

~~Читальный зал~~

201.9-21

425 2

K56

**В.В.Ковалев**

**ВВЕДЕНИЕ**

**В**

**ФИНАНСОВЫЙ  
МЕНЕДЖМЕНТ**

ГОУ ВПО "ГГУС"  
БИБЛИОТЕКА  
Инв. № 71103



МОСКВА  
"ФИНАНСЫ И СТАТИСТИКА"  
2006

УДК 658.15(075.8)  
ББК 65.290-93я73  
К56

**Ковалев В.В.**  
К56 Введение в финансовый менеджмент. — М.: Финансы и статистика,  
2006. — 768 с.: ил. — ISBN 5-279-01907-0

Книга представляет собой базовый курс относительно новой и динамично развивающейся дисциплины, посвященной описанию логики и принципов управления финансами коммерческой организации. Изложены концептуальные основы данного раздела науки с использованием зарубежного опыта и отечественной практики. Подробно рассмотрены принципы анализа и финансового планирования, модели оценки финансовых активов, критерии оценки инвестиционных проектов, способы управления оборотными средствами, базовые концепции теории эффективного рынка капитала, портфельных инвестиций, структуры капитала.

Предназначена для научных и практических работников, специализирующихся в области управления финансами и бухгалтерского учета, а также для студентов, аспирантов и преподавателей экономических вузов.

К  $\frac{0605010205 - 015}{010(01) - 2006}$  без объявл.

УДК 658.15(075.8)  
ББК 65.290-93я73

ISBN 5-279-01907-0

© В.В. Ковалев, 1999

Самое трудное искусство —  
это искусство управлять.

*Карл Вебер*

## ВВЕДЕНИЕ

Болезненный процесс трансформации централизованно планируемой (директивной) экономики и постепенная замена ее рыночными отношениями в нашей стране потребовали не только внедрения принципиально новых способов хозяйствования, но и радикального изменения системы подготовки будущих и переподготовки действующих бизнесменов, предпринимателей, менеджеров и других специалистов в сфере управления бизнесом. Появилась потребность во введении новых специальностей, по-прежнему стали расставляться приоритеты среди профессий, без которых не может функционировать любая экономика независимо от форм собственности, принципов регулирования и управления бизнесом.

В последние годы наиболее драматические изменения происходят в области бухгалтерского учета, финансов и банковского дела. Профессия бухгалтера, постоянно находившаяся на нижней ступени рейтингов престижности и потому рассматривавшаяся как неприемлемая для будущей карьеры особенно среди юношей, вдруг стала одной из самых популярных и высокооплачиваемых. На самом деле ничего неожиданного в этом нет; просто бухгалтерский учет в нашей стране занял подобающее ему место в нарождающихся рыночных отношениях, а его очевидная и безусловная значимость стала общепризнанной по крайней мере в среде практиков. Что касается академической среды, то скептическое отношение представителей науки к бухгалтерскому учету также пройдет — об этом свидетельствует опыт экономически развитых стран.

В отношении появления новых профессий следует упомянуть прежде всего о таких, как аудитор, финансовый менеджер и финансовый аналитик. Аудитор как независимый специалист, подтверждающий, в частности, реальность и достоверность бухгалтерской отчетности компаний, в отличие от ревизора в традиционном его понимании, должен не только и не столько знать нормативные документы по бухгалтерскому учету и контролировать следование им на практике, но быть советчиком руководству и владельцам компаний в вопросах, связанных с оптимизацией финансовой, налоговой и инвестиционной политики.

Профессия финансового менеджера как специалиста по управлению финансами хозяйствующего субъекта становится все более популярной и востребованной со стороны руководителей компаний. Логика здесь достаточно очевидна, поскольку финансовые потоки в ком-

пании представляют собой по сути ее кровеносную систему. Насколько хорошо функционирует эта система, настолько и жизнеспособна компания. Следует отметить, что весьма широк и круг потенциальных соискателей этого звания, в том числе и среди действующих работников аппарата управления предприятий, к которым прежде всего можно отнести значительную часть работников планово-экономической службы, финансового отдела, бухгалтерии.

Относительно экзотичной на современном этапе развития экономики России представляется профессия финансового аналитика как специалиста по рынкам капитала. Эта экзотичность, естественно, носит временный характер и обусловливается недостаточной развитостью рынка ценных бумаг и финансовых институтов. Вместе с тем усилия, предпринимаемые органами власти по развитию этого сектора экономики, следует оценить положительно; в недалеком будущем эта профессия, безусловно, будет в ряду наиболее престижных, как это имеет место на Западе.

Пронсходящие в последние годы изменения в экономике дают основание сделать один простой, но чрезвычайно полезный с практической точки зрения вывод: профессии финансового менеджера и финансового аналитика входят в число ключевых профессий, жизненно важных для любой компании, а следовательно, и экономики страны в целом. Подготовка специалистов в этой области должна стать одним из приоритетных направлений совершенствования системы экономического образования в России.

Все упомянутые выше профессии объединяет необходимость фундаментальной подготовки прежде всего в области бухгалтерского учета, теории и практики управления финансами, права и налогообложения. Финансовый менеджмент в перечне данных дисциплин занимает весьма существенное место.

Финансовый менеджмент как учебная дисциплина, являющаяся обязательной во всех западных университетах для студентов экономических специальностей, получает в последние годы все большее признание и в России. К чтению этого курса приступили не только в ряде ведущих университетов страны и во всевозможных частных учебных заведениях, которым не свойствен консерватизм, но и включили его в блок дисциплин, изучение которых является обязательным при сдаче квалификационных экзаменов для получения профессионального сертификата аудитора, бухгалтера, финансового менеджера.

Тем не менее типовые учебные планы, включающие дисциплины, которые представляют сомнительный интерес для будущих финансистов, бухгалтеров, аудиторов, банкиров, не предусматривали такие дисциплины, как «Финансовый менеджмент», «Финансовые и коммерческие вычисления», «Современная теория портфеля» и др. К сожалению, последние корректировки ряда типовых учебных планов, например по специальности «Бухгалтерский учет и аудит», не привели к выделению этих дисциплин в число обязательных. Отметим, что практики более гибки в этом отношении; в частности, финансовый менеджмент является одной из базовых дисциплин программ профессиональной сертификации бухгалтеров и аудиторов. Сложившееся положение представ-

ляется тем более парадоксальным, поскольку формально важность этого направления не опровергается ни учеными, ни практиками. Российская дореволюционная практика подготовки экономистов, равно как и зарубежный опыт дают основание сделать достаточно очевидный вывод о необходимости усиления фундаментальной подготовки будущих специалистов прежде всего в области бухгалтерского учета, теории и практики управления финансами, права и налогообложения.

Если говорить в целом о базовых учетно-аналитических дисциплинах для будущих бухгалтеров, финансовых менеджеров и аналитиков, то наиболее предпочтительным представляется блок: «бухгалтерский учет» — «финансовый менеджмент», дополненный различными тематическими спецкурсами. В экономически развитых странах эта взаимосвязь четко прослеживается не только на практике, но и в учебных программах университетов и профессиональных институтов; более того, вероятно, не случайно в ведущих университетах Великобритании соответствующие кафедры нередко объединены в одну — кафедру бухгалтерского учета и финансов. Тем самым как раз и подчеркивается, что бухгалтерский учет и финансовый менеджмент являются базовыми курсами блока учетно-аналитических дисциплин. В известной степени такое положение противоречит отечественной традиции, согласно которой бухгалтерский учет сопрягался с анализом хозяйственной деятельности (экономическим анализом).

Что касается собственно дисциплины «Финансовый менеджмент», то автор убежден в том, что профессиональный уровень кадров, занятых в области финансов, учета, аудита, банковского дела, равно как и степень распространения прогрессивных методов и культуры управления финансами существенно зависят от интенсивности внедрения этой дисциплины в учебные планы вузов. Переводы монографий, а также работы ведущих отечественных специалистов подтверждают сказанное как с позиции демонстрации фундаментальности знаний, которыми должны владеть представители этих профессий, так и с позиции практического приложения этих знаний.

