не являются полностью контролируемыми параметрами.

К числу таких параметров относятся следующие показатели: объем сбыта, цена продукции, суммы издержек, величина налогов, уровень инфляции. Все эти величины можно рассматривать как случайные факторы, оказывающие влияние на результат проекта. Цель статистического анализа состоит в определении степени воздействия случайных факторов на показатели эффективности проекта.

Метод анализа.

Допустим, мы определили, какие именно данные следует признать неопределенными, а также установили диапазон значений, в пределах которого они могут изменяться случайным образом. Если речь идет, например, о двух параметрах, это означает, что определена область значений исходных данных, имеющая форму прямоугольника.

Для трех переменных эта область представляет собой параллелепипед, а для L переменных - L -мерный параллелепипед. В любом случае совокупность исходных данных, от которых зависит судьба проекта, отображается точкой, лежащей внутри выделенной области. Таких точек великое множество, поэтому выполнить расчет проекта для каждой из них невозможно. Тем не менее необходимо определить, какое воздействие оказывает неопределенность исходных данных на поведение модели. Эта задача решается с помощью метода Монте-Карло.

Предположим, в нашем распоряжении имеется способ выбирать точки в выделенной области данных случайным образом, аналогичный рулетке в игорном заведении. Для каждой, выбранной таким способом точки мы проведем расчет показателей эффективности и запишем их в таблицу. Проведя достаточно большое количество опытов, мы можем подвести некоторые итоги.

Для количественной оценки результатов используются два критерия: среднее значение и неопределенность. Среднее значение определяется как математическое ожидание.

Неопределенность (или коэффициент вариации) рассчитывается как отношение среднеквадратического отклонения на математическое ожидание.

Чем меньше коэффициент вариации, тем ближе лежат значения друг к другу, тем меньше риск проекта.

Интерпретация результатов

Следует обратить внимание на результат расчета устойчивости проекта. Если он близок к 90 – 100 %, значит, велика вероятность того, что проект может быть доведен до завершения. В противном случае возрастает риск возникновения дефицита средств. Однако хороший показатель устойчивости еще не гарантирует качество инвестиционных критериев, поэтому следует рассмотреть средние значения показателей эффективности. Удовлетворительные средние значения позволяют надеяться на то, что большинство расчетов дает приемлемые результаты.

Для окончательных выводов необходимо учитывать также “разброс” результатов расчета, т.е. параметр неопределенности. Если хорошее среднее

получено в широком диапазоне значений, то каждый отдельный показатель может быть очень далек от оптимального значения. Другими словами, чем больше неопределенность, тем больше риск. Практически приемлемым отклонением можно считать величины в пределах 20 % от среднего значения.

МОДУЛЬ 3. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

3.1. Цена и структура капитала

3.1.1. Структура капитала и рыночная стоимость предприятия

Капитал предприятия формируется за счет различных финансовых источников как краткосрочного, так и долгосрочного характера.

Структура финансовых источников предприятия показывает долю в общей величине пассивов: собственного капитала, долгосрочных обязательств и таких краткосрочных обязательств, как банковские ссуды, кредитные линии, кредиторская задолженность.

При определении структуры капитала часто принимают во внимание только долгосрочные обязательства и собственный капитал, т.е. долгосрочные источники финансирования.

Привлечение различных источников связано с определенными затратами, которые несет предприятие. Совокупность этих затрат, выраженная в процентах к величине капитала, представляет собой цену (стоимость) капитала (*cost of capital*) предприятия. Так как стоимость каждого из источников средств различна, стоимость капитала коммерческой организации определяется средней арифметической взвешенной.

Принятие многих решений в финансовом менеджменте базируется на анализе цены капитала. Максимизация рыночной стоимости предприятия достигается в значительной степени за счет минимизации стоимости цены капитала:

Рыночная стоимость предприятия = Доход к распределению / WACC,
где доход к распределению включает в себя: проценты за пользование кредитом, сумму дивидендов и реинвестированную прибыль;
WACC - средневзвешенная стоимость капитала.

3.1.2. Средневзвешенная стоимость капитала

Определение стоимости капитала предприятия проводится в несколько этапов:

- 1) определяются возможные источники формирования капитала;
- 2) рассчитывается цена каждого источника отдельно;
- 3) определяется средневзвешенная стоимость капитала;
- 4) разрабатываются мероприятия по оптимизации структуры капитала.

WACC – это средневзвешенная посленалоговая «цена», в которую обходится предприятию привлечение различных видов ресурсов: акционерного капитала, полученного путем продажи привилегированных и обыкновенных акций (отдельно), кредитов, облигационных и иных займов:

$$WACC = \sum_{i=1}^n w_i \cdot k_i, \quad (3.1)$$

где w_i – удельный вес капитала, полученного из i -го источника;

k_i – цена капитала из i -го источника;

n – количество источников.

Стоимость основных источников капитала предприятия определяется по доходности, требуемой владельцем капитала.

1. Цена привлечения привилегированных акций определяется по уровню дивидендов, выплачиваемых акционерам:

$$K_{пр} = D/P_p, \quad (3.2)$$

где D – годовой дивиденд по привилегированной акции;

P_p – прогнозная чистая выручка от продажи акции (без затрат на размещение) или текущая рыночная цена одной привилегированной акции.

2. Цена привлечения обыкновенных акций определяется делением ожидаемого дивиденда по обыкновенным акциям на текущую рыночную цену акции:

$$K_{об} = D/P_o, \quad (3.3)$$

где D - ожидаемый дивиденд;

P_o - текущая рыночная цена акции.

Размер дивидендов по обыкновенным акциям заранее не определен и зависит от эффективности работы коммерческой организации, поэтому стоимость источника средств «обыкновенные акции» $K_{об}$ можно рассчитать с меньшей точностью. Для этого используют либо модель Гордона, либо модель CAPM.

Модель Гордона:

$$P_o = D_o (1+g) / r-g = D_1 / (r-g), \quad (3.4)$$

где P_o - стоимость акции с позиции инвестора (теоретическая стоимость);

D_o – базовая величина дивиденда (т.е. последнего выплаченного дивиденда);

g – темп прироста дивиденда (в долях единицы);

r – требуемая доходность акции, учитывающая риск (в долях единицы);

D_1 – ожидаемый дивиденд очередного периода.

Преобразовав формулу, получим упрощенную формулу для расчета оценки значения ожидаемой общей доходности обыкновенных акций с равномерно возрастающими дивидендами (на основании модели Гордона):

$$K_{об} = D_1 / P_0 + g, \quad (3.5)$$

где D_1 - ожидаемый дивиденд;
 P_0 - цена акции на момент оценки;
 g – темп прироста дивиденда(в долях единицы).

Стоимость новой обыкновенной акции превышает стоимость функционирующей на величину затрат на эмиссию:

$$K_{об} = D_1 / (P_0 (1-f)) + g, \quad (3.6)$$

где f – уровень затрат на размещение акций в долях единицы.

Модель CAPM (Capital Asset Pricing Model) – модель оценки доходности финансовых активов позволяет увязать систематический риск и доходность портфеля:

$$K_{об} = r_f + \beta (r_m - r_f), \quad (3.7)$$

где $K_{об}$ - ожидаемая доходность акций данной компании;
 r_f - доходность безрисковых ценных бумаг (в США берут за основу государственные казначейские векселя, используемые для регулирования денежного рынка);

r_m - ожидаемая доходность в среднем на рынке ценных бумаг;

β - бета-коэффициент данной компании.

Бета-коэффициент характеризует систематический риск и служит индексом доходности данного актива по отношению к доходности ценных бумаг в целом. Если $\beta = 1$, акции данной компании имеют среднюю степень риска, если $\beta < 1$ - риск ниже среднего, если $\beta > 1$ – риск выше среднего.

Данная модель может быть использована лишь при наличии всей необходимой информации.

3. Нераспределенная прибыль также не бесплатный источник, так как предприятие может ее реинвестировать (или не сделать этого). В первом случае оно получит доход с определенным уровнем доходности, во втором - получит упущенную выгоду от невложения капитала. Доходность таких операций и будет являться «ценой» источника «нераспределенная прибыль».

Для того чтобы акционеры не возражали против реинвестирования прибыли, необходимо, чтобы ожидаемая отдача от такого реинвестирования была не меньше, чем отдача от альтернативных инвестиций той же степени риска, иначе акционеры предпочтут получить дивиденды. Поэтому цена источника «нераспределенная прибыль» приравнивается за рубежом к стоимо-

сти источника «обыкновенные акции», поскольку реинвестирование прибыли рассматривается как приобретение ими новых акций своего предприятия.

4. Цена заемного капитала определяется по процентной ставке по кредиту или по облигационному займу предприятия.

При этом эффективная процентная ставка должна быть скорректирована с учетом практики исчисления налогов. Если проценты за пользование заемными средствами снижают размер налогооблагаемой прибыли, то цена кредитов меньше, чем уплачиваемый банку процент:

$$K_{з.с} = I \cdot (1 - tax), \quad (3.8)$$

где I - процентная ставка по кредиту, (облигационному займу);
 tax – ставка налога на прибыль.

Согласно Положению по бухгалтерскому учету ПБУ 15/01 (от 02.08.2001 №60н) «Учет займов и кредитов и затрат по их обслуживанию» с 1 января 2002 г. используется следующий порядок отнесения затрат по полученным займам и кредитам. Затраты по полученным займам и кредитам, включаемые в текущие расходы организации, являются ее расходами и подлежат включению в финансовый результат организации.

Согласно Федеральному закону от 06.08.2001 г. №110-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в часть вторую Налогового кодекса...» с 1 января 2002 г. расходами признаются проценты по долговым обязательствам вне зависимости от направления использования кредита или займа (текущего или инвестиционного). Расходами признаются и начисленные проценты по долговым обязательствам любого вида, в том числе проценты по ценным бумагам, эмитированным налогоплательщиком.

Начисленные проценты признаются расходами при условии, что их размер существенно не отклоняется от среднего уровня процентов (т.е. не более 20 % в сторону повышения или понижения), взимаемых по долговым обязательствам, которые выданы в том же периоде на сопоставимых условиях.

При отсутствии таковых предельная величина процентов, признаваемых расходом, принимается равной ставке рефинансирования ЦБ РФ, увеличенной на 10 % – при оформлении долгового обязательства в рублях и на 15 % – по кредитам в иностранной валюте.

Теория финансового менеджмента рекомендует формировать инвестируемый капитал таким образом, чтобы прирост капитала не нарушал оптимального соотношения между заемными и собственными средствами.

Пример

Фирме для инвестирования требуется 300 тыс. руб. В структуре его капитала 40 % - заемные средства, 60 % - акционерный капитал.

В этой ситуации неразумно для сохранения сложившейся структуры организовывать эмиссию на 180 тыс. руб., т.к. затраты на организацию эмиссии превысят выручку от продажи акций.

Базой для определения удельных весов, согласно теории инвестиционного анализа, должна выступать рыночная оценка. В действительности рыночные цены меняются ежедневно за колебанием банковской ставки, валютных курсов и курсов ценных бумаг, поэтому на практике чаще всего пользуются бухгалтерской отчетностью.

3.1.3. Управление структурой капитала

Существуют два подхода к целесообразности управления структурой капитала: традиционный и теория Модильяни-Миллера.

Традиционный подход предполагает следующее:

- 1) стоимость капитала зависит от его структуры;
- 2) существует оптимальная структура капитала, минимизирующая значение WACC и, следовательно, максимизирующая рыночную стоимость предприятия.

Средневзвешенная стоимость капитала зависит от стоимости его составляющих - собственного и заемного капитала. В зависимости от структуры капитала стоимость каждого из этих источников меняется, причем темпы изменения различны. Умеренный рост доли заемных средств не вызывает немедленной реакции акционеров в плане увеличения требуемой доходности, однако при превышении некоторого порога безопасности ситуация меняется и акционеры начинают требовать большей доходности для компенсации риска. Одновременно и стоимость заемного капитала, оставаясь сначала практически неизменной, при определенном изменении состава источников начинает возрастать ([рис. 3.1](#)).

Стоимость заемного капитала за рубежом в среднем ниже, чем стоимость собственного капитала, следовательно, с увеличением заемного капитала с более низкой стоимостью WACC до определенного уровня снижается, а затем начинает расти с ростом стоимости заемного капитала. Поэтому существует структура капитала, называемая оптимальной, при которой средневзвешенная стоимость имеет минимальное значение, а рыночная стоимость максимальна.

Причина, по которой заемный капитал дешевле собственного: ставка процентов по заемному капиталу ниже, чем требуемая доходность по акционерному капиталу. Это связано с более низким риском, так как в случае неудач или банкротства требования будут удовлетворены в первую очередь. Кроме того, заемный капитал часто выдается под гарантию или обеспечение реальными активами, которые гарантируют возврат средств.

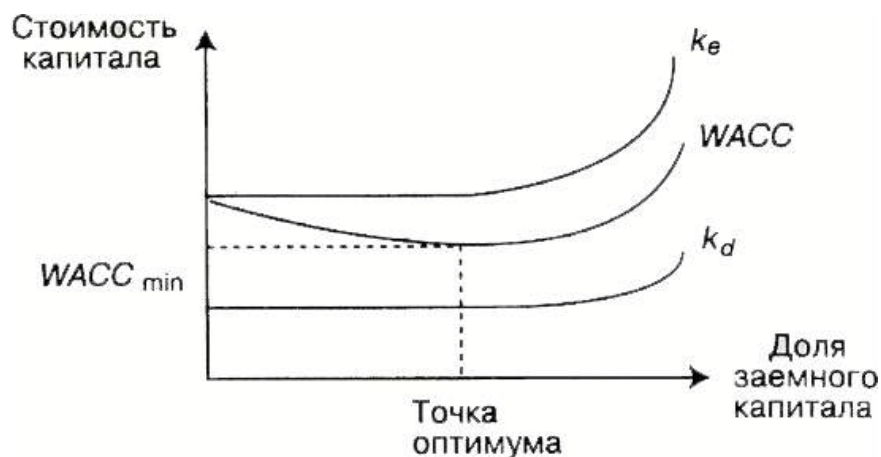


Рис. 3.1 Традиционный подход на зависимость стоимости и структуры капитала

Теория Модильяни-Миллера утверждает обратное: при некоторых условиях стоимость предприятия и стоимость капитала не зависят от его структуры, следовательно, их нельзя оптимизировать и нельзя наращивать рыночную стоимость предприятия за счет изменения структуры капитала.

3.2. Финансовый рычаг. Финансовый риск

3.2.1. Финансовый рычаг

В физике термин «рычаг» обозначает средство достижения большого результата небольшими усилиями (при подъеме тяжестей). В финансовом менеджменте рычаг (леверидж) говорит о том, что небольшое изменение некоего фактора (привлечение заемных средств) приводит к значительному изменению результата: рентабельности собственных средств.

Финансовый рычаг – это инструмент регулирования пропорций собственного и заемного капитала с целью максимизации рентабельности собственных средств.

Эффект финансового рычага – это приращение рентабельности собственных средств, получаемое благодаря использованию заемных средств, несмотря на их платность и возвратность.