Финансовый менеджмент представляет собой одно из самых перспективных направлений в экономической науке, удачно сочетающее в себе как теоретические разработки в области финансов, управления, учета, анализа, так и практические сконструированные в его рамках подходы. Перспективность этого направления в научном плане очевидна; можно отметить лишь тот факт, что в последние годы ряд известных ученых, внесших основной вклад в развитие теории финансов, были награждены Нобелевской премией: Дж.Тобин (1981 г.), Ф.Модильяни (1985 г.), Г.Марковиц, М.Миллер и У.Шарп (1990 г.), М.Скоулз и Р.Мертон (1997 г.)<sup>1</sup>. Что касается практической ориентированности

<sup>1</sup> Следует отметить, что, по мнению ряда авторитетных специалистов, вместе с Мертоном и Скоулзом премию по праву должен был разделить и известный ученый Фишер Блэк, внесший значительный вклад в развитие теории финансов. Однако он умер несколько лет назад, а, как известно, Нобелевские премии присуждаются лишь здравствующим людям.

нового направления, то и здесь каких-либо доказательств не требуется, поскольку финансовый менеджмент является связующим звеном между теорией финансов и бухгалтерским учетом.

Таким образом, введение дисциплины «Финансовый менеджмент» в учебные программы ведущих российских экономических вузов, если не формально, то фактически, можно считать уже свершившимся фактом. В известной мере она (либо близкая ей дисциплина «Финансовый анализ») заменяет дисциплину «Анализ хозяйственной деятельности», которая абсолютно неадекватна требованиям, предъявляемым к подготовке специалистов для рыночной экономики в области финансов, учета, аудита<sup>1</sup>. Не случайно необходимость включения в процесс подготовки будущих экономистов, финансистов, бухгалтеров, аудиторов дисциплины «Финансовый менеджмент» достаточно заинтересованно была воспринята как практиками, так и представителями высшей школы. Отчасти этим объясняется тот факт, что в последние годы в нашей стране появилось довольно много книг, пособий и даже учебников с модным титулом «Финансовый менеджмент». К сожалению, многие из них не выдерживают никакой критики и совершенно не соответствуют в содержательной части логике данной дисциплины. Как правило, эти книги представляют собой либо старые учебники по финансам периода развитого социализма, сменившие титул, но не содержание, либо брошюры с эклектическим набором тем, включающих весьма поверхностное описание некоторых новых финансовых инструментов и методов. Поэтому, вероятно, более оправданным является использование в учебном процессе переводных книг, среди которых особо следует отметить переведенные на русский язык монографии Брейли и Майерса, Бриггема и Гапенски, Ван Хорна, Шарпа, Александра и Бэйли (см. список литературы).

Упомянутые монографии — это классические учебные пособия для желающих приобщиться к технике и искусству управления финансами; безусловно, они включают в себя обсужденные общетеоретические вопросы и ориентированы прежде всего на западного читателя.

В предлагаемом читателю курсе автор попытался изложить свое видение содержательной части дисциплины «Финансовый менеджмент», имея в виду, что этот курс, с одной стороны, должен корреспондировать с классическими западными учебниками и, с другой стороны, учитывать специфику управления финансами в российских предприятиях.

Ряд ключевых идей, которыми руководствовался автор при написании книги, требуют некоторого пояснения.

В организационном плане базовой ячейкой экономической системы в любой стране является хозяйствующий субъект (юридическое лицо). Гражданским кодексом Российской Федерации дается понятие юриди-

<sup>1</sup> Дисциплина «Анализ хозяйственной деятельности», возможно, имеет право на существование в учебных планах, но лишь как дисциплина, представляющая определенное значение для линейных руководителей. Следует, правда, отметить, что в учебных программах ведущих западных вузов подобной дисциплины нет.

ческого лица, приводятся его типы, классификация, отличительные особенности каждого типа. В зависимости от государственной политики доминирующую роль в развитии экономики может играть тот или иной тип хозяйствующих субъектов. Как показывает мировой опыт, в реальной рыночной экономике особую роль играют акционерные общества (АО); удельный вес их в общем числе предприятий различных форм собственности может быть сравнительно небольшим, однако значимость с позиции вклада в создание национального богатства страны исключительно высока. Так, в США в настоящее время 10% компаний являются акционерными обществами, 10% — товариществами, 80% — небольшим компаниями, находящимися в индивидуальной собственности; вместе с тем на долю каждой из выделенных групп компаний приходится соответственно 80, 13 и 7% общего объема реализации продукции и услуг. Еще более существен уровень концентрации капитала и значимости отдельных компаний в развитых странах Азии (например, в Южной Корее), где буквально считанное число суперкорпораций контролирует, по сути, всю национальную экономику.

Принципам и технике управления финансами в крупном акционерном обществе как специфической и приоритетной форме организации бизнеса в рыночной экономике и будет уделено основное внимание в этой книге. Иными словами, если не делается оговорки, то неявно подразумевается, что речь идет об акционерных обществах, причем чаще всего открытого типа. Именно этим компаниям присущ наиболее широкий спектр функций и методов управления финансами, для них могут быть разработаны некоторые унифицированные подходы к принятию решений финансового характера. Многие из рассмотренных методик носят стандартизованный характер, хотя бы с позиции логики их осуществления, и потому применимы к любым предприятиям, однако, безусловно, отдельные решения, например в области дивидендной политики, с очевидностью ориентированы на акционерные общества.

Техника и методы управления финансами, применяемые в конкретном хозяйствующем субъекте, зависят от многих факторов, в том числе и размеров этого субъекта. В данной книге неявно предполагается, что при рассмотрении большинства методов речь будет идти о крупном предприятии, управленческий персонал которого сталкивается с широким кругом вопросов, имеющих финансовую подоплеку, такими, как операции с финансовыми активами, необходимость выбора дивидендной политики, управление крупными инвестиционными проектами, оптимизация структуры источников средств и т.п. Такая предпосылка необходима для того, чтобы рассмотреть достаточно широкий спектр более или менее стандартных подходов к управлению финансами предприятия.

С момента выпуска Гражданского кодекса РФ в нормативных правовых актах, издаваемых федеральными органами, в отношении хозяйствующих субъектов фигурирует единственное обобщенное понятие — организация, в связи с чем иногда возникают сложности лингвистического характера — типа «организация бухгалтерского учета в организации». В связи с этим в данной книге нередко будут употреб-

ляться термины «компания», «предприятие» и другие, понимаемые автором как синоним термина «организация».

При ознакомлении с материалами книги читатель обнаружит, что автор в явной или неявной форме постоянно пытается подчеркнуть тесную взаимосвязь финансового менеджмента и бухгалтерского учета. Причин тому несколько. Во-первых, во многих предприятиях, особенно небольших по размеру, должности финансового менеджера и бухгалтера нередко объединены. Что же касается финансового директора крупной компании, в которой финансовая служба может иметь весьма разветвленную структуру (финансовая бухгалтерия, производственная бухгалтерия, отдел налогового планирования, финансовый отдел и др.), то без достаточно глубокого знания логики бухгалтерских процедур и основных элементов системы учета он попросту не сможет квалифицированно выполнять свои функции. Бухгалтерский учет, финансовый менеджмент, налогообложение и основы правового регулирования предпринимательской деятельности (финансовое право, налоговое право, гражданское право и др.) по сути являются базовыми дисциплинами, знаниями которых в достаточной степени должен владеть любой работник финансовой службы, ибо здоровые амбиции его должны простираться чуть дальше, нежели работа простого клерка.

Во-вторых, многие решения финансового характера принимаются на основе информации, генерируемой в системе бухгалтерского учета, а значит, необходимо понимать логику формирования исходных данных и достаточно хорошо ориентироваться в соответствующем информационном обеспечении. В частности, одним из основных показателей эффективности деятельности предприятия, представляющих интерес для инвесторов и кредиторов, является показатель прибыли. В отчетности можно найти различные показатели прибыли, причем их существенные характеристики могут быть достаточно различающимися. Более того, в силу несовершенства принципов регулирования бухгалтерского учета в России, в том числе и его перманентной изменчивости, одни и те же (по названию) показатели прибыли в отчетности смежных лет могут иметь различное наполнение (ниже эта проблема будет рассмотрена более подробно). Без знания ряда хотя бы самых общих принципов формирования прибыли, которые как раз и раскрываются в системе бухгалтерского учета, трудно принимать обоснованные управленческие решения. Необходимо также хотя бы самое общее ознакомление с основными регулятивами в области бухгалтерского учета и базовыми документами, определяющими его методологию (речь идет прежде всего о плане счетов коммерческой организации).

В-третьих, управление финансами представляет собой процесс, имеющий целью улучшение финансового состояния предприятия (по крайней мере, его неухудшение) и генерирование определенных финансовых результатов. Можно строить различные финансовые модели, позволяющие делать выводы о правильности и приемлемости выбранной финансовой политики, однако именно бухгалтерский баланс, структура и состав статей которого обрабатывались многими поколениями ученых и практиков, является наилучшей из возможных моделей. Основные инди-



каторы, наиболее объективно оценивающие деятельность предприятия с финансовой стороны, могут быть определены по данным учета и отчетности. Не случайно один из западных специалистов по финансовому менеджменту Ю.Соломон определяет финансовую деятельность как «точку соприкосновения между источниками средств предприятия и их использованием», т.е. между пассивом и активом баланса [Цит.: Коласс, с.11].

В-четвертых, возможность и обоснованность некоторых весьма ответственных решений финансового характера в значительной степени зависят от уровня адекватности понимания юридической и сущностной природы того или иного аспекта деятельности компании или объекта учета. В частности, для выплаты дивидендов в отдельных случаях возможно использование резервного фонда, но это вовсе не означает, что для этих целей можно использовать резервный капитал. Сущность и порядок формирования этих источников как раз и раскрываются в рамках бухгалтерского учета. Второй пример, который по праву можно считать уже классическим, относится к принципиальному различию двух понятий: «прибыль» и «свободные денежные средства». Организация может быть прибыльной и в то же время не иметь денег не только на выплату дивидендов, обычно подразумевающую единовременный отток существенной массы денежных средств, но и на текущие расходы. Квалифицированный бухгалтер отчетливо представляет себе суть данной проблемы, вместе с тем далеко не каждый руководитель предприятия, экономист или работник финансовой службы даже делает попытку вникнуть в нее.

Наконец, в-пятых, автор полагает, что логика структурирования финансового менеджмента как самостоятельной научной дисциплины, а также содержание и последовательность основных ее разделов могут быть поняты наилучшим образом исходя из бухгалтерского баланса. Именно баланс, являясь неким организующим началом, финансовой моделью предприятия, по мнению автора, придает стройность и завершенность структуре данной дисциплины. Этот подход и был использован при структурировании предлагаемой читателю книги.

Можно назвать и другие аргументы, однако приведенных достаточно для того, чтобы сделать довольно очевидный вывод — невозможно стать хорошим специалистом в области финансового менеджмента, не владея основами бухгалтерского учета и финансового анализа. Начало пути в практический финансовый менеджмент — несомненно в бухгалтерском учете.

По-видимому, следует прокомментировать и ряд других особенностей книги. В ней много места уделено методам анализа. Причиной этого понятна, поскольку принятию любого решения финансового характера предшествуют аналитические расчеты, финансовый менеджер просто обязан быть хорошим аналитиком. Очевидно также, что анализ, являющийся одной из составных частей грамотного управления финансами, нередко должен выполняться в ретроспективе. С течением времени в отечественной системе информационного обеспечения финансового менеджмента происходили и происходят постоянные изменения. Подобные процессы вполне объяснимы, хотя

определенная стабильность (но не застой) всегда более предпочтительна. Текущее состояние дел в отдельных областях учета, финансов, анализа легче понять, лишь зная предысторию вопроса; именно поэтому автор считал возможным включить в некоторые разделы книги краткие обзоры исторической ретроспективы по рассматриваемым проблемам.

Необходимо особо подчеркнуть, что в основе управления финансами все же лежит умение принимать обоснованные решения перспективного характера. Подобные решения невозможны, если основываться исключительно на неких формализованных расчетах и критериях. Отсюда с неизбежностью следует вывод о том, что количественное обоснование стратегии и тактики поведения финансового менеджера, во-первых, не является единственно возможным и, во-вторых, количественные оценки не могут быть абсолютно точными. Иными словами, обосновывая то или иное решение, не нужно стремиться к какой-то мифической абсолютной точности — в ходе аналитических расчетов важно выявить тенденции, как уже сложившиеся, так и складывающиеся, по мнению финансового менеджера. Осознание этого факта представляет определенную сложность особенно для бухгалтера, в силу обстоятельств выполняющего функции финансового менеджера.

В этой связи остановимся еще на одной проблеме — математизации прикладных экономических наук. Современные методики анализа и принятия управленческих решений, в том числе и в области финансов, нередко предполагают использование математического аппарата той или иной степени сложности. Причем многие начинающие финансисты, экономисты искренне убеждены в том, что наилучших практических результатов можно добиться путем построения неких сложных моделей и применения изощренного математического аппарата. Безусловно, было бы неумно отрицать целесообразность и перспективность количественных методов анализа, однако и здесь не помешает здоровый скептицизм, ибо, по выражению Дж. Хаксли, «математика, подобно жернову, перемалывает то, что в него засыпают; как засыпав лебеду, вы не получите пшеничной муки, так, исписав целые страницы формулами, вы не получите истины из ложных предположений» [Цит.: Столмов, с. 189].

Помимо упомянутой точности, имеющей отношение к расчетам, не менее серьезное значение имеет терминологическая точность, касающаяся литературы по финансовому менеджменту. Дело в том, что эта наука достаточно молода, особенно если речь идет о ее становлении в России. Соответственно и профессиональный русскоязычный тезаурус современной теории финансов и финансового менеджмента все еще находится в стадии формирования. Именно поэтому в отечественной литературе наблюдается существенный разброд в профессиональной терминологии, что нередко приводит к двусмысленностям и сложностям в интерпретации тех или иных категорий, понятий, методик. Приводимая в данной книге терминология не всегда является общепринятой, а лишь отражает точку зрения автора, который при написании книги старался следовать известному изречению Декарта: «Верно определяйте слова и вы освободите мир от половины недора-

зумений». Сказанное имеет особо важное значение по отношению к аналитическим показателям и алгоритмам, поскольку в специальной литературе весьма часто можно столкнуться с понятиями, в силу небрежности автора или по каким-то другим причинам не имеющими достаточно четких определений. Любой читатель наверняка может привести десятки примеров, когда, читая ту или иную книгу, он встречался, например, с показателями, алгоритмы исчисления которых далеко не очевидны, и, может быть, именно поэтому авторы таких книг ограничиваются лишь приведением ничего не значащих наименований, причем не всегда корректных.

Предлагаемая читателю книга посвящена рассмотрению многих проблем, с которыми приходится сталкиваться финансовому менеджеру. Некоторые из затронутых проблем пока еще носят достаточно теоретический характер. Однако быстрое движение нашей страны по пути рыночных реформ убеждает, что в недалеком будущем эти проблемы перейдут из области теории в область практики.

Эта книга явилась плодом многолетних исследований автора в области анализа и управления финансами, а также дискуссий с ведущими отечественными и зарубежными специалистами в области бухгалтерского учета, анализа и финансового менеджмента. Всем им автор хотел бы выразить искреннюю благодарность и признательность.