1. Экономическая рентабельность совпадает с доходностью собственного капитала при отсутствии финансового рычага и при отсутствии налога на прибыль.
2. Налогообложение прибыли приводит к снижению доходности собственного капитала по сравнению с экономической рентабельностью.
3. Снижение доходности может быть компенсировано увеличением финансового рычага, что позволяет поднять рентабельность собственного капитала.

3.2.2. Эффект финансового рычага

Эффект финансового рычага зависит от двух составляющих:

- от дифференциала финансового рычага, характеризующего разницу между экономической рентабельностью активов, и средней расчетной ставкой процента, которая скорректирована на величину налоговых отчислений:

$$(1 - \text{tax})(\text{ЭР} - I_{\text{cp}}); \tag{3.9}$$

- от плеча финансового рычага, характеризующего сумму заемного капитала, используемого предприятием, который приходится на единицу собственного капитала:

$$ЗС/СС. \tag{3.10}$$

Средняя расчетная ставка процента – это отношение фактических финансовых издержек по всем кредитным ресурсам к общей сумме заемных средств, используемых в анализируемом периоде. Можно рассчитать I_{cp} и по средневзвешенной стоимости заемных средств:

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{tax})(\text{ЭР} - I_{\text{cp}}) \cdot ЗС/СС \tag{3.11}$$

Чтобы привлечение средств было выгодным, цена заемного капитала должна быть меньше экономической рентабельности $\text{ЭР} > I_{\text{cp}}$.

Между дифференциалом и плечом финансового рычага существуют связь и противоречие. Если предприятие наращивает заемные средства и наращивает, следовательно, плечо рычага, кредитные учреждения компенсируют возрастание своего риска повышением расчетной ставки процента, что при неизменном уровне экономической рентабельности ведет к снижению дифференциала.

Если дифференциал станет отрицательным, финансовый рычаг будет уже снижать рентабельность собственных средств (ROE).

Финансовый риск выражается величиной дифференциала: чем больше дифференциал, тем меньше риск, и наоборот.

Уровень финансового рычага (левериджа) может измеряться:

- соотношением заемного и собственного капитала;
- отношением процентного изменения чистой прибыли к процентному изменению операционной прибыли (темпа прироста).

3.2.3. Сила воздействия финансового рычага, финансовый риск

Сила воздействия финансового рычага:

$$CB\Phi P = \frac{\% \Delta NI}{\% \Delta EBIT}, \quad (3.12)$$

где NI - чистая прибыль;

EBIT - операционная прибыль;

I_{cp} - средняя расчетная ставка процента.

Американский подход:

$$CB\Phi P = \frac{\% \Delta NI \text{ на акцию}}{\% \Delta EBIT \text{ на акцию}} = \frac{\% \Delta EPS}{\% \Delta EBIT \text{ на акцию}}, \quad (3.13)$$

$$CB\Phi P = \frac{\Delta NI / NI}{\Delta EBIT / EBIT}. \quad (3.14)$$

Так как средняя процентная ставка за заемный капитал не растет с изменением операционной прибыли, $\Delta I=0$:

$$CB\Phi P = \frac{\Delta EBIT(1 - tax) \cdot EBIT}{(EBIT - I)(1 - tax) \cdot \Delta EBIT} = \frac{EBIT}{(EBIT - I)}. \quad (3.15)$$

Сила воздействия финансового рычага показывает, во сколько раз прибыль до вычета процентов и налогов превосходит налогооблагаемую прибыль:

$$CB\Phi P = \frac{EBIT}{(EBIT - I)} = \frac{\text{Балансовая прибыль} + \% \text{кредит}}{\text{Балансовая прибыль}}. \quad (3.16)$$

Чем больше проценты и меньше прибыль, тем больше сила воздействия финансового рычага и выше финансовый риск:

1. возрастает риск невозврата кредита с процентами для банка;
2. возрастает риск дивидендов и курса акций для инвесторов.

Как правило, предприятию приходится сталкиваться с одновременным влиянием и производственного (операционного), и финансового рычагов. Возникает понятие совместного (или совокупного) рычага.

3.2.4. Сила воздействия совокупного рычага

Сила воздействия совокупного рычага (СВСП) определяется как произведение силы воздействия операционного рычага и финансового рычага и показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль при изменении выручки от продаж на 1 %:

$$СВСП = СВОР \cdot СВФР = \frac{\% \Delta EBIT}{\% \Delta BP} \cdot \frac{\% \Delta NI}{\% \Delta EBIT} = \frac{\% \Delta NI}{\% \Delta BP}. \quad (3.17)$$

Большая сила совокупного рычага означает не только возможность значительного роста прибыли, но и возможность значительного падения прибыли при малом изменении условий функционирования.

Сила воздействия операционного рычага равна:

$$СВОР = \frac{M}{EBIT}, \quad (3.18)$$

где M – маржинальный доход;

$EBIT$ – операционная прибыль.

Сила воздействия финансового рычага равна:

$$СВФР = \frac{EBIT}{(EBIT - I)}, \quad (3.19)$$

Сила воздействия совокупного рычага определяется по формуле:

$$СВСП = СВОР \cdot СВФР = \frac{M}{EBIT} = \frac{EBIT}{(EBIT - I)} = \frac{M}{(EBIT - I)}. \quad (3.20)$$

Сила воздействия эффекта финансового рычага на положение владельцев собственного капитала показана на [рис.3.2](#).

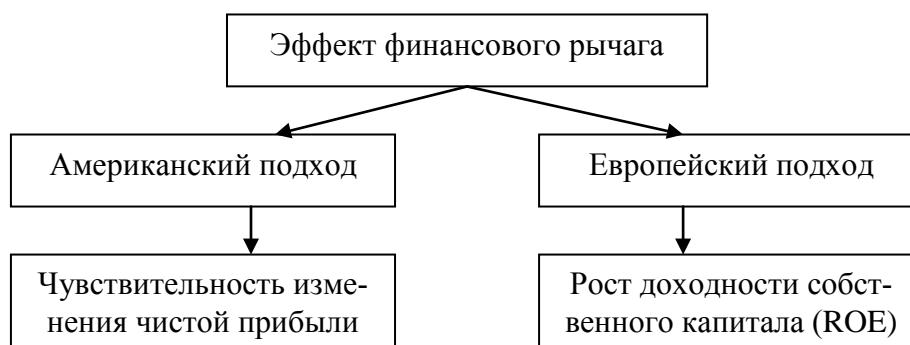


Рис. 3.2 Сила воздействия на положение владельцев собственного капитала

3.3. Дивидендная политика предприятия

3.3.1. Понятие дивидендной политики

Дивиденд - это часть чистой прибыли акционерного общества, распределяемая между его акционерами пропорционально принадлежащим им акциям.

Эффективность политики управления прибылью предприятия определяется не только результатами ее формирования, но и характером ее распределения. Необходимо учитывать противоположные мотивации собственников предприятия (акционеров, вкладчиков) - получение высоких текущих доходов или значительное увеличение их размеров в перспективном периоде. Поэтому основной целью политики распределения прибыли является оптимизация пропорций между капитализируемой и потребляемой ее частями.

Одна из важнейших составных частей общей финансовой стратегии акционерного общества - разработка дивидендной политики. Дивидендная политика заключается в оптимизации пропорций распределения прибыли на потребляемую акционерами и капитализируемую части с целью роста рыночной стоимости компании.

Чем большая часть чистой прибыли направляется на выплату дивидендов, тем меньшая часть остается на развитие предприятия, что ведет к сокращению темпов роста собственного капитала. Однако если акционеры не получают достаточной прибыли на инвестируемый капитал и начинают продавать ценные бумаги данного предприятия, снижается его рыночная стоимость и собственники предприятия могут утратить контроль над акционерным капиталом.

Термин "дивидендная политика" связан с распределением прибыли в акционерных обществах. Однако принципы распределения прибыли применимы не только к акционерным обществам, но и к предприятиям любой иной организационной формы деятельности. Меняется лишь терминология - вместо терминов «акция» и «дивиденд» используются термины «пай», «вклад» и «прибыль на вклад»; механизм же выплаты доходов собственникам остается таким же. В более широкой трактовке под термином "дивидендная политика" можно понимать механизм формирования доли прибыли, выплачиваемой собственнику, в соответствии с долей его вклада в общую сумму собственного капитала предприятия.

3.3.2. Теории формирования дивидендной политики

Формированию оптимальной дивидендной политики посвящены многочисленные исследования. Наиболее распространены теории, связанные с механизмом формирования дивидендной политики.

1. Теория независимости дивидендов. Ее авторы Ф. Модильяни и М. Миллер утверждают, что избранная дивидендная политика не оказывает ни-

какого влияния ни на рыночную стоимость предприятия (цену акции), ни на благосостояние собственников в текущем или перспективном периоде. В действительности эти показатели зависят от суммы формируемой, а не распределяемой прибыли. В соответствии с этой теорией дивидендной политике отводится пассивная роль в механизме управления прибылью. Теория действует только при наличии ряда ограничений, которые в реальности отсутствуют (например, отсутствие налогообложения).

2. Теория предпочтительности дивидендов (или "синица в руках"). Ее авторы М. Гордон и Д. Литнер утверждают, что каждая единица текущего дохода (выплаченного в форме дивидендов) в силу того, что она "очищена от риска", стоит всегда больше, чем доход, отложенный на будущее, в связи с присущим ему риском. Исходя из этой теории максимизация дивидендных выплат предпочтительнее, чем капитализация прибыли. Возражения противников данной теории в основном сводятся к тому, что использовать аргумент наличия фактора риска нельзя, так как выплаченные дивиденды акционер реинвестирует в акции данного или другого предприятия. Фактор риска учитывается индивидуально каждым инвестором и зависит от общего уровня риска хозяйственной деятельности, а не от характеристик дивидендной политики.

3. Теория минимизации дивидендов (теория налоговых предпочтений) заключается в том, что эффективность дивидендной политики определяется возможностью минимизации налоговых выплат по текущим и предстоящим выплатам собственникам. Вследствие того, что в ряде стран налогообложение дивидендов, как правило, выше, чем будущих доходов (с учетом ставки налогообложения, фактора текущей стоимости денег), предпочтительна капитализация дивидендов. Однако такая политика может не устроить многих мелких акционеров, нуждающихся в текущих выплатах.

4. Сигнальная теория дивидендов (или "сигнализирующая") рассматривает уровень дивидендных выплат как существенный фактор влияния на рыночную стоимость акций, так как многие методы определения текущей стоимости акций используют в качестве составляющей расчетов именно величину ранее выплаченных дивидендов и их прогноз на будущий период. Таким образом, рост дивидендных выплат определяет рост расчетной цены акции при принятии решения о ее покупке, а это влечет увеличение рыночных цен, что приносит дополнительный доход акционерам при продаже их акций. Кроме того, выплата солидных дивидендов "подает сигнал" рынку о том, что фирма находится на подъеме. Но данная теория применима в том случае, если рынок информационно прозрачен и "передает сигналы" большому количеству участников рынка с минимальными издержками, что в российских условиях затруднено.

5. Теория соответствия дивидендной политики составу акционеров (теория клиентуры) утверждает, что компания должна осуществлять такую дивидендную политику, которая соответствует ожиданиям большинства акционеров. Если основной состав акционеров заинтересован в получении дивидендов, то именно эту дивидендную политику следует предпочесть пред-

приятно. Акционеры, не согласные с такой практикой, реинвестируют капитал в другие компании, и состав акционеров станет однородным. В российской практике желание акционеров (особенно мелких) продать свои акции может остаться нереализованным в силу неликвидности большинства акций.

Процесс разработки дивидендной политики может включать несколько этапов:

- 1) оценку факторов, влияющих на размеры, сроки и саму целесообразность выплаты дивидендов;
- 2) выработку типа дивидендной политики с учетом данных факторов и в соответствии с общей финансовой стратегией АО;
- 3) оценку эффективности дивидендной политики и ее коррекция по результатам оценки.

3.3.3. Факторы, влияющие на распределение прибыли

По характеру возникновения все факторы, влияющие на распределение прибыли, можно разделить на две основные группы:

- а. внешние (генерируемые внешними условиями деятельности предприятия);
- б. внутренние (генерируемые особенностями хозяйственной деятельности предприятия).

Внешние факторы рассматриваются как своего рода условия, определяющие границы формирования пропорций распределения прибыли. К числу важнейших из этих факторов относятся: правовые ограничения; налоговая система; среднерыночная норма прибыли на инвестированный капитал; альтернативные внешние источники формирования финансовых ресурсов; конъюнктура товарного рынка; "прозрачность" фондового рынка и темп инфляции.

Внутренние факторы оказывают решающее воздействие на пропорции распределения прибыли, так как позволяют формировать их применительно к конкретным условиям и результатам хозяйствования данного предприятия. К числу важнейших из этих факторов относятся: менталитет собственников предприятия, рентабельность деятельности, инвестиционные возможности реализации высокодоходных проектов, альтернативные внутренние источники формирования финансовых ресурсов, стадия жизненного цикла предприятия, риски осуществляемых операций и видов деятельности, уровень текущей платежеспособности предприятия.

3.3.4. Типы дивидендной политики

Существуют три подхода к формированию дивидендной политики - консервативный, умеренный (компромиссный) и агрессивный. Каждому из этих подходов соответствует определенный тип дивидендной политики.

1. Консервативная политика предполагает, что выплата дивидендов происходит в пропорциях, которые позволяют удовлетворять потребности производственного развития и более высокими темпами наращивать стоимость чистых активов, а следовательно, и рыночную стоимость акций. Проведение консервативной политики возможно в двух вариантах.

а) Остаточная политика дивидендных выплат предполагает, что фонд выплаты дивидендов образуется после того, как за счет прибыли удовлетворена потребность в формировании собственных финансовых ресурсов, обеспечивающих в полной мере реализацию инвестиционных возможностей предприятия. Если по имеющимся инвестиционным проектам уровень внутренней ставки доходности превышает средневзвешенную стоимость капитала, то основная часть прибыли должна быть направлена на реализацию таких проектов, ибо она обеспечит высокий темп роста капитала (отложенного дохода) собственников.

Преимуществом политики этого типа является обеспечение высоких темпов развития предприятия, повышение его финансовой устойчивости. Недостаток же этой политики заключается в нестабильности размеров дивидендных выплат, полной непредсказуемости формируемых их размеров в предстоящем периоде и даже отказ от их выплат в период высоких инвестиционных возможностей, что отрицательно сказывается на формировании уровня рыночной цены акции. Такая дивидендная политика используется обычно лишь на ранних стадиях жизненного цикла предприятия, связанных с высоким уровнем его инвестиционной активности.

б) Политика стабильного размера дивидендных выплат предполагает выплату неизменной их суммы на протяжении продолжительного периода (при высоких темпах инфляции сумма дивидендных выплат корректируется на индекс инфляции).

Преимущество этой политики в ее надежности. Она создает чувство уверенности акционеров в неизменности размера текущего дохода вне зависимости от различных обстоятельств, определяет стабильность котировки акций на фондовом рынке. Недостатком же этой политики является ее слабая связь с финансовыми результатами деятельности предприятия, в связи с чем в периоды неблагоприятной конъюнктуры и низкого размера формируемой прибыли инвестиционная деятельность может быть сведена к нулю. Во избежание этих негативных последствий стабильный размер дивидендных выплат устанавливается обычно на сравнительно низком уровне, что и относит данный тип дивидендной политики к категории консервативной, минимизирующей риск снижения финансовой устойчивости предприятия из-за недостаточных темпов прироста собственного капитала.