В числе зарубежных коллег: представители академической науки профессора *Adolf J.H. Enthoven* (*University of Texas at Dallas*, США), *Clive R. Emmanuel*, *John B. Holland*, *Bill Rees* и *Neil Garrod* (*University of Glasgow*, Великобритания), *Derek T. Bailey* (*Thames Valley University*, Великобритания), *Robin J. Limmack* и *Kevin Campbell* (*University of Stirling*, Великобритания), *Stephen A. Zeff* (*Rice University*, США) и *Belverd E. Needles* (*DePaul University*, США), а также представители профессиональных бухгалтерских кругов *Ian Marrian*, *Bernard Cooke*, *Tom Whyte*, *Alison Howe*, *Diane Nieve* — специалисты старейшего в мире Института присяжных бухгалтеров Шотландии (*The Institute of Chartered Accountants of Scotland, ICAS*) и *Andrew Mackie* (*the World Bank*). При обсуждении некоторых материалов книги были весьма полезными консультации со специалистами известной аудиторской фирмы «*Coopers & Lybrand Treuarbeit Deutsche Revision*» (ФРГ) гг. *W.D. Gelhausen*, *H.J. Winkler*, *R. Kelp*.

При написании книги автор неоднократно консультировался с ведущими профессорами С.-Петербургского торгово-экономического института Я.В. Соколовым, В.В. Патровым и Е.Н. Евстигнеевым, а также с чл.-корр. РАН И.И. Елнсейевой (С.-Петербургский университет экономики и финансов).

Материалы пособия в полном объеме или по основным разделам использовались автором в течение ряда лет при чтении курсов по финансовому менеджменту и финансовому анализу в С.-Петербургском торгово-экономическом институте (СПБТЭИ), в С.-Петербургском государственном университете, в Институте «Экономическая школа» (С.-Петербург), в программах сертификации бухгалтеров и аудиторов, а также в международных учебных программах по линии *TACIS*, фон-

да Сороса, Ноу-хау фонда, Британского Совета, Всемирного банка и Национального фонда подготовки финансовых и управленческих кадров РФ. Ключевые разделы большинства вошедших в книгу тем включены в типовой набор учебно-методических материалов, разработанных специалистами ICAS и СПбТЭИ, и используются в совместных учебных программах.

Основные положения некоторых разделов книги, в частности, в отношении подготовки кадров в области бухгалтерского учета, финансового менеджмента и аудита, регулирования бухгалтерского учета, особенностей учета и финансового анализа в России докладывались автором на ежегодных конгрессах Европейской учетной ассоциации (*European Accounting Association, EAA*) в Антверпене, Граце, Бирмингеме и др.

Отдельные методики, изложенные в книге, например, методики анализа финансового состояния предприятия, оценки инвестиционных проектов, прогнозирования денежных потоков и другие, прошли апробацию и применяются в ряде отечественных компаний, предоставляющих учетно-аналитические, аудиторские и консультационные услуги. В частности, можно упомянуть об одной из крупнейших аудиторских фирм С.-Петербурга «Аудит-Ажур», являющейся членом международной группы «*Moores Rowland International*» (*MRI*), занимающей восьмое место в рейтинге крупнейших аудиторских фирм мира.

Книга состоит из пяти частей, содержащих логически взаимосвязанные темы. Первая часть (главы первая и вторая) посвящена введению в теорию финансов, описанию логики финансового менеджмента как самостоятельного научного и практического направления, характеристике основных категорий, концепций, финансовых инструментов и методов. Вторая часть (главы с третьей по шестую) содержит описание методических основ анализа и планирования как составных частей финансового менеджмента. Третья часть (главы с седьмой по одиннадцатую) предназначена для ответа на вопрос: «Куда вложить денежные средства?» — и потому посвящена технике принятия финансовых решений в отношении активов коммерческой организации. Раздел открывается главой, содержащей описание методов коммерческих и финансовых вычислений в объеме, достаточном для понимания материалов последующих глав книги. В самостоятельные главы выделены методы управления финансовыми активами, инвестиционными проектами и оборотными активами. Четвертая часть (главы с двенадцатой по четырнадцатую) предназначена для ответа на вопрос: «Откуда взять требуемые денежные средства?» — и потому посвящена принятию управленческих решений в отношении источников финансирования. Входящая в этот раздел глава «Политика выплаты дивидендов» непосредственно связана с политикой управления структурой капитала. В самостоятельную пятую часть выделена глава 15, посвященная специальным аспектам финансового менеджмента.

Автор отлично сознает, что предлагаемая читателям книга не свободна от недостатков; некоторые идеи и положения небесспорны. Любая конструктивная критика будет воспринята с благодарностью.

**ЧАСТЬ I**

**ФИНАНСОВЫЙ  
МЕНЕДЖМЕНТ:  
ЛОГИКА  
ДИСЦИПЛИНЫ,  
СТРУКТУРА,  
СОДЕРЖАНИЕ,  
ПОНЯТИЙНЫЙ  
АППАРАТ**

# 1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

---

## 1.1. ФИНАНСЫ, ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

Финансы представляют собой совокупность денежных отношений, возникающих в процессе создания фондов денежных средств у субъектов хозяйствования и государства и использования их на цели воспроизводства, стимулирования и удовлетворения социальных нужд общества. Можно выделить четыре основные стадии процесса общественного воспроизводства: производство, обмен, распределение и потребление. Областью возникновения и функционирования финансов является вторая стадия воспроизводственного процесса, когда происходит обмен произведенными общественными продуктами, эквивалентность которого для участников процесса обмена устанавливается с помощью стоимостных оценок. Именно на этой стадии появляются финансовые отношения, связанные с формированием денежных доходов и накоплений, принимающих специфическую форму финансовых ресурсов. Потенциально финансовые ресурсы образуются на стадии производства, когда создается новая стоимость и осуществляется перенос старой. Однако реальное формирование финансовых ресурсов начинается только на стадии обмена, когда стоимость реализована.

В общей совокупности финансовых отношений выделяют три крупные взаимосвязанные сферы: финансы хозяйствующих субъектов (предприятия, организации, учреждения), страхование, государственные финансы. В зависимости от характера деятельности субъектов внутри каждой из этих сфер можно выделить различные звенья. Каждое звено выполняет свои задачи, имеет собственную организационную структуру финансового аппарата, однако в совокупности они образуют финансовую систему государства (рис. 1.1). Взаимодействие между выделенными звеньями финансовой системы осуществляется, как правило, при посредничестве учрежденной банковской системы, играющей особо важную роль в отношении функционирования финансов предприятий.

Финансы субъектов хозяйствования являются основным элементом приведенной схемы и представляют собой денежные отношения, связанные с формированием и распределением финансовых ресурсов. По источникам формирования финансовые ресурсы подразделяются на:

- образуемые за счет собственных и приравненных к ним средств (акционерный капитал, паевые взносы, прибыль от основной деятельности, целевые поступления и др.);

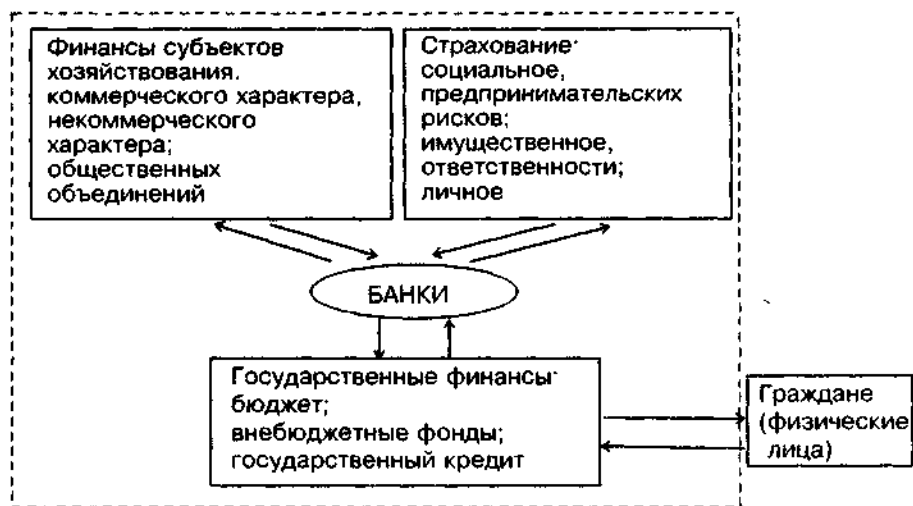


Рис. 1.1. Структура финансовой системы

- мобилизуемые на финансовых рынках как результат операций с ценными бумагами, ссудозаемных операций и др.;
- поступающие в порядке перераспределения (бюджетные субсидии, субвенции, страховое возмещение и т.п.).

Страхование представляет собой совокупность перераспределительных отношений между участниками страхового договора по поводу создания за счет денежных взносов целевого страхового фонда, предназначенного для возмещения возможного ущерба в связи с последствиями происшедших страховых случаев. В результате деятельности страховых организаций формируются мощные фонды финансовых ресурсов. В последние годы в России произошла довольно резкая демонополизация страхового дела — было создано множество негосударственных страховых организаций<sup>1</sup>. На Западе страховые компании являются, как правило, негосударственными структурами; вместе с тем существует и система государственного социального обеспечения (*social security*).

Государственные финансы являются важнейшим средством перераспределения стоимости общественного продукта и части национального богатства. В основе их лежит система бюджетов: федеральный, республиканские, местные. Отдельным элементом в системе государственных финансов являются внебюджетные фонды, главное назначение которых состоит в финансировании отдельных целевых мероприятий. Основными внебюджетными фондами являются:

- Пенсионный фонд — образуется за счет страховых взносов работодателей и работающих граждан и используется на выплату госу-

<sup>1</sup> На 1 января 1998 г. в государственном реестре было зарегистрировано 2330 страховых организаций, однако в связи с повышением требований к минимальному размеру уставного капитала ожидается, что в ближайшее время их число может сократиться вдвое (Финансовые известия. — 1998. — № 30. — 28 апр. — С III.).

дарственных пенсий и пособий. Отчисления в фонд в 1998 г. производились в следующих размерах (в процентах к начисленной оплате труда): предприятия и организации — 28%; предприятия, занятые в производстве сельхозпродукции, — 20,6%; крестьянские хозяйства и предприниматели, осуществляющие свою деятельность без образования юридического лица, — 5% дохода; работающие граждане — 1% заработной платы;

- Фонд социального страхования Российской Федерации — образуется за счет страховых взносов работодателей и граждан в размере 5,4% от начисленной оплаты труда по всем основаниям и используется на выплату пособий по временной нетрудоспособности, беременности и родам, на погребение и т.п.;

- Государственный фонд занятости — образуется за счет отчислений работодателей в размере 1,5% от начисленной оплаты труда по всем основаниям;

- Фонд обязательного медицинского страхования — формируется аналогичным образом, как и фонд социального страхования; отчисления производятся: в федеральный фонд — 0,2%, в территориальный фонд — 3,4%.

Согласно Положению о составе затрат отчисления в специальные внебюджетные фонды, производимые в соответствии с установленным законодательством порядком, относятся к элементу «Прочие затраты» в составе себестоимости продукции.

Каждое звено финансовой системы в свою очередь подразделяется на подзвенья в зависимости от отраслевой принадлежности субъектов, форм собственности, характера деятельности и т.п. со своей организационной структурой, функциями, целями и задачами. Существо взаимосвязей между выделенными сферами и звеньями финансовой системы состоит во взаимном финансовом обеспечении их деятельности и выражается в виде налогов, сборов, отчислений, пошлин, штрафов, ассигнований и др. В основе этих взаимосвязей находятся финансы хозяйствующих субъектов, точнее финансовое обеспечение воспроизводственных затрат, осуществляемое в трех формах: самофинансирование, кредитование, государственное финансирование. Оптимизация соотношения между перечисленными формами финансового обеспечения осуществляется государством путем применяемой им финансовой политики.

Начавшийся в нашей стране в конце 80-х годов процесс либерализации централизованно планируемой экономики (в литературе ее нередко называют также директивной, командной, административно-командной) породил немало проблем в отношении управления финансами хозяйствующих субъектов. В принципе это вполне объяснимо, поскольку между директивной и рыночной экономикой существует немало отчетливо выраженных различий (некоторые из них приведены в табл. 1.1). Вероятно, одно из самых примечательных — кардинальное изменение роли финансовых ресурсов, что в немалой степени и предопределяет усиление роли финансового менеджмента. Логика рассуждений здесь достаточно очевидна и может быть представлена следующим образом.





Таблица 1.1

## Характеристика некоторых различий двух типов экономики

Классификационный признак	Централизованно планируемая экономика	Рыночная экономика
Экономическая цель функционирования	Объемные показатели и темпы их роста	Прибыль и рентабельность
Система финансирования экономики	Доминанта бюджетного финансирования	Доминанта механизма рынка капитала
Механизм достижения	Фондирование	Рыночные отношения
Ограничения	Ресурсы	Спрос
Рынок ценных бумаг	Отсутствует	Важнейший элемент экономической системы
Мотивация деятельности субъекта хозяйствования	Приказы, инструкции, планы, квазидоговоры	Договоры
Мотивация деятельности работников	Сочетание материальных и моральных стимулов	Материальные стимулы
Доминирующие связи в отношениях хозяйствующих субъектов	Вертикальные	Горизонтальные
Приоритетность в управлении ресурсами	Не устанавливалась	Ведущее значение финансовых ресурсов
Роль бухгалтерского учета на предприятии	Осуществление контрольной функции	Осуществление информационно-советующей функции
Система контроля деятельности субъекта хозяйствования	Различные формы централизованного контроля (ведомственный, партийный, народный и др.)	Независимый аудит
Основной источник информации при заключении сделок и договоров	Указания вышестоящего органа управления	Бухгалтерская отчетность
Роль профессиональных общественных институтов в различных сферах экономики	Номинальная	Реальная

Процесс функционирования любого предприятия носит циклический характер. В пределах одного цикла осуществляются: привлечение необходимых ресурсов, соединение их в производственном процессе, реализация произведенной продукции и получение конечных финансовых результатов. В условиях рыночной экономики происходит смещение приоритетов в объектах и целевых установках системы управления объектом хозяйствования. Как известно, укрупненными и относительно самостоятельными экономическими объекта-

ми, составляющими сферу приложения общих функций управления, являются денежные средства (точнее, финансовые ресурсы), трудовые ресурсы, средства и предметы труда. В централизованно планируемой экономике приоритеты в управлении этими объектами, как правило, не расставлялись. Такой подход был понятен и вполне естествен. Присущие этому типу экономики тотальное планирование, централизация, а также лимитированность ресурсов с необходимостью предусматривали введение жесткого их фондирования. Свобода в манипулировании ресурсами, их взаимозамещении была весьма ограниченной. Кроме того, предприятия были поставлены в жесткие финансовые рамки и не могли выбрать наиболее рациональную (по их субъективному мнению, естественно) структуру всех используемых ресурсов.

В условиях рыночной экономики централизованно устанавливаемые ограничения в значительной степени снимаются (отменяются лимиты, снижается роль централизованного снабжения и др.), а эффективное управление как раз и предполагает оптимизацию ресурсного потенциала предприятия. В этой ситуации резко повышается значимость эффективного управления финансовыми ресурсами. От того, насколько эффективно они трансформируются в основные и оборотные средства, а также в средства стимулирования рабочей силы, зависит финансовое благополучие предприятия в целом, его владельцев и работников. Финансовые ресурсы в этих условиях приобретают первостепенное значение, поскольку это единственный вид ресурсов предприятия, трансформируемый непосредственно и с минимальным временным лагом в любой другой вид ресурсов.

Тезис о приоритетности управления финансовыми ресурсами может быть подтвержден также и при рассмотрении динамики управленческого процесса (рис. 1.2).