2. Умеренная (компромиссная) политика начисления дивидендов - это политика, в соответствии с которой компания пытается соблюсти баланс интересов акционеров, нуждающихся в выплате дивидендов и потребностей предприятия в наращивании капитала.

Политика стабильного минимального размера дивидендов с надбавкой в отдельные периоды (или политика "экстра-дивиденда"), по весьма распространенному мнению, представляет собой наиболее взвешенный тип. Ее преимуществом служит стабильная гарантированная выплата дивидендов в минимально предусмотренном размере (как в предыдущем случае) при высокой связи с финансовыми результатами деятельности предприятия, позволяющей увеличивать размер дивидендов в период благоприятной хозяйственной конъюнктуры, не снижая при этом уровень инвестиционной активности. Такая дивидендная политика дает наибольший эффект на предприятиях с нестабильным в динамике размером формирования прибыли. Основным недостатком этой политики заключается в том, что при продолжительной выплате минимальных размеров дивидендов инвестиционная привлекательность акций компании снижается и, соответственно, падает их рыночная стоимость.

3. Агрессивная политика начисления дивидендов предполагает начисление максимально возможного размера дивидендов. В российских условиях такая политика наиболее актуальна для компаний, акционерами которых является большое количество физических лиц, при намерении разместить новую эмиссию этой категории инвесторов. Проведение политики возможно в двух вариантах.

а) Политика стабильного уровня дивидендов предусматривает установление долгосрочного нормативного коэффициента дивидендных выплат по отношению к сумме прибыли (или норматива распределения прибыли на потребляемую и капитализируемую ее части). Преимущества этой политики - простота формирования и тесная связь с размером формируемой прибыли. В то же время основной ее недостаток - нестабильность размеров дивидендных выплат на акцию, определяемая нестабильностью суммы формируемой прибыли. Эта нестабильность вызывает резкие перепады в рыночной стоимости акций по отдельным периодам, что препятствует максимизации рыночной стоимости предприятия в процессе осуществления такой политики. (Она "сигнализирует" о высоком уровне риска хозяйственной деятельности данного предприятия.) Даже при высоком уровне дивидендных выплат такая политика не привлекает обычно инвесторов (акционеров), избегающих риска. Только зрелые компании со стабильной прибылью могут позволить себе дивидендную политику этого типа; если размер прибыли существенно варьирует в динамике, эта политика генерирует высокую угрозу банкротства.

б) Политика постоянного возрастания размера дивидендов предусматривает стабильное возрастание уровня дивидендных выплат в расчете на одну акцию. Возрастание дивидендов при осуществлении такой политики происходит, как правило, в твердо установленном проценте прироста к их размеру в предшествующем периоде. Преимуществом такой политики служит обеспечение высокой рыночной стоимости акций компании и формирование положительного ее имиджа у потенциальных инвесторов при дополнительных эмиссиях. Недостатком же этой политики является отсутствие гибкости в ее проведении и постоянное возрастание финансовой напряженности: если

темп роста коэффициента дивидендных выплат возрастает (т.е. если фонд дивидендных выплат растет быстрее, чем сумма прибыли), то инвестиционная активность предприятия сокращается, а коэффициенты финансовой устойчивости снижаются (при прочих равных условиях). Поэтому осуществление такой дивидендной политики могут позволить себе лишь реально процветающие акционерные компании.

3.3.5. Российская практика выплаты дивидендов

В соответствии с российским законодательством дивиденды могут начисляться только из чистой прибыли текущего года. Вместе с тем в случае недостаточности прибыли или убыточности акционерного общества выплата дивидендов по привилегированным акциям возможна за счет специальных фондов общества, созданных для этих целей (резервный фонд).

Принятие решения о выплате дивидендов является правом, а не обязанностью акционерного общества, поэтому владельцы акций, в том числе привилегированных, размер дивидендов по которым определен в уставе, не могут требовать принятия обществом такого решения (п. 1 ст. 42 Закона РФ "Об акционерных обществах"). Размер годовых дивидендов не может быть больше рекомендованного советом директоров. Следовательно, если совет директоров предложил не выплачивать дивиденды, общее собрание акционеров не может принять противоположное решение.

Федеральный закон "Об акционерных обществах" установил ограничения на выплату дивидендов (п. 1 ст. 43). Акционерное общество не вправе принимать решение о выплате дивидендов по акциям:

- до полной оплаты всего уставного капитала общества;
- до выкупа всех акций, которые общество обязано выкупить по требованию акционеров в соответствии с Законом;
- если на момент выплаты дивидендов оно отвечает признакам несостоятельности (банкротства) или такие признаки появятся у общества в результате выплаты дивидендов ("проверка на несостоятельность");
- если стоимость чистых активов общества меньше его уставного капитала и резервного фонда либо станет меньше их размера в результате выплаты дивидендов.

Решение (объявление) о выплате годовых дивидендов, размере дивидендов и форме его выплаты по акциям каждой категории принимается общим собранием акционеров (п. 3 ст. 42 Закона). Для каждой выплаты дивидендов совет директоров общества составляет список лиц, имеющих право на получение дивидендов. В этот список должны быть включены акционеры и номинальные держатели акций, внесенные в реестр акционеров общества на день составления списка лиц, которые имеют право участвовать в годовом общем собрании акционеров. Необходимость такой фиксации обусловлена тем, что состав акционеров постоянно меняется из-за обращения акций. Из смысла Федерального закона следует, что лица, внесенные в реестр акционе-

ров до этой даты, имеют право на дивиденд. Лица, внесенные в реестр в этот день и позже, лишаются этого права. Федеральный закон "Об акционерных обществах" дату фиксации акционеров устанавливает до объявления о выплате дивидендов.

Согласно российскому законодательству процедура выплаты годовых дивидендов проходит в несколько этапов:

- принятие решения о проведении собрания акционеров и составление списка акционеров, имеющих право на участие в собрании и на дивиденд;
- дата проведения собрания (объявление дивидендов);
- дата выплаты дивидендов.

Определение места выплаты дивидендов не входит в компетенцию органов управления. В соответствии со ст. 316 ГК исполнение денежного обязательства должно быть произведено в месте жительства акционера в момент возникновения обязательства, а если акционером является юридическое лицо - в месте его нахождения. При этом, если после возникновения обязательства место жительства или нахождения акционера изменилось, расходы, возникшие у общества в связи с этим обстоятельством, относятся на счет акционера.

Выплата объявленных дивидендов - обязанность общества. Общество несет перед акционером ответственность за неисполнение своих обязательств, поэтому в случае задержки выплаты объявленных дивидендов акционер вправе обратиться в суд с иском о взыскании с общества причитающихся ему сумм. Односторонний отказ от неисполнения обязательств не допускается (ст. 310 Гражданского кодекса РФ).

3.3.6. Оценка эффективности дивидендной политики

Оценка эффективности разработанной дивидендной политики проводится с использованием следующих основных показателей: прибыль на одну простую акцию, дивиденды на одну простую акцию, ценность акции, дивидендный доход на простую акцию, коэффициент дивидендных выплат, коэффициент котировки акций.

Прибыль на одну простую акцию (*earnings per share*–EPS) =

$$= \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Количество простых акций}}. \quad (3.21)$$

Дивиденды на одну простую акцию (*dividends per share* – DPS) =

$$= \frac{\text{Чистая прибыль, распределяемая на дивиденды}}{\text{Количество простых акций}}. \quad (3.22)$$

Ценность акции (показатель цена/доход, мультипликатор доходов (Price/Earnings ratio, Earnings Multiple)) =

$$= \frac{\text{Рыночная цена одной простой акции}}{\text{Доход на одну простую акцию}}. \quad (3.23)$$

Характеризует степень доверия рынка к акциям данного акционерного общества, так как соотносит между собой цену, которую готовы заплатить инвесторы на фондовом рынке, и доход, который приносит им акция.

Дивидендный доход на простую акцию (*dividend yield – YID*)=

$$= \frac{\text{Дивиденды на одну акцию}}{\text{Рыночная цена акции}}. \quad (3.24)$$

Показатель рассчитывается в процентах и говорит о том, какой процентный доход будет выплачен держателю простой акции, если он купит ее за рыночную цену.

Коэффициент дивидендных выплат (*dividend payout ratio DPS/EPS*)=

$$= \frac{\text{Чистая прибыль, распределяемая на дивиденды}}{\text{Чистая прибыль}}. \quad (3.25)$$

Показатель характеризует политику акционерного общества по отношению к акционерам.

Коэффициент котировки акций (*market/book, M/B*)=

$$= \frac{\text{Рыночная цена акции}}{\text{Балансовая стоимость предприятия}}. \quad (3.26)$$

Коэффициент показывает, во сколько раз дороже (дешевле) стоит предприятие на фондовом рынке по сравнению с балансовой стоимостью его активов.

МОДУЛЬ 4. КРАТКОСРОЧНАЯ ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА.

4.1. Подходы к управлению затратами

Задача, связанная со снижением затрат, является актуальной для российских предприятий. Ее решение - один из способов увеличения прибыли, причем более эффективный, чем наращивание продаж. Сокращение затрат всего на 5,9 % может принести такую же дополнительную прибыль, как и увеличение объема продаж на 33 %.

Классификация методов управления затратами в зависимости от срока появления эффекта приведена на [рис. 4.1](#)



Рис. 4.1. Методы управления затратами:

1. Минимизация затрат при фиксированной выручке базируется на классификации затрат на прямые и косвенные. Алгоритм работы по этому методу представлен на рис. 4.2.

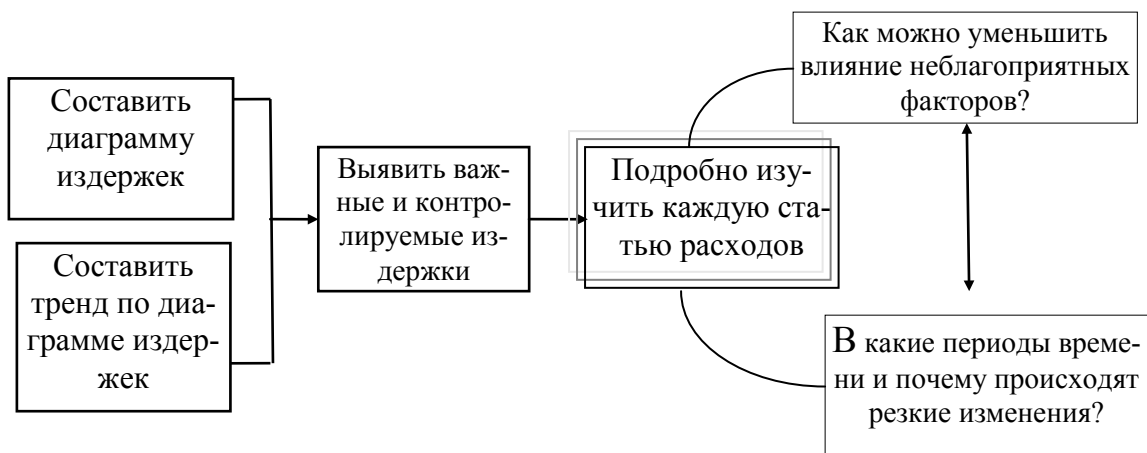


Рис. 4.2. Алгоритм метода минимизации затрат при фиксированной выручке

Пример

1. Следует определить удельный вес каждой статьи затрат ([табл. 4.1](#)):
 - нельзя получить существенную экономию по статье издержек, составляющей 1 % от всех расходов предприятия;
 - для получения 80 % эффекта достаточно проанализировать 20 % видов издержек - это известное правило 80/20.

Таблица 4.1

Структура затрат ОАО “КВАНТ” за квартал

Статья затрат	Тыс. руб.	%
Материалы	1 354	41,3
Зарплата	289	8,8
Электроэнергия (силовая)	108	3,3
Накладные расходы	1 324	40,4
Коммерческие расходы	48	1,5
Социальная инфраструктура	153	4,7
ВСЕГО	3 276	100

2. Необходимо оценить темп изменения ее величины, чтобы заранее выявить издержки, которые могут стать значимыми в ближайшем будущем.

- Одновременно с учетом значимых издержек руководству следует сосредоточить внимание на тех из них, которые можно постепенно снизить, а также на тех, которые интенсивно растут и могут достичь высоких значений в ближайшее время.

3. Определить, поддается ли статья контролю ([табл. 4.2](#)):

- Значительная, но не контролируемая статья не дает практическую возможность для экономии.

Таблица 4.2

Управленческий анализ контролируемости статей затрат

Статья затрат	Важные статьи	Контролируемые статьи
Материалы	X	X
Зарплата		X
Эл.энергия (силовая)		
Накладные расходы	X	X
Коммерческие расходы		
Социальная инфраструктура	X	

Максимизация отдачи при фиксированном уровне затрат - базируется на разделении затрат на постоянные и переменные.

Переменные затраты - это затраты, зависящие от изменения объема производства, т.е. они увеличиваются или уменьшаются пропорционально увеличению или уменьшению объема производства ([табл. 4.3](#)).

Постоянные (фиксированные) затраты не изменяются в зависимости от изменения объема производства.

Таблица 4.3

Поведение постоянных и переменных издержек при изменении объема производства (сбыта) в релевантном диапазоне

Объем производства (сбыта)	Переменные издержки		Постоянные издержки	
	суммарные	на единицу продукции	суммарные	на единицу продукции
Растет	Увеличиваются	Неизменны	Неизменны	Уменьшаются
Падает	Уменьшаются	Неизменны	Неизменны	Увеличиваются

Даже при неизменности постоянных затрат предприятие может получить совершенно разный финансовый результат в зависимости от объема выпуска - от убытка при малом выпуске до прибыли.

Смешанные затраты состоят из постоянной и переменной частей, для их разделения существуют три основных метода дифференциации издержек:

- метод максимальной и минимальной точки;
- графический (статистический) метод;
- метод наименьших квадратов.

Данный подход опирается на операционный анализ, называемый также анализом «Издержки - Объем - Прибыль», отслеживает зависимость финансовых результатов бизнеса от издержек и объемов производства/сбыта (табл.4.4).