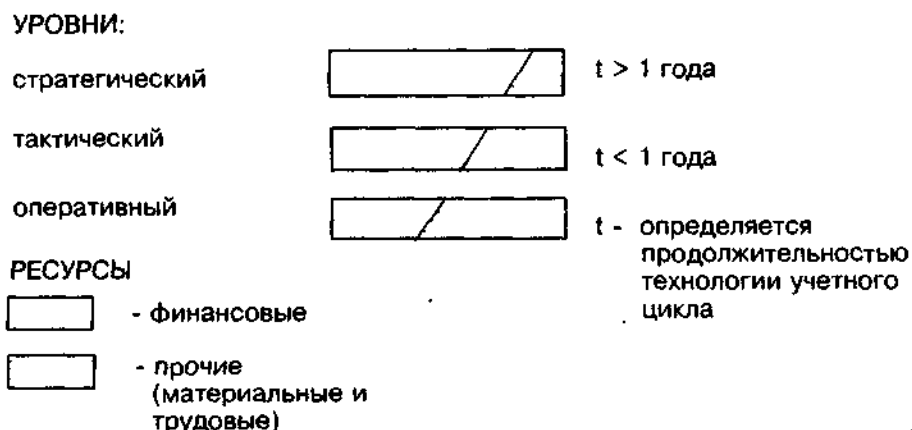


Рис. 1.2. Структура ресурсов для различных видов управления

*Стратегия управления* заключается в выборе и обосновании политики привлечения и эффективного размещения ресурсов (в том числе финансовых средств) коммерческой организации, *тактика управления* — в конкретизации поставленных целей в виде системы планов и их ресурсного обеспечения по различным параметрам (временному, материально-техническому, информационному, кадровому и т.д.). В зависимости от горизонта планирования состав и структура используемых или планируемых к использованию ресурсов существенно различаются. Так, если весь объем ресурсов на каждом уровне управления (стратегический, тактический, оперативный) условно принять за единицу, то на стратегическом уровне ( $t > 1$  года) большая доля будет приходиться на финансовые ресурсы; напротив, на оперативном уровне (определяется продолжительностью технологии производственного процесса и учетного цикла) большая доля будет приходиться на материальные и трудовые ресурсы. Следовательно, можно сделать два основных вывода. Во-первых, в той или иной степени роль финансовых ресурсов важна на всех уровнях управления (стратегический, тактический, оперативный), однако особое значение она приобретает в плане стратегии развития предприятия<sup>1</sup>. Таким образом, финансовый менеджмент как одна из основных функций аппарата управления приобретает ключевую роль в условиях рыночной экономики. Во-вторых, финансовые ресурсы как основной компонент системы бухгалтерского учета представляют собой ведущее связующее звено между учетом и финансовым менеджментом, что и предопределяет их тесную взаимосвязь.

Финансы субъекта хозяйствования выполняют три основные функции:

- формирование, поддержание оптимальной структуры и наращивание экономического потенциала предприятия;
- обеспечение текущей финансово-хозяйственной деятельности;
- обеспечение участия хозяйствующего субъекта в осуществлении социальной политики.

Эти функции могут быть структурированы и описаны в терминах целей и задач, стоящих перед собственниками предприятия и аппаратом управления, а также средств и методов их достижения.

## **1.2. ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА В КОНТЕКСТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Любой хозяйствующий субъект можно рассматривать как некую систему, инициирующую потоки ресурсов и преобразующую их в продукцию или услуги, предложенные на рынок и реализация которых обес-

<sup>1</sup> Заметим, что в гл. 5 будет приведена несколько иная интерпретация терминов «стратегический», «тактический» и «оперативный»; множественность трактовки некоторых понятий в научной литературе не является критической — важно лишь знать об этом.

печивают достижение основных целей, определяющих и оправдывающих факт создания данного субъекта. Финансовые ресурсы играют при этом огромную, если не решающую, роль. На момент основания предприятия, а также в первые годы его функционирования приоритетное значение имеет инвестиционный аспект управления финансами; в дальнейшем относительно большее значение приобретают вопросы оптимизации финансирования текущей деятельности, в частности, анализ и прогнозирование денежных потоков, эффективное управление финансовой структурой компании и др.

Организация финансовых потоков и управление ими зависят от многих факторов; в их числе: тип бизнеса, размеры предприятия, его организационная структура управления и др. Совершенно очевидно, что роль и принципы организации финансовых потоков, объемы мобилизуемых при этом ресурсов, степень защищенности интересов кредиторов резко различаются в коммерческой и благотворительной организациях, в финансовой и строительной компаниях, в крупном универсаме и небольшом магазине. Действующим законодательством в России предусмотрено создание различных типов хозяйствующих субъектов, организационно-правовая форма которых накладывает определенный отпечаток и на принципы управления финансами в том или ином случае.

#### 1.2.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Субъектами гражданских правоотношений выступают физические лица (граждане) и юридические лица. Согласно Гражданскому кодексу юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество, отвечает этим имуществом по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Помимо перечисленных признаков юридическое лицо обязано иметь самостоятельный баланс или смету.

Юридическое лицо подлежит обязательной государственной регистрации и действует на основании учредительных документов, в качестве которых могут выступать устав (для унитарных предприятий и некоммерческих организаций), либо учредительный договор (для хозяйственных товариществ), либо устав и учредительный договор (для других типов юридических лиц).

В зависимости от цели их создания и деятельности юридические лица подразделяются на две большие группы: коммерческие и некоммерческие организации. (В дальнейшем для краткости мы будем нередко использовать термин «предприятие» как синоним термина коммерческая/некоммерческая организация.) Основная цель коммерческой организации — извлечение прибыли с последующим распределением ее среди участников. Целью некоммерческой организации

является, как правило, решение социальных задач; при этом если организация все же ведет предпринимательскую деятельность, то полученная прибыль не распределяется между участниками, а также используется для достижения социальных и иных общественно полезных целей. Поскольку в дальнейшем при изложении материала мы будем в основном ориентироваться на потребности и особенности функционирования коммерческих организаций, причем, как правило, крупных, приведем краткую характеристику их возможных организационно-правовых форм (рис. 1.3).



Рис. 1.3. Виды коммерческих организаций

*Хозяйственное товарищество* представляет собой коммерческую организацию с разделением на вклады участников складочным капиталом и может создаваться в форме полного товарищества и товарищества на вере (коммандитного).

Учредителями и одновременно участниками полного товарищества могут быть индивидуальные предприниматели и/или коммерческие организации, причем количество участников (полных товарищей) должно быть не менее двух. Главный признак этой формы организации предпринимательской деятельности — неограниченная солидарная ответственность участников по обязательствам товарищества; иными словами, при недостаточности имущества товарищества для погашения требований кредиторов взыскание может быть обращено на личное имущество полных товарищей.

Товарищество на вере отличается от полного товарищества тем, что в нем наряду с полными товарищами имеются один или несколько участников-вкладчиков (коммандитистов), которые несут риск убытков, связанных с деятельностью товарищества, в пределах сумм внесенных ими вкладов и не принимают участия в предпринимательской

деятельности. Вкладчиками могут выступать как физические, так и любые юридические лица.

*Общество с ограниченной ответственностью (ООО)* — это учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с его деятельностью, лишь в пределах стоимости внесенных ими вкладов. Участники, сделавшие вклад не в полном объеме, несут солидарную ответственность по обязательствам общества также и в пределах стоимости неоплаченной части вклада каждого из участников. Число участников общества не может превышать предела, установленного Законом об обществах с ограниченной ответственностью; в противном случае оно должно быть преобразовано в течение года в акционерное общество либо ликвидировано в судебном порядке. Размер уставного капитала не может быть меньше 100-кратного размера минимальной оплаты труда в месяц (МРОТ) на дату регистрации.

*Общество с дополнительной ответственностью (ОДО)* по сути является разновидностью ООО. Различие между ними в том, что участники ОДО принимают на себя ответственность по обязательствам общества не только в размере вкладов, внесенных в уставный капитал, но и другим своим имуществом в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов, что фиксируется в учредительных документах. Очевидно, что в этом случае интересы кредиторов защищены в большей степени.