Таблица 4.4

Показатели операционного анализа

Показатели	Экономическое содержание
1	2
<i>Валовая маржа = Выручка от реализации – Переменные затраты</i>	Результат от реализации после возмещения переменных затрат, идет на покрытие постоянных расходов и на формирование прибыли
<i>Операционный леверидж = $\frac{\text{Валовая маржа}}{\text{Прибыль}}$</i>	Показывает, сколько процентов изменения прибыли дает каждый процент изменения выручки
<i>Порог рентабельности (точка безубыточности) = $\frac{\text{Постоянные затраты}}{1 - \text{удельный вес переменных затрат в цене товара}}$</i>	Выручка от реализации, при которой предприятие не имеет убытков, но еще нет прибыли
<i>Запас финансовой прочности, руб. = $\frac{\text{Выручка от реализации} - \text{Порог рентабельности}}{\text{Порог рентабельности}}$</i>	Снижение выручки от реализации без серьезной угрозы для своего финансового положения

Продолжение табл. 4.4

1	2
$\text{Запас финансовой прочности, \%} = \frac{\text{Выручка от реализации} - \text{Порог рентабельности}}{\text{выручка от реализации}} * 100\%$	Процент снижения выручки от реализации без серьезной угрозы для своего финансового положения
$\text{Коэффициент валовой маржи} = \frac{\text{Валовая маржа}}{\text{Выручка от реализации}}$	Доля валовой маржи в выручке

Поведение суммарных затрат и выручки от реализации на релевантном диапазоне и при выходе за его пределы отражено на [рис. 4.3.](#) и [рис.4.4.](#)

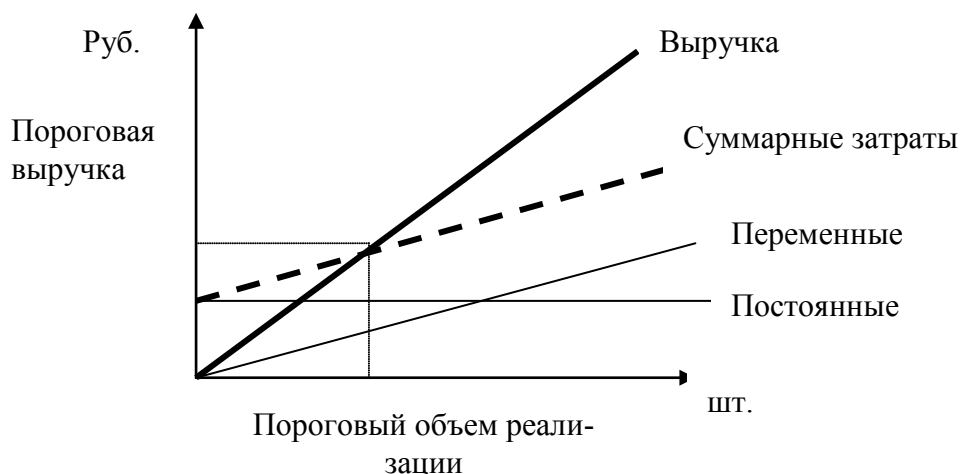


Рис. 4.3. Определение порога рентабельности на релевантном диапазоне.

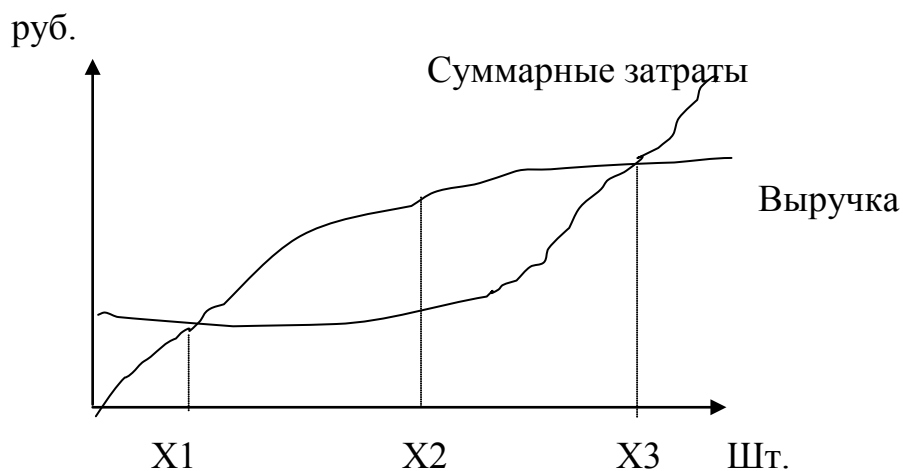


Рис.4.4. Определение порога рентабельности при выходе из релевантного диапазона

4.2. Ассортиментная политика предприятия

Направления оптимизации издержек (на основе операционного анализа):

- решение вопроса о сохранении собственного производства комплектующих;
- установление цены на дополнительный заказ продукции (краткосрочный нижний предел цены);
- установление долгосрочного предела цены;
- управление ассортиментом на основе принципов операционного анализа.

Анализ рентабельности продукции может дать разные результаты, если в распределение косвенных затрат использованы разные базы, что отражено в нижеприведенных примерах, [табл. 4.5](#) и [4.6](#).

Пример 1

Таблица 4.5

Анализ рентабельности продукции при разделении затрат на прямые и косвенные (косвенные затраты распределены согласно зарплате основных производственных рабочих)

Показатели, тыс. руб.	Продукт А	Продукт Б
Объем реализации	22 000	3 000
Прямые издержки, в т.ч.:	13 000	1 920
• заработная плата основных производственных рабочих	1 917	240
Косвенные издержки, в т.ч.:	7 000	876
• общецеховые расходы	3 555	445
• общезаводские расходы	3 445	431
Прибыль до налогообложения	2 000	204
Рентабельность продукции	10 %	7,3%

Пример 2

Базы распределения весомых статей косвенных расходов:

- З/плата заводского АУП по доле в объеме реализации
- Услуги вспомогательных цехов по машинному времени
- Содержание лаборатории целиком на продукт А
- З/плата цехового АУП по прямым издержкам

Таблица 4.6

Анализ рентабельности продукции при разделении затрат на прямые и косвенные при перераспределении косвенных расходов

Показатели, тыс.руб.	Продукт А	Продукт Б
Объем реализации	22 000	3 000
Прямые издержки	13 000	1 920
Косвенные издержки в т.ч.:	7 137	739
• общецеховые расходы	3 723	277
• общезаводские расходы	3 414	462
Прибыль до налогообложения	1 852	341
Рентабельность продукции	9,2 %	12,8 %

Расчеты в вышеприведенных примерах ([табл.4.5](#) и [табл.4.6](#)) привели к различным результатам, что связано с подходами в разнесении косвенных затрат.

Некорректное распределение косвенных расходов по видам продукции может привести:

- к несоответствующему рыночному соотношению цен на отдельные продукты;
- к необоснованному снижению объемов выпуска некоторых продуктов;
- неверной оценке деятельности подразделений предприятий, что отражено в примере 3 ([табл.4.7](#)).

Пример 3

Таблица 4.7

Анализа эффективности продукции на основе рентабельности и коэффициента валовой маржи

Показатель	А	Б	В
1	2	3	4
Выручка от реализации, тыс. руб.	148	138	170
Прямые издержки, тыс. руб.	91,5	66,5	88,5
Косвенные издержки, всего -164 тыс. руб.	19,3	57,9	86,8
Трудозатраты на единицу изделия, час/шт.	0,2	0,6	0,9
Всего издержек, тыс. руб.	110,8	124,4	175,3
Прибыль тыс. руб.	37,2	13,6	-5,3
Рентабельность изделия, %	33,6	11	-
Возможно решение о снятии продукта В с производства, что неверно, так как данный продукт возмещает основную долю косвенных издержек, и это отражено в расчетах с использованием показателя валовой маржи:			
Выручка от реализации, тыс. руб.	148	138	170
Прямые издержки, тыс. руб.	91,5	66,5	88,5
Валовая маржа по прямым затратам, тыс. руб.	56,5	71,5	81,5
Коэффициент валовой маржи	0,38	0,52	0,48
Операционный левверидж	1,52	5,3	15,4

Пример 4

Предприятие выпускает два вида продукции - ручные и электрические дрели. В прогнозируемом периоде может быть отработано 20 000 машино-часов. При этом за один машино-час можно изготовить либо одну электродрель, либо три ручных дрели.

Какой из товаров выгоднее производить предприятию?

Таблица 4.8

Планирование ассортимента с учетом ограничивающего фактора

Показатель	Электродрель	Ручная дрель
Цена реализации, руб.	2000	1200
Переменные издержки на единицу продукции, руб.	600	500
Валовая маржа на единицу продукции, руб.	1400	700
Коэффициент валовой маржи	0,7	0,58

Без учета ограничений приоритетным является продукт - электродрель, но, принимая во внимание ограничения, следует рассчитать суммарную валовую маржу по каждому продукту (предполагая использование всех мощностей на один продукт):

$$\text{валовая маржа (электродрель)} = 20\ 000 \cdot 1 \cdot 1400 = 28\ 000 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{валовая маржа (ручная дрель)} = 20\ 000 \cdot 3 \cdot 700 = 42\ 000 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, предпочтение, с финансовой точки зрения, следует отдать продукту - ручная дрель.

4.3. Управление оборотным капиталом

Каждое предприятие, осуществляющее хозяйственную деятельность, должно иметь оборотные средства, которые обеспечивают бесперебойный процесс производства и реализации продукции.

Оборотные средства - это совокупность денежных средств, авансированных для создания и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения для обеспечения непрерывного процесса производства и реализации продукции. Отражаются в активе баланса.

Понятие «оборотные средства» тождественно понятию «оборотные активы» и представляет собой одну из составных частей имущества хозяйствующего субъекта, необходимую для нормального осуществления и расширения его деятельности.

Оборотный капитал – это сумма финансовых источников (отражается в пассиве баланса) формирования оборотных средств предприятия.

При управлении оборотным капиталом необходимо сбалансировать с одной стороны, риски связанные с недостатком оборотных средств, с другой - риски, связанные с избытком оборотных средств, которые отражены в [табл. 4.9.](#)

Таблица 4.9.

Риски, возникающие при управлении оборотными средствами

Расходы и риски, связанные с недостатком оборотных средств	Расходы и риски, связанные с избытком оборотных средств
Задержки в снабжении сырьем и материалами и, как следствие, увеличение продолжительности производственного цикла и рост затрат	Запасы могут испортиться физически или морально устареть

Продолжение табл. 4.9

1	2
Снижение объемов продаж из-за недостаточных запасов готовой продукции	Рост расходов на хранение излишков запасов
Дополнительные затраты на решение вопросов финансирования	Должники могут отказаться платить либо обанкротиться
	Банки, в которых хранятся денежные средства, могут обанкротиться
	Более высокий объем товарно-материальных запасов и готовой продукции увеличивает налог на имущество
	Инфляция может значительно уменьшить реальную стоимость дебиторской задолженности и денежных средств

Оптимальный уровень оборотных средств позволит максимизировать прибыль при приемлемом уровне ликвидности и коммерческого риска. Важную роль в проблеме формирования и использования оборотных средств играет классификация оборотных средств ([табл. 4.10](#)).

Таблица 4.10

Классификация оборотного капитала

По источникам формирования	По составу	По периоду функционирования	По характеру участия в операционном цикле
- Валовые - Собственные оборотные средства	- Запасы сырья и материалов - Запасы готовой продукции и незавершенное производство - Дебиторская задолженность - Денежные средства	- Постоянные - Переменные	- Обслуживающие операционный цикл - Обслуживающие финансовый цикл

Чистый оборотный капитал, или собственные оборотные средства (СОС), или работающий капитал (*working capital*), - представляет собой разницу между оборотными, или текущими, активами (*current assets*) и текущими пассивами, или краткосрочными обязательствами (*current liabilities*).

Схема расчета чистого оборотного капитала (ЧОК) приведена на [рис. 4.5](#), а математическая формула для расчета может быть представлена в следующем виде:

$$\text{ЧОК} = \text{ТА} - \text{ТП}, \quad (4.1)$$

где ЧОК - чистый оборотный капитал;

ТА - текущие (оборотные) активы;

ТП - текущие пассивы (краткосрочные обязательства).

Снижение величины чистого оборотного капитала говорит о неэффективном управлении текущими активами. Важно подчеркнуть, что снижение величины чистого оборотного капитала вплоть до отрицательной величины не всегда свидетельствует о неэффективности управления оборотными средствами. К примеру, это может быть результатом того, что организация сознательно наращивает кредиторскую задолженность. При этом важно, чтобы организация поддерживала высокую оборачиваемость оборотных средств, т.е. поддерживала стабильное значение коэффициента оборачиваемости $K_{об}$ (как задача минимум) или (что еще лучше) повышала значение коэффициента $K_{об}$.

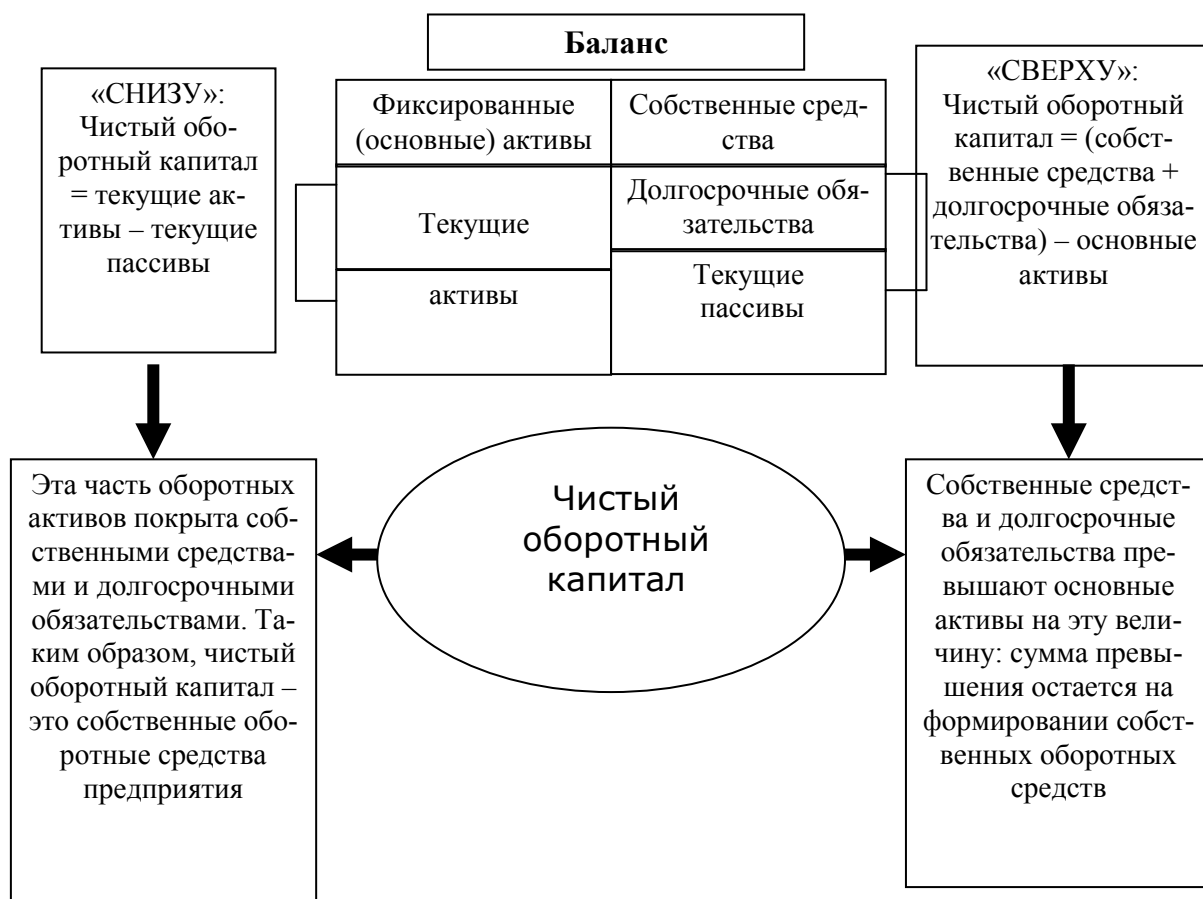


Рис. 4.5 Расчет чистого оборотного капитала

Коэффициент оборачиваемости текущих активов определяется по формуле

$$K_{об} = T / C_o, \quad (4.2)$$

где $K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости текущих активов, т.е. количество оборотов, совершаемых оборотными средствами (за квартал, полугодие, год);

T - выручка от реализации (объем товарной продукции) за определенный период (квартал, полугодие, год), руб.;

C_o - среднее значение оборотных средств за определенный период, руб.