*Акционерным* признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций, при этом акционеры не отвечают по обязательствам общества и несут риск убытков, связанных с его деятельностью, лишь в пределах стоимости принадлежащих им акций. Участники общества, не полностью оплатившие акции, несут солидарную ответственность по обязательствам общества в пределах неоплаченной части стоимости принадлежащих им акций. Акционерное общество, участники которого могут отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается открытым акционерным обществом (ОАО); в том случае, если акции распределяются только среди участников общества или иного заранее определенного круга лиц, общество признается закрытым акционерным обществом (ЗАО). Если ОАО вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции, то ЗАО такого права не имеет.

Акционерное общество может быть создано одним лицом или состоять из одного лица в случае приобретения им всех акций общества, однако в качестве такого единственного участника не может выступать другое хозяйственное общество, состоящее из одного лица. Число учредителей ОАО не ограничено; число учредителей ЗАО согласно Закону «Об акционерных обществах» не может превышать пятидесяти; если этот лимит превышен, закрытое общество должно быть преобразовано в течение года в открытое.

Минимальный размер уставного капитала открытого общества должен составлять не менее тысячекратной суммы МРОТ, установленной федеральным законодательством на дату регистрации общества, а закрытого общества — не менее стократной суммы; эти нормы имеют существенное значение не только при учреждении предприятия, но и при осуществлении дивидендной политики, а также при оценке возможности реструктурирования источников средств предприятия в случае неудовлетворительного финансового состояния. Открытость ОАО также проявляется и в том, что оно обязано ежегодно публиковать свою бухгалтерскую отчетность; состав публикуемой отчетности, а также порядок этой процедуры регулируются законодательством. В отличие от других видов коммерческих организаций акционерное общество имеет более широкие возможности привлечения средств; в частности, оно обладает правом на выпуск облигаций.

*Производственный кооператив (артель)* — это добровольное объединение граждан для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. В отличие от вышеописанных форм организации бизнеса членство в кооперативе предполагает личное трудовое участие в его деятельности. По своим обязательствам кооператив отвечает всем имуществом; при недостатке средств члены кооператива несут дополнительную ответственность в размерах и порядке, предусмотренных законодательством и уставом кооператива.

*Унитарным предприятием (УП)* признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество, которое является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям). Имущество, выделяемое унитарному предприятию при его создании, находится в государственной или муниципальной собственности и принадлежит предприятию на праве хозяйственного ведения или оперативного управления. Унитарное предприятие, основанное на праве хозяйственного ведения, создается по решению уполномоченного на то государственного органа или органа местного самоуправления; собственник имущества такого предприятия не отвечает по его обязательствам за исключением случаев, когда банкротство вызвано действиями собственника. Унитарное предприятие, основанное на праве оперативного управления (федеральное казенное предприятие), создается по решению Правительства России на базе федеральной собственности. Такое предприятие несет ответственность по своим обязательствам только находящимися в его распоряжении денежными средствами; при недостатке средств государство несет субсидиарную ответственность по обязательствам предприятия.

Как видно из приведенного краткого описания, в зависимости от выбранной организационно-правовой формы предприятия могут создаваться различными способами, различиями минимальная величина уставного капитала, неодинаковы способы мобилизации допол-

ительных ресурсов и гарантии интересов кредиторов. Все эти и другие основные аспекты правового характера следует знать финансовому менеджеру; они должны учитываться им в отношении как своего предприятия, так и имеющихся и потенциальных контрагентов. Последнее представляется особенно важным, поскольку любая сделка с контрагентами содержит в себе потенциальный риск утери ресурсов; виды сделок и способы снижения такого риска могут варьировать в зависимости от организационно-правовой формы контрагента.

### 1.2.2. СТРУКТУРА И ПРОЦЕСС ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РЕСУРСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Любой бизнес начинается с постановки и поиска ответов на следующие три ключевых вопроса:

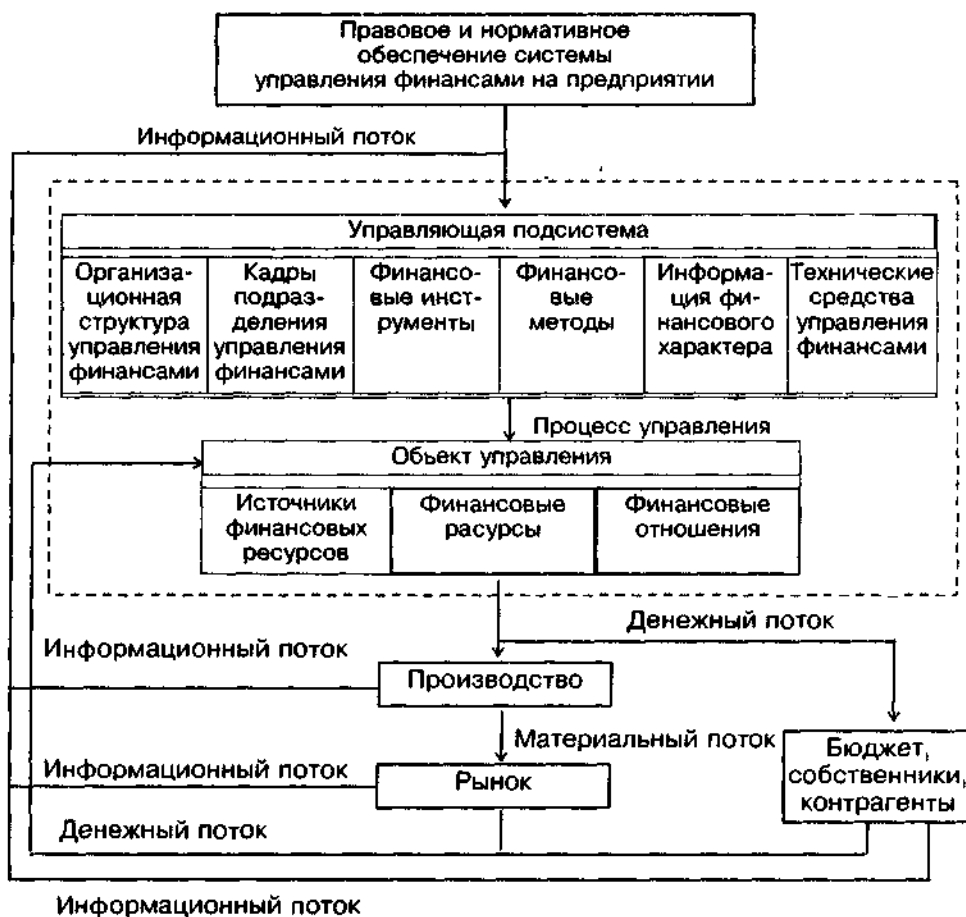
- каковы должны быть величина и оптимальный состав активов предприятия, позволяющие достичь поставленные перед предприятием цели и задачи?
- где найти источники финансирования и каков должен быть их оптимальный состав?
- как организовать текущее и перспективное управление финансовой деятельностью, обеспечивающее платежеспособность и финансовую устойчивость предприятия?

Решаются эти вопросы в рамках финансового менеджмента как системы эффективного управления финансовыми ресурсами, являющейся одной из ключевых подсистем общей системы управления предприятием. Логика ее функционирования представлена на рис. 1.4. Приведем краткую характеристику основных элементов данной системы (некоторые из них в последующих разделах книги будут описаны более подробно).

*Организационная структура системы управления финансами хозяйствующего субъекта, а также ее кадровый состав* могут быть построены различными способами в зависимости от размеров предприятия и вида его деятельности. Для крупной компании наиболее характерно обособление специальной службы, руководимой вице-президентом по финансам (финансовым директором) и, как правило, включающей бухгалтерию и финансовый отдел (рис. 1.5).