Текущие финансовые потребности (ТФП) - это разница между средствами, иммобилизованными в запасах сырья, готовой продукции, НЗП, дебиторской задолженности, и кредиторской задолженностью.

Или:

- разница между текущими активами (без денежных средств) и кредиторской задолженностью;

- средства для покрытия неденежных оборотных активов.

При планировании текущих финансовых потребностей необходимо учитывать благоприятные и неблагоприятные для финансового состояния предприятия факторы, отраженные в [табл. 4.11](#).

Таблица 4.11

Для финансового состояния предприятия	
Благоприятно	Неблагоприятно
Получение отсрочек платежа от поставщиков (коммерческий кредит), от работников предприятия (если имеет место задолженность по зарплате), от государства (если в краткосрочном периоде есть задолженность по уплате налогов) и т.д.	Замораживание определенной части средств в запасах (резервных и текущих запасах, сырья, готовой продукции). Это порождает первостепенную потребность предприятия в финансировании
Отсрочки платежа дают источник финансирования, порождаемый самым эксплуатационным циклом	Предоставление отсрочек платежа клиентам. Такие отсрочки не дают немедленного возмещения затрат, хотя соответствуют коммерческими обычаям. Отсюда вторая важная потребность в финансировании

Рассмотрение экономического содержания ТФП предприятия приводит нас к расчету средней длительности оборота оборотных средств, т.е. времени, необходимого для превращения средств, которые вложены в запасы и дебиторскую задолженность, в деньги на счете:

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Период обо-} \\ \text{рачиваемо-} \\ \text{сти оборот-} \\ \text{ных средств} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{Период обо-} \\ \text{рачиваемо-} \\ \text{сти запасов} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{l} \text{Период обра-} \\ \text{чиваемости де-} \\ \text{биторской за-} \\ \text{долженности} \end{array}} - \boxed{\begin{array}{l} \text{Средний срок} \\ \text{оплаты креди-} \\ \text{торской задол-} \\ \text{женности} \end{array}}$$

1
2
3

Следовательно, с целью сокращения периода оборачиваемости оборотных средств предприятие заинтересовано в сокращении показателей (1) и (2) и увеличении показателя (3).

Таким образом, основная задача рационального управления оборотными активами предприятия: сокращать (1) и (2) и увеличивать (3) (в рамках деловой этики) с целью снижения ТПФ, вплоть до превращения их в отрицательную величину (тогда у предприятия в каждый данный момент оказывается денежных средств даже больше, чем необходимо для обеспечения бесперебойного производства).

Целью политики управления оборотным капиталом является определение объема и структуры текущих активов, источников их покрытия и соотношения между ними, достаточного для обеспечения долгосрочной производственной и эффективной финансовой деятельности предприятия.

Рассмотрим основные взаимосвязи между СОС и ТФП.

Ранее уже отмечалось, что СОС = текущие активы - текущие пассивы, а ТФП = текущие активы (без денежных средств) - текущие пассивы.

Следовательно:

$$\begin{aligned} \text{СОС} &= \text{ДС} + \text{ТФП} \\ \text{ТФП} &= \text{СОС} - \text{ДС} \\ \text{ДС} &= \text{СОС} - \text{ТФП} \end{aligned}$$

Если $\text{СОС} < \text{ТФП}$, то $\text{ДС} < 0$ - имеется дефицит денежной наличности (ПП придется прибегнуть к заимствованию).
Если $\text{СОС} > \text{ТФП}$, то $\text{ДС} > 0$ - дефицита нет

Как увеличить СОС?

- Нарастить собственный капитал.
- Увеличить долгосрочные заимствования.
- Уменьшить иммобилизацию средств во внеоборотных активах, но только не в ущерб производству.

Как снизить ТФП ?

- Уменьшить оборотные активы.
- Снизить дебиторскую задолженность.
- Увеличить кредиторскую задолженность.

Суть политики комплексного управления текущими активами и пассивами состоит:

- в определении достаточного уровня и рациональной структуры текущих активов ([табл. 4.12](#) и [табл.4.13](#));
- в определении величины и структуры источников их финансирования ([табл. 4.14](#)).

Таблица 4.12

Признаки различных типов комплексного управления текущими активами предприятия

Агрессивная	Консервативная*	Умеренная
<ul style="list-style-type: none"> - Нарастивание текущих активов (значительные денежные средства, значительные запасы сырья и готовой продукции, раздутая дебиторская задолженность вследствие стимулирования покупателей) - Высокий удельный вес текущих активов в общей сумме всех активов - Длительный период оборачиваемости оборотных средств 	<ul style="list-style-type: none"> - Минимизация текущих активов - Низкий удельный вес текущих активов в общей сумме всех активов - Краткий период оборачиваемости оборотных средств 	<ul style="list-style-type: none"> - Предприятие придерживается «центристской позиции» по всем перечисленным ранее позициям

*Таковую политику предприятия ведут либо в условиях достаточной определенности ситуации, когда объем продаж, сроки поступления и платежей, необходимый объем запасов и точное время их потребления известны заранее, либо при необходимости строжайшей экономии на всем.

Таблица 4.13

Результаты различных типов управления текущими активами

Тип политики	Позитивный результат	Негативный результат
Агрессивный	Снижение риска неплатежеспособности	Не может обеспечить повышенную экономическую рентабельность активов
Консервативный	Обеспечивает высокую экономическую рентабельность активов	Чрезмерный риск возникновения неплатежеспособности из-за малейшей заминки в расчетах, ведущей к десинхронизации сроков поступления и выплат предприятия

Таблица 4.14

Признаки различных типов политики управления текущими пассивами

Агрессивная политика	Консервативная политика	Умеренная политика
- Преобладание краткосрочного кредита в общей сумме всех пассивов	- Отсутствие или очень низкий удельный вес краткосрочного кредита - Активы финансируются, в основном, за счет постоянных пассивов (собственных средств и долгосрочных кредитов и займов)	- Нейтральный (средний) уровень краткосрочного кредита в общей сумме всех пассивов предприятия

Искусство работы финансового менеджера заключается не в сосредоточении только на одной из политик при управлении оборотными средствами, а в правильном сочетании этих политик, что находит отражение комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами предприятия - ПКОУ ([табл. 4.15](#)).

Таблица 4.15

Матрица выбора политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами предприятия

Тип политики	Консервативная политика управления текущими активами	Умеренная политика управления текущими активами	Агрессивная политика управления текущими активами
Агрессивная политика управления текущими пассивами	Не сочетается	Умеренная ПКОУ	Агрессивная ПКОУ
Умеренная политика управления текущими пассивами	Умеренная ПКОУ	Умеренная ПКОУ	Умеренная ПКОУ
Консервативная политика управления текущими пассивами	Консервативная ПКОУ	Умеренная ПКОУ	Не сочетается

Организация оборотных средств на предприятии включает:

- определение состава и структуры оборотных средств;
- установление потребности в оборотных средствах;
- выявление источников формирования оборотных средств;
- распоряжение оборотными средствами и их эффективное использование.

На каждом конкретном предприятии на величину, состав и структуру оборотных средств влияют от следующие факторы:

- отраслевые особенности производства и характер деятельности;
- сложность производственного цикла и его длительность;
- стоимость запасов и их роль в производственном процессе;
- условия поставки и ее ритмичность;
- порядок расчетов и расчетно-платежная дисциплина;
- выполнение взаимных договорных обязательств.

4.3.1 Управление запасами

Термин «запасы» включает в себя:

- товарно-материальные запасы (производственные запасы);
- незавершенное производство;
- готовую продукцию на складе.

На предприятиях существует производственный запас, например, сырья и материалов, в то же время его можно не создавать, а покупать соответствующие материалы из дня в день по мере необходимости. Почему же этого не происходит? Можно привести, по крайней мере, две причины: во-первых, предприятию, как правило, приходится платить более высокие цены за маленькие партии товаров; во-вторых, существует риск кратковременной остановки производства в случае недоставки сырья и материалов вовремя.

Однако предприятие несет издержки по хранению производственных запасов, связанные со складскими расходами, с порчей, а также омертвлением денежных средств, которые вложены в запасы, в то время как они могли быть инвестированы, например, в ценные бумаги с целью получения процентного дохода. В силу сказанного менеджеру по производству необходимо найти оптимальный объем финансовых ресурсов, вкладываемых в производственные запасы с тем, чтобы минимизировать общие издержки.

Управление запасами - процесс контроля за состоянием запасов и принятие решений, нацеленных на экономию времени и средств за счет минимизации затрат по содержанию запасов, которые необходимы для своевременного выполнения производственной программы.

Цель системы управления запасами - обеспечение бесперебойного процесса производства продукции в нужном количестве и в установленные сроки и достижение на основе этого полной реализации выпуска при минимальных расходах на содержание запасов.

Эффективное управление товарно-материальными запасами позволяет:

- уменьшить производственные потери из-за дефицита материалов;
- ускорить оборачиваемость этой категории оборотных средств;
- свести к минимуму излишки товарно-материальных запасов, которые увеличивают стоимость операций и «замораживают» дефицитные денежные средства;
- снизить риск старения и порчи товаров;

- снизить затраты на хранение товарно-материальных запасов.

Эффективное использование оборотных средств предприятия во многом зависит от правильного определения потребности в оборотных средствах.

Для предприятия важно правильно определить оптимальную потребность в оборотных средствах.

Оптимальная потребность хозяйствующих субъектов в собственных оборотных средствах определяется путем нормирования.

В процессе нормирования оборотных средств разрабатываются нормы и нормативы.

Норма оборотных средств - это относительная величина, соответствующая минимальному, экономически обоснованному объему запасов товарно-материальных ценностей, который необходим для обеспечения непрерывности производственного процесса. Она устанавливается, как правило, в днях. Нормы зависят от норм расхода материалов в производстве, длительности производственного цикла, условий снабжения и сбыта и других факторов.

Нормы при относительно неизменных экономических условиях являются длительно действующими. Необходимость их уточнения обусловлена существенными изменениями технологии и организации производства, номенклатуры изделий, изменением цен и тарифов и т.д.

Норматив оборотных средств - это плановая сумма денежных средств, постоянно необходимая предприятию для его производственной деятельности, т.е. это плановая потребность в оборотных средствах в денежном выражении, авансированных в соответствующие оборотные активы предприятия.

Процесс нормирования включает в себя следующие этапы работ:

- разработку норм запаса по отдельным видам товарно-материальных ценностей всех элементов нормируемых оборотных средств;
- определение нормативов для каждого элемента оборотных средств (частные нормативы);
- определение общей потребности предприятия в оборотных средствах (путем суммирования частных нормативов).

Потребность в оборотных средствах, вложенных в сырье и материалы, определяется путем расчета их норматива в денежном выражении (4.3).

$$Нпз = Р \cdot Д, \quad (4.3)$$

где Нпз - норматив собственных оборотных средств по сырью, материалам;

Р - стоимость однодневного их расхода;

Д - норма запаса в днях сырья, материалов.

Плановая потребность оборотных средств по НЗП (Нпз) рассчитывается путем умножения однодневных затрат по выпуску на норму запаса в днях:

$$H_{нзп} = O_з \cdot H_д, \quad (4.4)$$

здесь $O_з$ – однодневные затраты (себестоимость однодневного выпуска);

$H_д$ – норма запаса, дн.

Готовая продукция, изготовленная предприятием, характеризует переход оборотных средств из сферы производства в сферу обращения. Это единственный нормируемый элемент фондов обращения.

Плановая потребность предприятия в готовой продукции на складе ($H_г$) определяется по следующей формуле:

$$H = P \cdot D, \quad (4.5)$$

где P – однодневный выпуск товарной продукции по производственной себестоимости;

D – норма запаса в днях.

В теории управления запасами разработаны специальные модели для определения объема одной партии заказа и частоты заказов. Одна из самых простых моделей имеет вид (4.6)

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot Z}{H}}, \quad (4.6)$$

где Q - объем партии в единицах;

S - общая потребность в сырье на период в единицах;

Z - стоимость выполнения одной партии заказа;

H - затраты по хранению единицы сырья.

Особому контролю ревизии должны подвергаться залежалые и неходовые товары, представляющие собой один из основных элементов иммобилизованных (т.е. исключенных из активного хозяйственного оборота) оборотных средств. Эта практика является обыденной не только в России, но и в странах Запада.

При анализе недостатков и потерь от порчи товарно-материальных ценностей, не списанных с баланса в установленном порядке, необходимо изучить их состав и причины образования, постараться установить конкретных виновников для взыскания с них причиненного ущерба. Требуется также проверить: условия хранения ценностей; обеспечение их сохранности по количеству и качеству; квалификацию материально ответственных лиц; запущен ли учет товарно-материальных ценностей; соблюдаются ли правила проведения инвентаризаций и выявления их результатов.

Для промышленных организаций с численностью рабочих 300-400 человек и менее, т.е. для средних и малых объемов производства, применяющих указанную методику организации производства, значения величин Z и H можно принять равными единице. Тогда формула эффективного размера заказа (ЭРЗ) приобретет вид

$$Q = \sqrt{2 \cdot S} . \quad (4.7)$$

Если годовую потребность S в конкретном материале представить как произведение нормы расхода конкретного материала N на количество изготавливаемых изделий n , то формула ЭРЗ приобретет вид

$$Q = \sqrt{2 \cdot N \cdot n} . \quad (4.8)$$

Для перевода ЭРЗ, выраженного в килограммах (или других единицах массы), в денежное выражение необходимо величину ЭРЗ умножить на стоимость 1 кг в руб.

Частота поставки материала, т.е. сколько раз материал необходимо приобретать и доставлять в организацию в объеме ЭРЗ, определяется как отношение годовой потребности материала Π к экономному размеру заказа. При этом первая поставочная партия должна быть выдана в производство непосредственно при закупке.

Для организаций, имеющих значительные запасы готовой продукции, оптимизация средств в готовой продукции может быть достигнута применением метода ABC контроля. Суть метода заключается в том, что все запасы делятся на три категории по степени важности в соответствии с потенциальной выручкой от реализации.

Категория А включает ограниченное количество наиболее ценных видов готовой продукции. Эта категория запасов требует постоянного и тщательного учета и контроля. Разумеется, отгрузка продукции категории А должна обеспечиваться в первоочередном порядке.

Позиции категории В являются менее дорогостоящими, а потому контроль за их отгрузкой можно проводить реже, скажем, при месячной инвентаризации.

Категория С готовой продукции включает широкий ассортимент готовой продукции, суммарная стоимость которой значительно ниже продукции категорий А и В.

Кроме того, для оптимизации средств в готовой продукции можно использовать различные методы списания сырья на стоимость готовой продукции (ФИФО, ЛИФО, средневзвешенной), что позволит оптимизировать налоги на прибыль и на имущество.

4.3.2 Управление дебиторской задолженностью

Дебиторская задолженность (accounts receivable, current receivable, cash receivable) - это сумма долгов, причитающихся организации от юридических и физических лиц в итоге хозяйственных и деловых взаимоотношений с ними.

Рост дебиторской задолженности из-за взаимных неплатежей между организациями, а также между государством и организациями носит устойчивый характер в течение всех лет становления рыночных отношений. Именно поэтому управление дебиторской задолженностью - одно из приоритетных направлений финансового менеджмента.

Почему важно управление дебиторской задолженностью?

- Получение платежей от дебиторов является одним из основных источников поступления средств на предприятие.

- Дефицит денежных средств в экономике заставил компании изменить условия продаж своей продукции, что, в свою очередь, изменило существовавшие ранее отношения с покупателями и практику получения денег и потребовало от предприятий выработки новой политики предоставления кредита и инкассации.

- Неоднородное влияние инфляции на различные группы товаров усложнило координацию между политикой в области закупок и политикой продаж, что придает дополнительное значение внедрению эффективных процедур инкассации.

- Учет реальных издержек или выгод от принимаемых кредитных решений может использоваться как инструмент расширения продаж и повышения оборачиваемости текущих активов.

Этапы управления дебиторской задолженностью:

1. Анализ дебиторской задолженности.

Анализ и контроль уровня дебиторской задолженности можно проводить с помощью абсолютных показателей, рассматриваемых в динамике. Особое внимание следует уделять анализу данных о резервах по сомнительным долгам и фактических потерях, связанных с непогашением дебиторской задолженности.

Анализ дебиторской задолженности включает в себя ранжирование дебиторской задолженности по срокам ее возникновения; наиболее распространенная классификация предусматривает следующую группировку (дн.): 0-30, 31-60, 61-90, 91-120, свыше 120. Возможны и иные группировки. Кроме того, нужен контроль безнадежных долгов с целью образования необходимого резерва.

Оценка реального состояния дебиторской задолженности.

- Предприятие реализует свою продукцию, предоставляя отсрочку покупателям не более 30 дней. На практике нередки задержки платежей сверх этого срока.

- Реальное представление о погашении счетов дебиторов дает взвешенное старение дебиторской задолженности ([табл. 4.16](#)).

- Чтобы иметь более реальную оценку средств, которые в перспективе может получить предприятие от дебиторов, нужно попытаться оценить вероятность возврата безнадежных долгов в группах по срокам возникновения задолженности. Наиболее достоверно это можно сделать экспертно, что и

выполнено в [табл. 4.16](#). Вероятность может также определяться на основе статистических данных, если таковые имеются у организации.

Расчет суммы безнадежных долгов позволит сформировать резерв по сомнительным долгам.

Таблица 4.16

Расчет суммы безнадежных долгов на основе взвешенного старения дебиторской задолженности

Классификация дебиторов по срокам возникновения	Сумма дебиторской задолженности, тыс.руб.	Удельный вес в общей сумме	Взвешенное старение счетов, дн.	Вероятность безнадежных долгов	Сумма безнадежных долгов, тыс.руб.
0-30 дней	1332	0,44	0	0,025	33,3
30-60	514	0,17	5	0,05	25,7
60-90	819	0,27	16	0,075	61,4
90-120	122	0,04	4	0,1	12,2
120-150	99	0,033	4	0,15	14,9
150-180	74	0,024	4	0,3	22,2
180-360	45	0,015	3	0,5	22,5
360-720	22	0,007	3	0,75	16,5
Свыше 720 дней	3	0,001	0	0,95	2,9
ИТОГО	3030	1,0	38		211,5

1. Из-за просроченной дебиторской задолженности средний реальный срок оплаты счетов дебиторами больше установленного на 38 дней.

2. Сделанные оценки показывают, что предприятие не получит 211,5 тыс. руб., или 7 % от общей суммы дебиторской задолженности. На эту сумму должен быть сформирован резерв по сомнительным долгам.

Определение политики предоставления кредита и инкассации для различных групп покупателей и видов продукции

Выделяются следующие виды кредитной политики:

- агрессивная;
- умеренная;
- консервативная.

Ее выбор зависит:

- от стратегии развития организации;
- от конъюнктуры рынка;
- от финансовых возможностей организации;
- от менталитета руководства и т.д.

Анализ и ранжирование покупателей в зависимости от объемов закупок, истории кредитных отношений и предлагаемых условий оплаты

Управление дебиторской задолженностью предполагает прежде всего контроль за оборачиваемостью средств в расчетах. Ускорение оборачиваемости в динамике рассматривается как положительная тенденция. Большое значение имеют отбор потенциальных покупателей и определение условий оп-

латы товаров, предусматриваемых в контрактах. При определении критериев предоставления отсрочки платежа необходимо разделить покупателей на две группы: физические и юридические лица.

Контроль расчетов с дебиторами по отсроченным или просроченным задолженностям

Для контроля необходимо формирование процедуры инкассации дебиторской задолженности:

- сроки контроля и напоминания;
- условия пролонгирования;
- условия возбуждения дела.

Определение приемов ускорения востребования долгов и уменьшения безнадежных долгов

Учет векселей - немедленное превращение дебиторской задолженности поставщика в деньги на его счете. Но за это приходится платить банку (в размере дисконта):

$$\text{Дисконт} = \frac{\text{номинал векселя, \%} \cdot \text{число денег от даты учета до даты платежа по векселю} \cdot \text{учетная ставка банка, \%}}{100\% \cdot 360 \text{ дн.}} \quad (4.9)$$

Чем больше номинальная стоимость векселя, тем большую сумму удержит банк в виде дисконта. Одновременно, чем меньше дней остается до срока платежа по векселю, тем меньший дисконт причитается банку.

Факторинг - переуступка прав требования задолженности покупателя.

Это посредническая операция, ею может заниматься специализированная компания или факторинговый отдел банка. Стоимость факторинговых услуг складывается:

- из комиссии;
- из процента при досрочной оплате.

Существует много вариантов факторинговых договоров, что позволяет учитывать различные потребности поставщиков:

- договор о полном обслуживании (поставщик переуступает долги всех своих плательщиков);
- договор о предварительной оплате (переуступает долги отдельных покупателей).

Факторинг и учет векселей имеет смысл применять, когда выгода от немедленного поступления денег больше, чем их получение в свой срок. Это бывает при следующих обстоятельствах:

- когда предприятие имеет возможность применения средств с рентабельностью, превышающей ставку учетного процента и/или стоимость (в процентах) факторинговых услуг;
- когда потери от инфляции грозят превысить расходы по учету векселя и/или факторингу;

- когда нехватку оборотных средств, возникающую вследствие отсрочки платежа покупателем, невозможно покрыть банковским кредитом из-за дороговизны последнего.

Задание условий продажи, обеспечивающих гарантированное поступление денежных средств.

С целью максимизации притока денежных средств предприятию следует разработать системы договоров с гибкими условиями сроков и формы оплаты:

- предоплата. Обычно предполагает наличие скидки;
- частичная предоплата;
- передача на реализацию. Предусматривает, что компания сохраняет права собственности на товары, пока не будет получена оплата за них;
- выставление промежуточного счета. Эффективно при долгосрочных контрактах и обеспечивает регулярный приток денежных средств по мере выполнения отдельных этапов работ;
- банковская гарантия;
- гибкое ценообразование. Используется для защиты предприятия от инфляционных убытков.

Гибкие цены могут быть:

- привязаны к общему индексу инфляции;
- зависят от индекса инфляции для конкретных продуктов;
- учитывать фактический срок оплаты и прибыль от альтернативных вложений денежных средств.

Оплата товаров постоянными клиентами обычно производится в кредит, причем условия кредита зависят от множества факторов. В экономически развитых странах широко распространенной является схема "2/10 полная 30", которая означает следующее:

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.

При определении скидок покупателям за сокращение сроков расчета (спонтанное финансирование) наиболее значимым вопросом является сравнение дополнительной прибыли, связанной с той или иной схемой спонтанного финансирования, с затратами и потерями, возникающими при изменении политики реализации продукции ([табл. 4.17](#)).

Скидки в контрактах оправданы в следующих случаях:

- если это приводит к расширению продаж и более высокой общей прибыли;

- если компания сейчас испытывает дефицит денежных средств, даже если в отдаленной перспективе общий финансовый результат от конкретной сделки будет отрицательным;
- при прочих равных условиях скидка за раннюю оплату должно отдаваться предпочтение перед штрафами за просроченную оплату. Поощрение всегда действует лучше, чем штраф.

Таблица 4.17

Оценка эффективности предоставления скидки при досрочной оплате

Показатели	Предоплата, скидка 10 %	Без скидки, отсрочка 30 дн.	Без скидки, отсрочка 60 дн.
Потери от предоставления скидки, руб.	100	-	-
Индекс цен (инфляция 5 % в месяц)	-	1,05	1,1
Потери от инфляции (снижение покупательской способности денег – 0,952), руб.	-	$1000 \cdot (1 - 0,952) = 47,6$	$1000 \cdot (1 - 0,9) = 100$
Оплата процентов банковского кредита (60 % годовых), руб.	-	$1000 \cdot 60 / 12 = 50$	$1000 \cdot 60 / 6 = 100$
Доход от альтернативных вложений (рентабельность 10 % в месяц), руб.	$900 \cdot 0,1 \cdot 0,952 = 85,7$	$1000 \cdot 0,1 \cdot 0,95 = 95$	$1000 \cdot 0,2 \cdot 0,9 = 180$
ИТОГО, руб.	$100 - 85,7 = 14,3$	$47,6 + 50 - 95 = 2,6$	$100 + 100 - 180 = 20$

Расчет идет на каждую 1 000 руб.

Коэффициент падения покупательной способности – величина, обратная индексу цен

- В условиях инфляции любая отсрочка платежа ведет к уменьшению текущей стоимости реализованной продукции.
- Предприятие вынуждено компенсировать увеличение дебиторской задолженности за счет краткосрочных кредитов банка.

Для покупателя эффективность использования скидки можно оценить через цену отказа от скидки (ЦОС):

$$ЦОС = \frac{\% \text{ скидки}}{(100 - \% \text{ скидки})} \cdot \frac{360}{P_{\max} - P_{\text{скидки}}} \cdot 100\% \quad (4.10)$$

где P_{\max} - максимальная длительность отсрочки платежа;

$P_{\text{скидки}}$ - период, в течение которого предоставляется скидка.

Если результат превысит ставку банковского процента, то лучше обратиться в банк за кредитом и оплатить товар в течение льготного периода.

Обобщая теорию и практику, для эффективного управления дебиторской задолженностью могут быть предложены следующие способы:

- анализ дебиторов;
- контроль и анализ дебиторской задолженности по срокам возникновения;

- проведение ABC-анализа дебиторов;
- контроль за соотношением дебиторской и кредиторской задолженности;
- решение проблемы неплатежей на государственном уровне;
- использование векселей оплаты долгов;
- обращение в арбитражный суд, если должник неадекватно реагирует на претензии по договору;
- оценка и реализация факторинга;
- сокращение периода оборота дебиторской задолженности;
- разработка системы скидок и предоставления коммерческих кредитов.

4.3.3 Управление денежными средствами и их эквивалентами

Управление денежными активами - процесс обеспечения платежеспособности предприятия за счет:

- планирования и контроля движения денежных средств;
- эффективного использования временно свободных денежных средств;
- оптимизации среднего остатка денежных активов предприятия.

Управление денежными потоками является одним из важнейших направлений деятельности финансового менеджера. Оно включает в себя расчет времени обращения денежных средств (финансовый цикл), анализ денежного потока, его прогнозирование, определение оптимального уровня денежных средств, составление бюджетов денежных средств и т.п. Этапы формирования политики управления денежными активами отражены на [рис. 4.6](#).

Значимость такого вида активов, как денежные средства определяется тремя основными причинами: рутинностью, предосторожностью, спекулятивностью.

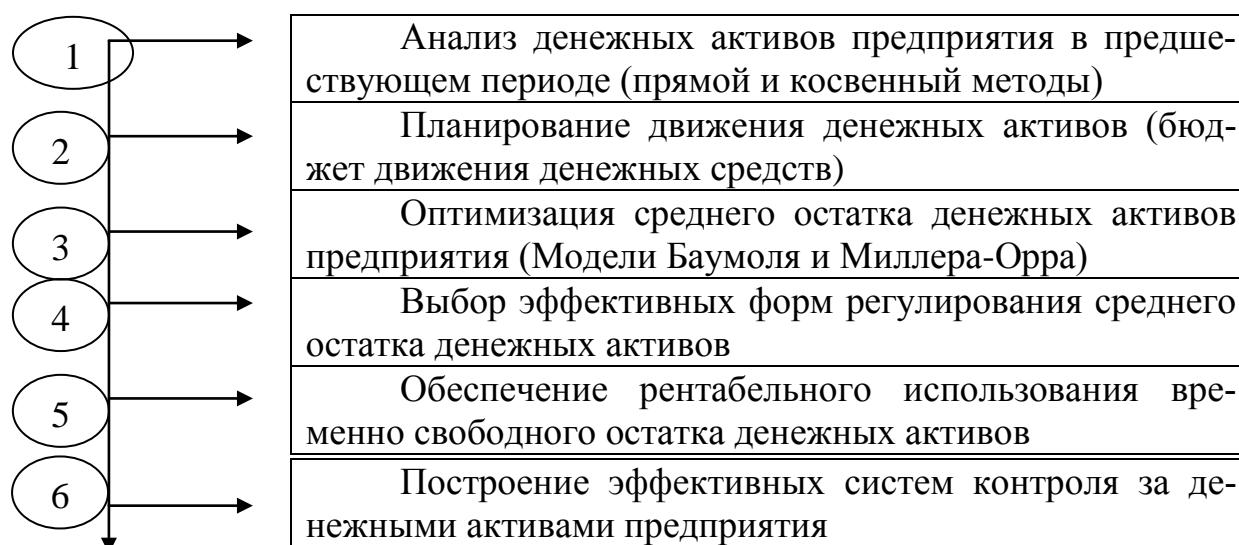


Рис. 4.6 Этапы формирования политики управления денежными активами.

Анализ движения денежных средств позволяет определить сальдо денежного потока в результате текущей, инвестиционной, финансовой деятельности. Аналитические процедуры выполняются в рамках прямого или косвенного методов. В первом случае идут от счетов бухгалтерского учета, во втором - от бухгалтерской отчетности. Прямой метод предполагает идентификацию всех проводок, затрагивающих дебет и кредит денежных счетов. Последовательный просмотр всех проводок обеспечивает группировку оттоков и притоков денежных средств по видам деятельности. Косвенный метод основывается на учете операций, связанных с движением денежных средств, и последовательной корректировке чистой прибыли, т.е. исходным элементом является чистая прибыль.

Финансовый цикл, или цикл обращения денежной наличности, представляет собой время, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота.

Операционный цикл характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы омертвлены в запасах и дебиторской задолженности. Поскольку предприятие оплачивает счета поставщиков с временным лагом, время, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота, т.е. финансовый цикл, меньше на среднее время обращения кредиторской задолженности. Сокращение операционного и финансового циклов в динамике рассматривается как положительная тенденция. Если сокращение операционного цикла может быть сделано за счет ускорения производственного процесса и оборачиваемости дебиторской задолженности, то финансовый цикл может быть сокращен как за счет данных факторов, так и за счет некоторого некритического замедления оборачиваемости кредиторской задолженности. Суммарный, производственно-финансовый цикл (ПФЦ) рассчитывается по формуле:

$$\text{ПФЦ} = \text{ПОЦ} - \text{ВОК} = \text{ВОЗ} + \text{ВОД} - \text{ВОК}$$

Прогнозирование денежных средств является неизменным атрибутом бизнес-планирования и взаимоотношений со стратегическим инвестором. Стандартная последовательность процедур методики прогнозирования денежных потоков выглядит следующим образом:

- прогнозирование денежных поступлений по периодам;
- прогнозирование оттоков денежных средств по периодам;
- расчет чистого денежного потока;
- определение совокупной потребности в финансировании по периодам.

С позиции теории инвестирования денежные средства представляют собой один из частных случаев инвестирования в товарно-материальные ценности, поэтому к ним применимы общие требования. Во-первых, необходим базовый запас денежных средств для выполнения текущих расчетов. Во-вторых, необходимы определенные денежные средства для покрытия не-

предвиденных расходов. В-третьих, целесообразно иметь определенную величину свободных денежных средств для обеспечения возможного или прогнозируемого расширения деятельности.

В западной практике при оптимизации остатка денежных средств наибольшее распространение получили модель Баумоля и модель Миллера-Орра.

В модели Баумоля сумма пополнения Q вычисляется по формуле

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot V \cdot c}{r}}, \quad (4.11)$$

где V - прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);

c - расходы по конвертации денежных средств в ценные бумаги;

r - приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям, например, в государственные ценные бумаги.

Модель Миллера-Орра

Рассчитывают размах вариации остатка денежных средств на расчетном счете S по формуле

$$S = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot P_T \cdot v}{4 \cdot P_X}}, \quad (4.12)$$

P_X - стоимость хранения денежной единицы;

P_T - стоимость заказа;

v - денежный оборот за период.

Зная нижнюю границу остатка денежных средств O_n , рассчитывают верхнюю границу денежных средств на расчетном счете O_v , при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги:

$$O_v = O_n + S. \quad (4.13)$$

Определяют точку возврата T_v - величину остатка денежных средств на расчетном счете, к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств на расчетном счете выходит за границы интервала (O_n , O_v):

$$T_v = O_n + \frac{S}{3}. \quad (4.14)$$

Пример.

Предположим, что денежные расходы компании в течение года составляют 1,5 млн долл. Процентная ставка по государственным ценным бумагам

равна 8 %, а затраты, связанные с каждой их реализацией, составляют 25 долл. Следовательно, $Q = 30,6$ тыс. долл.:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot 1500000 \cdot 25}{0,08}} = 30,6,$$

Средний размер денежных средств на расчетном счете составляет 15,3 тыс. долл. Общее количество сделок по трансформации ценных бумаг в денежные средства за год составит

$$1\ 500\ 000 \text{ долл.} : 30\ 600 \text{ долл.} = 49.$$

Таким образом, политика компании по управлению денежными средствами и их эквивалентами такова: как только средства на расчетном счете иссякают, компания должна продать часть ценных бумаг приблизительно на сумму в 30 тыс. долл.

Пример.

Приведены следующие данные о денежном потоке на предприятии:

- минимальный запас денежных средств O_n - 10 тыс. долл.;
- расходы по конвертации ценных бумаг P_T - 25 долл.;
- процентная ставка - 11,6 % в год;
- среднее квадратическое отклонение в день - 2000 долл.

С помощью модели Миллера-Орра определить политику управления средствами на расчетном счете.

Решение

1. Расчет показателя P_x :

$$(1 + P_x)^{365} = 1,116,$$

отсюда: $P_x = 0,0003$, или 0,03 % в день.

Расчет вариации ежедневного денежного потока:

$$v = 2000^2 = 4\ 000\ 000.$$

Расчет размаха вариации по формуле:

$$S = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 25 \cdot 4000000}{4 \cdot 0,0003}} = 18900 \text{ долл.}$$

2. Расчет верхней граница денежных средств и точки возврата:

$$O_B = 10\ 000 + 18\ 900 = 29\ 900 \text{ дол.};$$

$$T_B = 10\ 000 + 1/3 \cdot 18\ 900 = 16\ 300 \text{ дол.}$$

Таким образом, остаток средств на расчетном счете должен варьировать в интервале (10 000, 18 900); при выходе за пределы интервала необходимо восстановить средства на расчетном счете в размере 16 300 долл.

МОДУЛЬ 5. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТИРОВАНИЕ

5.1. Основные подходы к финансовому планированию

Эффективное управление финансами предприятия возможно лишь при планировании всех финансовых потоков, процессов и отношений хозяйствующего субъекта.

Финансовое планирование – это разновидность управленческой деятельности, направленная на обеспечение сбалансированности движения материальных и денежных потоков предприятия, обеспечение ликвидности платежеспособности и роста рентабельности собственного капитала.

Основными задачами финансового планирования на ПП являются:

- обеспечение необходимыми финансовыми ресурсами производственной, инвестиционной и финансовой деятельности;
- определение путей эффективного вложения капитала, оценка степени рационального его использования;
- выявление внутрихозяйственных резервов увеличения прибыли за счет эффективного использования денежных средств;
- установление рациональных финансовых отношений с бюджетом, банками и контрагентами;
- соблюдение интересов акционеров и других инвесторов;
- контроль за финансовым состоянием, платежеспособностью и кредитоспособностью предприятия.

Принципы финансового планирования:

- Принцип соотношения сроков получения и использования средств («золотое банковское правило») – капитальные вложения с длительными сроками окупаемости целесообразно финансировать за счет долгосрочных заемных средств.

- Принцип платежеспособности – планирование денежных средств должно постоянно обеспечивать платежеспособность предприятия, т.е. наличие ликвидных средств, достаточных для погашения краткосрочных обязательств.

- Принцип рентабельности капиталовложений – для КВ необходимо выбрать самые дешевые способы финансирования (финансовый лизинг и т.п.), привлекая заемный капитал лишь в том случае, если он повышает рентабельность собственного капитала и обеспечивает эффект финансового рычага.

- Принцип сбалансированности рисков – особенно рискованные долгосрочные инвестиции целесообразно финансировать за счет собственных средств.

- Принцип приспособления к потребностям рынка – важно учитывать конъюнктуру рынка и зависимость предприятия от предоставления кредитов.

- Принцип предельной рентабельности – целесообразно выбирать те КВ, которые обеспечивают максимальную (предельную) рентабельность.

Финансовые показатели, используемые в процессе финансового планирования, планируют различными методами.

Расчетно-аналитический метод планирования заключается в том, что на основе анализа достигнутого уровня финансовых показателей прогнозируется их уровень на будущий период. Данный метод применяют в тех случаях, когда отсутствуют финансово-экономические нормативы, а взаимосвязь между показателями может быть установлена на основе изучения их динамики за ряд периодов (месяцев, лет). При использовании расчетно-аналитического метода часто прибегают к экспертным оценкам.

Нормативный метод. Содержание его сводится к тому, что потребность предприятия в финансовых ресурсах и источники их образования определяют на основе заранее установленных норм и нормативов.

Таковыми нормативам являются ставки налогов и сборов, тарифы отчислений в государственные фонды, нормы амортизационных отчислений, учетная банковская процентная ставка и т.д.

Кроме того, предприятия самостоятельно разрабатывают некоторые нормы и нормативы – нормативы плановой потребности в оборотных средствах, нормы кредиторской задолженности постоянно находящейся обороте предприятия, нормативы распределения чистой прибыли, норматив отчислений в ремонтный фонд и т.д.

Балансовый метод – суть его состоит в том, что благодаря балансу имеющиеся в наличии финансовые ресурсы приводят в соответствие с фактической потребностью в них.

Балансовый метод применяют при прогнозировании поступлений и выплат из денежных фондов (потребления, накопления), составлении платежного календаря и т.п. Например, для денежных фондов балансовое уравнение имеет вид:

$$O_n + П = Р + O_k, \quad (5.1)$$

где O_n , O_k – остаток средств фонда на начало и конец расчетного периода (квартала, года) соответственно;

$П$ – поступление средств в фонд;

$Р$ – расходование средств фонда.

Метод оптимизации плановых решений предполагает составление нескольких вариантов плановых расчетов, из которых выбирают оптимальный на основе различных критериев:

- минимума приведенных затрат;
- минимума текущих затрат;
- минимума вложений капитала при наибольшей эффективности его использования;
- минимума времени на оборот капитала, т.е. ускорения оборачиваемости авансированных средств;

- максимума дохода на рубль вложенного капитала;
- максимума сохранности финансовых ресурсов, т.е. минимума денежных потерь (финансового, кредитного, процентного, валютного и иных рисков).

Метод экономико-математического моделирования позволяет дать количественную оценку взаимосвязям между финансовыми показателями и факторами, влияющими на их численное значение. Данная взаимосвязь выражается через экономико-математическую модель, которая представляет собой точное описание экономических процессов с помощью математических символов и приемов (уравнений, неравенств, графиков, таблиц и т.п.).

При этом модель включает только основные (определяющие) факторы.

Построение экономико-математической модели финансового показателя складывается из следующих этапов:

- изучение динамики финансового показателя за определенное время (квартал, год) и выявление факторов, влияющих на эту динамику;
- расчет функциональной зависимости финансового показателя от определяющих его факторов (например, зависимости прибыли от объема продаж);
- разработка вариантов прогноза финансового показателя;
- анализ и экспертная оценка возможной динамики финансового показателя в будущем;
- выбор оптимального варианта (принятие планового решения).

При составлении финансовых планов используются следующие информационные источники:

- результаты анализа бухгалтерской отчетности (ф. 1, 2, 3, 4, 5) и выполнения финансовых планов за предшествующий период (месяц, квартал, год);
- договоры (контракты), заключаемые с потребителями продукции и поставщиками материальных ресурсов;
- прогнозные расчеты объемов продаж или планы сбыта продукции, составленные исходя из заказов, прогнозов спроса, уровня продажных цен и других характеристик рыночной конъюнктуры (на основе показателей сбыта рассчитывают объем производства, затраты на выпуск продукции, прибыль, рентабельность и др.);
- экономические нормативы, утверждаемые законодательными актами (налоговые ставки, нормы АО, учетная банковская процентная ставка, минимальный месячный размер оплаты труда и др.);
- утвержденная учетная политика.

Разработанные на этой основе финансовые планы служат руководством (ориентиром) для финансирования текущих финансово-эксплуатационных потребностей, инвестиционных программ и проектов.

В настоящее время в практике хозяйствования существует 2 основных подхода к процессу финансового планирования.

Первый подход основан на использовании системы бюджетирования (составление и разработка различных видов бюджетов). Этот подход широко используется за рубежом, а в последнее время находит применение и на многих российских предприятиях.

Второй подход к процессу финансового планирования основан на планировании основных обобщающих финансовых показателей деятельности предприятия, в соответствии с которыми разрабатываются различные виды финансовых планов предприятия.

Исходя из такой трактовки процесс финансового планирования может быть представлен в виде следующих этапов работ.

1. Проведение экономического анализа основных финансовых показателей деятельности предприятия за предшествующий период. К таким показателям относятся: выручка от продаж; себестоимость реализованной продукции; прибыль; рентабельность продукции, активов и собственного капитала; коэффициенты финансовой устойчивости и т.д. Можно рекомендовать составление динамических рядов указанных показателей за ряд периодов (месяцев, кварталов) для использования их в финансовом планировании.

2. Проведение специальных расчетов для составления основных прогнозных документов (перспективных финансовых планов).

3. Уточнение и конкретизация показателей прогнозных финансовых документов посредством составления текущих финансовых планов. На этом этапе необходимо провести прогнозную оценку финансовой устойчивости предприятия.

4. Составление оперативных финансовых планов.

5. Практическое внедрение планов и контроль за их выполнением.

В зависимости от содержания, назначения, задач и сроков финансовое планирование можно классифицировать на перспективное (от 1 до 3 лет), текущее (1 год) и оперативное (квартал), что отражено в [табл. 5.1](#).

Таблица 5.1

Виды финансовых планов, действующих на предприятии

Виды планов	Периодичность составления
Прогноз (план) доходов и расходов	От 1 до 3 лет, год
Прогноз (план) движения денежных средств	От 1 до 3 лет, год
Прогноз (план) сводного баланса активов и пассивов	От 1 до 3 лет, год
Инвестиционный план	год
Платежный календарь	Квартал (с разбивкой по месяцам, декадам)
Кассовый план	Квартал
Кредитный план (расчет потребности в краткосрочном кредите)	Квартал
Налоговый календарь	Квартал

5.2. Бюджетирование как метод финансового планирования и контроля за затратами

Бюджетирование - процесс подготовки отдельных бюджетов по структурным подразделениям или функциональным сферам организации, разработанным на основе утвержденных высшим руководством программ. Это система выбора тактических целей предприятия (в рамках принятой стратегии) и разработки планов (счет затрат и доходов) будущих операций компании и контроля за исполнением этих планов.

Бюджетирование включает четыре компонента: планирование финансово-хозяйственной деятельности организации и ее структурных подразделений; контроль исполнения планов; анализ исполнения фактических данных от плановых; система управленческой отчетности.

Функции бюджетирования:

- планирование;
- контроль за бюджетной дисциплиной;
- координация различных подразделений и видов деятельности;
- ориентация руководителей на выполнение целей.

Система бюджетирования позволяет руководству предприятия выявить и оценить:

- эффективность работы различных подразделений предприятия;
- соблюдение основных регламентирующих предписаний и норм;
- слабые звенья и «узкие» места в организационной структуре предприятия.

Схема формирования бюджета организации представлена на [рис. 5.1](#)

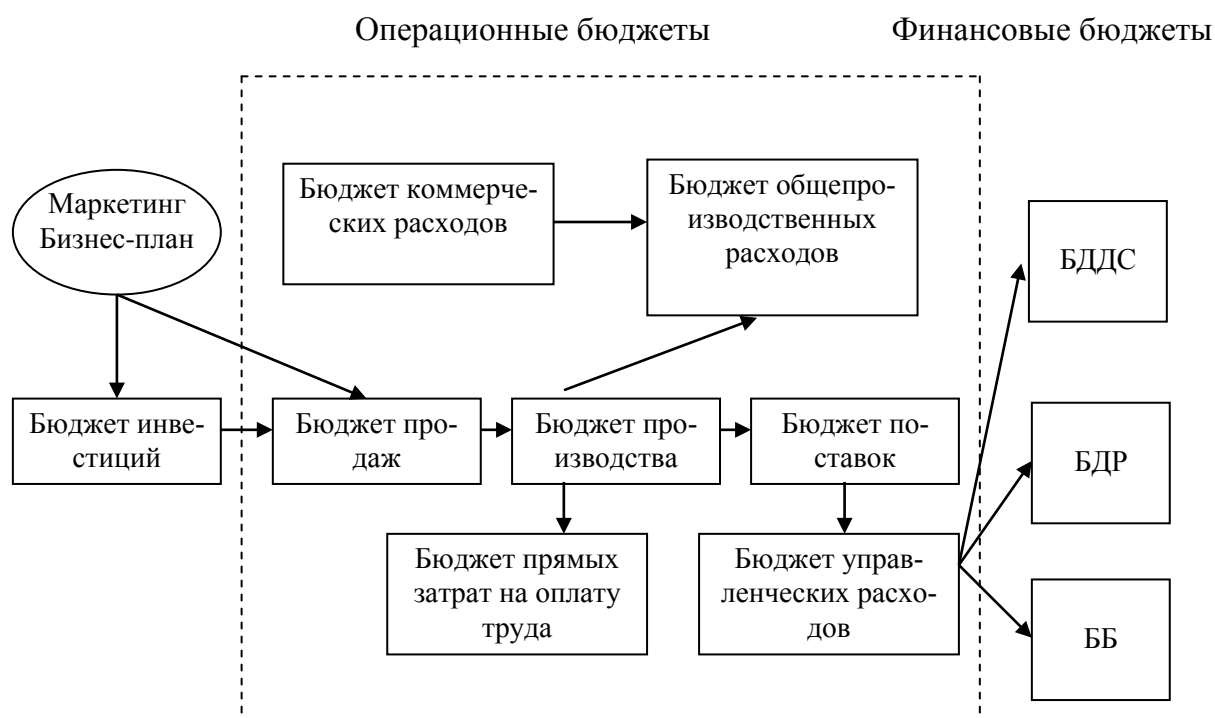


Рис. 5.1 Схема формирования бюджета организации

Операционный бюджет состоит из следующих составляющих:

- бюджета продаж;
- бюджета производства;
- бюджета производственных запасов;
- бюджета прямых затрат на материалы;
- бюджета производственных накладных расходов;
- бюджета прямых затрат на оплату труда;
- бюджета коммерческих расходов;
- бюджета управленческих расходов.

Бюджет продаж:

- план выпуска продукции в натуральных показателях;
- определение цен по каждому виду продукции;
- определение суммарной выручки по периодам (добавляется график поступления денежных средств в зависимости от практики расчета дебиторами).

Бюджет производства:

- план выпуска продукции в натуральных показателях;
- составляется исходя из бюджета продаж. Он учитывает производственные мощности, увеличение или уменьшение запасов (бюджет производственных запасов).

Бюджет прямых затрат на материалы (бюджет поставок):

- составляется на основе производственного бюджета и бюджета продаж;
- показывает, сколько сырья и материалов требуется для производства и сколько сырья и материалов должно быть закуплено;
- объем закупок зависит от предполагаемого объема использования и уровня запасов:

$$\text{Объем закупок} = \text{Объем использования} + \text{Запасы на конец периода} - \text{Запасы на начало периода} \quad (5.2.)$$

- составляется с учетом сроков и порядка погашения кредиторской задолженности за материалы.

Бюджет прямых затрат на оплату труда:

- учитывает затраты на заработную плату основного производственного персонала;
- подготавливается исходя из бюджета производства, данных о производительности труда и ставок оплаты труда основного производственного персонала;
- выделяются две составные части - фиксированную и сдельную оплату труда;
- предусматривается график погашения кредиторской задолженности по заработной плате.

Бюджет общепроизводственных накладных расходов:

- отражает объем всех затрат, связанных с производством продукции, за исключением затрат на прямые материалы и прямых затрат на оплату труда;

- общепроизводственные цеховые расходы включают в себя постоянную и переменную части. Постоянная часть планируется исходя из потребностей производства, переменная - как норматив, например, от трудозатрат основных производственных рабочих;

- включает в себя ряд стандартных статей затрат - амортизацию, аренду, страховку и т.д.

Бюджет управленческих расходов:

- учитывает расходы на содержание административно-управленческого персонала (отдел кадров, АСУ, ОТиЗ и др.);

- расходы в основном носят постоянный характер.

Пример.

Имеются следующие данные о предприятии.

1. В среднем 80 % продукции предприятие реализует в кредит, 20 % - за наличный расчет. Как правило, предприятие предоставляет своим контрагентам 30-дневный кредит на льготных условиях (для простоты вычислений размером льготы в данном примере пренебрегаем). Статистика показывает, что 70 % платежей оплачиваются контрагентам вовремя, т.е. в течение предоставленного для оплаты месяца, остальные 30 % оплачиваются в течение следующего месяца.

2. Объем реализации на 3-й квартал текущего года составит (млн. руб.): июль - 35, август - 37, сентябрь - 42. Объем реализованной продукции в мае равен 30 млн., в июне - 32 млн. руб.

Требуется составить бюджет денежных средств на 3-й квартал, если динамика расчетов следующая:

	Июль	Август	Сентябрь
Погашение кредиторской задолженности	29,6	34,5	39,5
Прочие платежи (налоги, заработная плата и другие)	3,8	4,2	5,8

Решение представлено в [табл. 5.2 – 5.4](#)

Таблица 5.2

Динамика денежных поступлений и дебиторской задолженности, млн. руб.

Показатель	Июль	Август	Сентябрь
Дебиторская задолженность (на начало периода)	15,0	17,9	20,2
Выручка от реализации - всего	35,0	37,0	42,0
В том числе реализация в кредит	28,0	29,6	33,5
Поступление денежных средств - всего	32,1	34,7	37,5
В том числе:			

Продолжение табл. 5.2

1	2	3	4
20 % реализации текущего месяца за наличный расчет	7,0	7,4	8,4
70 % реализации в кредит прошлого месяца	17,9	19,6	20,7
30 % реализации в кредит позапрошлого месяца	7,2	7,7	8,4
Дебиторская задолженность (на конец периода)	17,9	20,2	24,7

Таблица 5.3

Прогнозируемый бюджет денежных средств, млн руб.

Показатель	Июль	Август	Сентябрь
Поступление денежных средств:			
реализация продукции	32,1	34,7	37,5
прочие поступления	2,9	1,4	5,8
Всего поступлений	35,0	36,1	43,3
Отток денежных средств:			
погашение кредиторской задолженности	29,6	34,5	39,5
прочие платежи (налоги, заработная плата и другие)	3,8	4,2	5,8
Всего выплат	33,4	38,7	45,3
Излишек (недостаток) денежных средств	1,6	(2,6)	(2,0)

Таблица 5.4

Расчет объема требуемого краткосрочного финансирования, млн. руб.

Показатель	Июль	Август	Сентябрь
Остаток денежных средств (на начало периода)	2,0	3,6	1,0
Изменение денежных средств	1,6	(2,6)	(2,0)
Остаток денежных средств (на конец периода)	3,6	1,0	(1,0)
Требуемый минимум денежных средств на расчетном счете	3,0	3,0	3,0
Требуемая дополнительная краткосрочная ссуда	-	2,0	4,0

Бюджетирование как метод контроля за затратами

Центры финансовой ответственности (ЦФО) - структурные подразделения, осуществляющие определенный набор хозяйственных операций, способные оказывать непосредственное воздействие на доходы или расходы от данной деятельности и, соответственно, несущие ответственность за эти статьи доходов или расходов.

Выделяются следующие центры финансовой ответственности:

- центр инвестиций (ЦИ);
- центр прибыли (ЦП);
- центр маржинального дохода (ЦД) (дохода, полученного бизнес-единицей, который передается в структуру холдинга. Для его исчисления применяется следующая формула - валовая выручка минус лимитируемые затраты на производство);
- центр продаж (ЦПр) или центр выручки;
- центр затрат (ЦЗ).

В дополнение к системе бюджетов для управленческого анализа можно предложить показатели операционного анализа (выручка, валовая маржа, постоянные, переменные затраты, прибыль, рентабельность, операционный рычаг).

Эта система позволит проанализировать динамику не только по продажам, но и рентабельность и рискованность деятельности предприятия в целом и по подразделениям, сравнить плановые показатели и отчетные. Взаимосвязь функции планирования и контроля при построении системы бюджетов отражена на [рис. 5.2](#).

Управление бюджетированием.

Директор по бюджету:

- Управление бюджетированием начинается с назначения директора по бюджету, который отвечает за подготовительный процесс, стандартизацию проектных форм, сбор данных и за предоставление отчетов вовремя.

- Директором по бюджету обычно назначается финансовый директор. Он выступает в качестве штатного эксперта и координирует действия отделов.

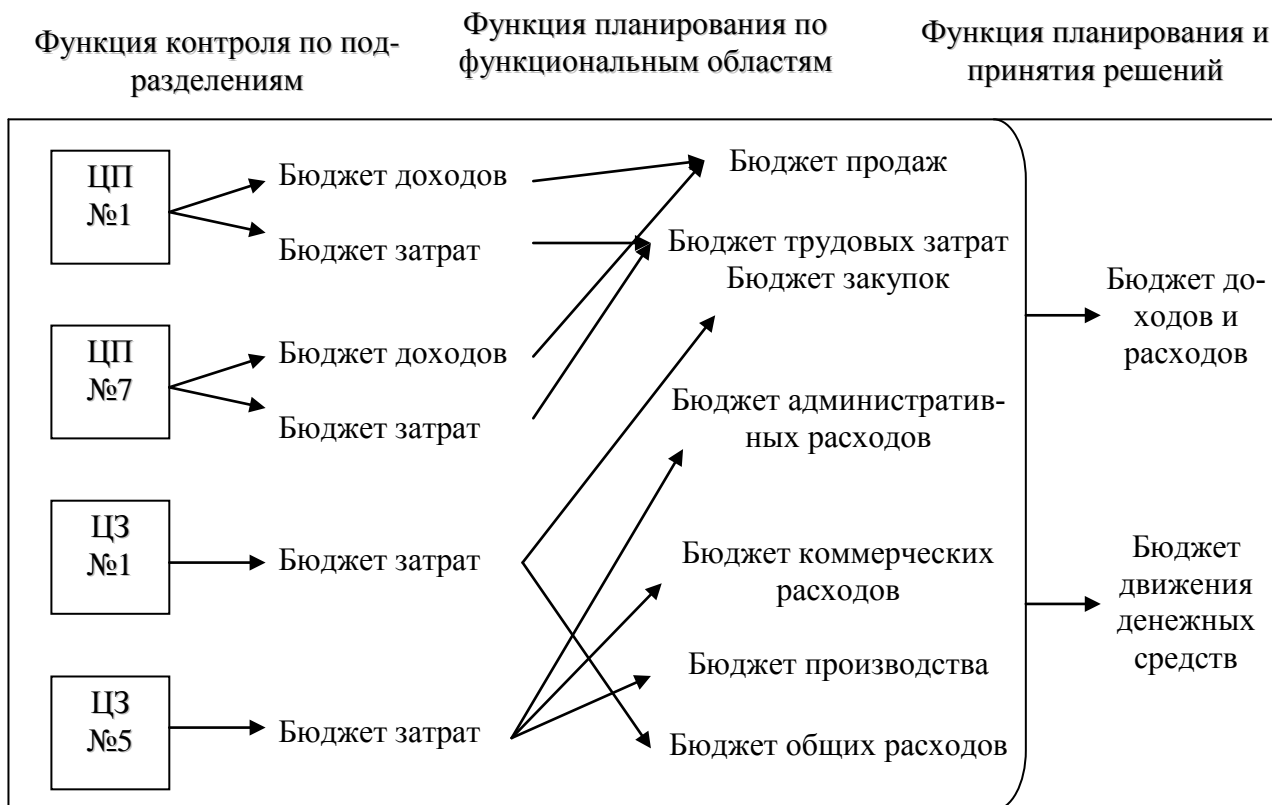


Рис. 5.2 Возможная схема построение системы бюджетов для осуществления функции планирования и контроля.

Комитет по бюджету:

- Консультативная группа, составленная из руководителей верхнего звена. В консультативную группу могут входить и внешние консультанты.

- Занимается тщательной проверкой стратегических и финансовых планов, дает рекомендации, оперативно вносит коррективы в деятельность компании.

Рабочая группа:

- Постоянно действующий орган, который занимается текущей работой по бюджетированию: составляет (утверждает) бюджеты и контролирует их выполнение.

Руководство по бюджету:

- Это набор инструкций, отражающих политику, организационную структуру предприятия, разделение прав, обязанностей и ответственности исполнителей. Он служит в качестве свода правил и рекомендаций для составления бюджетных программ.

- В инструкциях должно говориться о том, что нужно делать, когда, как и в какой форме.

Пример распределение задач по составлению бюджета между отделами приведен в [табл. 5.5](#).

Таблица 5.5

Участие подразделений в составлении бюджетов

Отдел	Маркетинговые исследования	Инвестиции	Продажи	Коммерческие расходы	Общепроизводственные накладные расходы	Производство	Прямые затраты на труд	Поставки и хранение	Управленческие расходы	Финансовый бюджет
Маркетинга	+									
Коммерческий			+	+						
Снабжения								+		
Планово-экономический		+			+		+		+	
Финансовый		+								+
Производственный						+				

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная и дополнительная литература, информационные ресурсы

Основная

1. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент/ В.В. Ковалев. - М.: Финансы и статистика, 2000.
2. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами/ Ван Хорн Дж. К. - М.: Финансы и статистика, 2004
3. Брейли Р. Принципы корпоративных финансов/ Р. Брейли, С. Майерс. - М.: Олимп-бизнес, 2002.
4. Бриггем Ю. Финансовый менеджмент: полный курс: в 2 т./ Ю. Бриггем, Л. Гапенски. – СПб.: Экономическая школа, 2005.

Дополнительная.

1. Бланк И.А. Стратегия и тактика управления финансами/ И.А. Бланк. - Киев: ИТЕМлтд, АДЕФ Украина, 2004.
2. Управление организацией. Раздел 6. Финансовый менеджмент - М.:ЮНИТИ, 2002.
3. Управленческий учет: учебное пособие/под ред.Ф.Д. Шеремета.- М.: ФБК-ПРЕСС, 2002.
4. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / под ред. Е.С. Стояновой - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Перспектива, 2001.
5. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент/ М.Н. Крейнина. - М.: ЮНИТИ, 2001.
6. Павлова Л.Н. Финансовый менеджмент/ Л.Н. Павлова. - М.: Финансы и статистика, 2003.
7. Теплова Т.В. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями: учебник для вузов / Т.В. Теплова. - М.: ГУ ВШЭ, 2000.
8. Балабанов А.И. Финансы / А.И. Балабанов, И.Т. Балабанов. - СПб.: Питер, 2001.

Перечень интернет ресурсов

1. www.cfin.ru
2. www.consalting.ru
3. www.alt.ru
4. www.gaap.ru

Перечень наглядных и других пособий, методических указаний и материалов к техническим средствам обучения

1. Улина С.Л. Финансовый менеджмент: практикум по курсу: учеб. пособие / С.Л. Улина; Краснояр. гос ун-т. – Красноярск, 2006.

2. Шнюкова Е.А. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / Е.А. Шнюкова; Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2005.
3. Шнюкова Е.А. Финансовый менеджмент: краткий курс лекций: учеб. пособие / Е.А. Шнюкова; Краснояр. гос ун-т. – Красноярск, 2006.
4. Кузьмина И.Г. Финансы предприятий: УМК / И.Г.Кузьмина; Краснояр. гос ун-т. – Красноярск, 2006.
5. Методические материалы для пользователей КИ «Корпорация плюс». - М.:МГУ. 2000.
6. Электронные уроки по освоению методики бюджетирования в организации / сост. А.В. Григорьев.