Приведенная на рис. 1.5 схема не является типовой, а состав ее элементов может варьировать в зависимости от национальных особенностей организации бизнеса в той или иной стране, вида компании, ее размера и прочих факторов. Так, в Германии высшим органом управления крупной компанией является наблюдательный совет, включающий владельцев компании, а также представителей ее работников и независимых экспертов. Наблюдательный совет назначает совет директоров, осуществляющих коллективное руководство оперативной деятельностью компании; один из директоров при этом выполняет функции спикера.





**Рис. 1.4.** Структура и процесс функционирования системы управления финансами хозяйствующего субъекта

В небольших предприятиях роль финансового директора обычно выполняет главный бухгалтер. Главное, что следует отметить в работе финансового менеджера, это то, что она либо непосредственно является частью работы высшего звена управления фирмы, либо связана с представлением ему аналитической информации, необходимой и полезной для принятия управленческих решений финансового характера. Тем самым подчеркивается исключительная важность этой функции (в журнале «*Fortune*» в 1976 г. отмечалось, что 25,3% высшего персонала крупнейших американских корпораций начинали свою деятельность в области финансов). Вне зависимости от организационной структуры управления фирмой финансовый менеджер отвечает за анализ финансовых проблем, принятие в некоторых случаях решений или выработку рекомендаций высшему руководству.



Рис. 1.5. Организационная структура управления хозяйствующего субъекта

Любая более или менее крупная компания в той или иной степени связана с финансовыми рынками; эта связь многообразна, поскольку компания может выступать в различных ипостасях: в качестве эмитента ценных бумаг, инвестора, ссудозаемщика, лидера, спекулянта и др. Возникающие в ходе этой связи операции на финансовых рынках осуществляются с помощью *финансовых инструментов*. Существуют различные подходы к трактовке этого понятия. В частности, финансовые инструменты представляют собой контракты, предусматривающие некоторые формы кратко- и долгосрочного инвестирования, торговля которыми осуществляется на финансовых рынках. Таким образом, к финансовым инструментам относятся акции, облигации, фьючерсы и т.п. Ниже будет приведена более детальная характеристика этой категории финансового менеджмента.

*Приемы и методы*, находящиеся в арсенале финансового менеджера, многообразны. С определенной долей условности их можно разделить на три большие группы: общеэкономические, прогнозно-аналитические и специальные.

К первой группе относятся: кредитование, ссудо-заемные операции, система кассовых и расчетных операций, система страхования, система расчетов, система финансовых санкций, трастовые операции, залоговые операции, трансфертные операции, система производства амортизационных отчислений, система налогообложения и др. Общая

---

логика подобных методов, их основные параметры, возможность или обязательность исполнения задаются централизованно в рамках системы государственного управления экономикой. Хотя вариативность в их применении достаточно ограничена, тем не менее варианты использования отдельных методов нередко определяются уже на уровне конкретного предприятия. Описание этих методов можно найти в соответствующих курсах финансов, страхования и др.

Во вторую группу входят: финансовое планирование, налоговое планирование, методы прогнозирования, факторный анализ, моделирование и др. Большинство из этих методов уже импровизационны по своей природе.

Промежуточное положение между этими двумя группами по степени централизованной регулируемости и обязательности применения занимают специальные методы управления финансами, многие из которых еще только начинают получать распространение в России; это дивидендная политика, финансовая аренда, факторинговые операции, франчайзинг, фьючерсы и т.п. В основе многих из этих методов лежат производные финансовые инструменты.

Основой *информационного обеспечения* системы управления финансами являются любые сведения финансового характера; в частности, можно выделить бухгалтерскую отчетность, сообщения финансовых органов, информацию учреждений банковской системы, данные товарных, фондовых и валютных бирж, прочую информацию.

*Техническое обеспечение* системы управления финансами является самостоятельным и весьма важным ее элементом. Многие современные системы, основанные на безбумажной технологии (межбанковские расчеты, взаимозачеты, расчеты с помощью кредитных карточек, клиринговые расчеты и др.), невозможны без применения сетей ЭВМ, персональных компьютеров, функциональных пакетов прикладных программ. Для выполнения текущих аналитических расчетов финансовый менеджер может воспользоваться также и стандартным программным обеспечением, в частности, пакетами типа *Excel*, *Lotus* и др.

Функционирование любой системы управления финансами осуществляется в рамках действующего *правового и нормативного обеспечения*. Сюда относятся: законы, указы Президента, постановления правительства, приказы и распоряжения министерств и ведомств, лицензии, уставные документы, нормы, инструкции, методические указания и др.

### 1.2.3. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖЕР, ЗАДАЧИ И ЦЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ

В условиях рыночной экономики финансовый менеджер становится одной из ключевых фигур на предприятии. Он ответствен за постановку проблем финансового характера, анализ целесообразности выбора того или иного способа их решения и иногда за принятие окончательного решения по выбору наиболее приемлемого варианта дей-

ствий. Однако если принимаемое решение имеет существенное значение для предприятия (в частности, в смысле затрат финансовых ресурсов), он выступает лишь в роли советника высшего управленческого персонала. Наконец, финансовый менеджер является нередко ответственным исполнителем принятого решения, а также осуществляет оперативную финансовую деятельность. Главное ее содержание состоит в контроле за денежными потоками. Финансовый менеджер наряду с главным бухгалтером часто входит в состав высшего управленческого персонала фирмы, поскольку принимает участие в решении всех важнейших вопросов.

В наиболее общем виде деятельность финансового менеджера может быть структурирована следующим образом:

общий анализ и планирование имущественного и финансового положения предприятия;

обеспечение предприятия финансовыми ресурсами (управление источниками средств);

распределение финансовых ресурсов (инвестиционная политика и управление активами).

Логика выделения таких областей деятельности финансового менеджера тесно связана со структурой баланса как основной отчетной формы, отражающей имущественное и финансовое состояние предприятия (рис. 1.6).

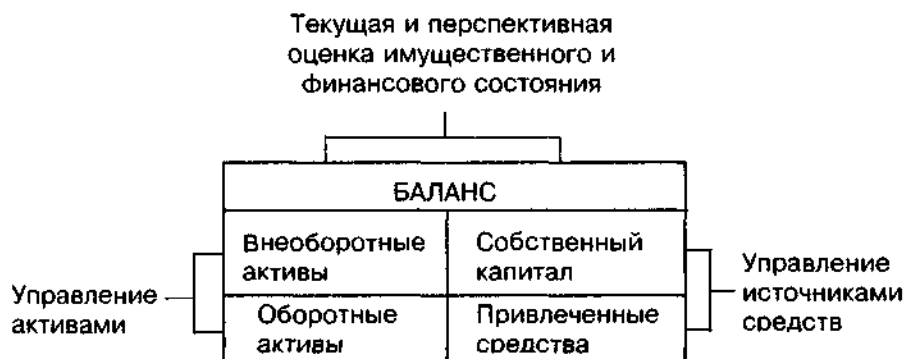


Рис. 1.6. Ключевые области деятельности финансового менеджера

Выделенные направления деятельности одновременно определяют и основные задачи, стоящие перед менеджером. Состав этих задач может быть детализирован следующим образом.

В рамках первого направления осуществляется общая оценка:

активов предприятия и источников их финансирования;

величины и состава ресурсов, необходимых для поддержания достигнутого экономического потенциала предприятия и расширения его деятельности;

источников дополнительного финансирования;  
 системы контроля за состоянием и эффективностью использования финансовых ресурсов.

Второе направление предполагает детальную оценку:

объема требуемых финансовых ресурсов;

формы их предоставления (долгосрочный или краткосрочный кредит, денежная наличность);

методов мобилизации финансовых ресурсов;

степени доступности и времени предоставления (доступность финансовых ресурсов может определяться условиями договора; финансы должны быть доступны в нужном объеме и в нужное время);

затрат, связанных с привлечением данного вида ресурсов (процентные ставки, прочие формальные и неформальные условия предоставления данного источника средств);

риска, ассоциируемого с данным источником средств (так, с позиции предприятия капитал собственников как источник средств гораздо менее рисков, чем срочная ссуда банка).

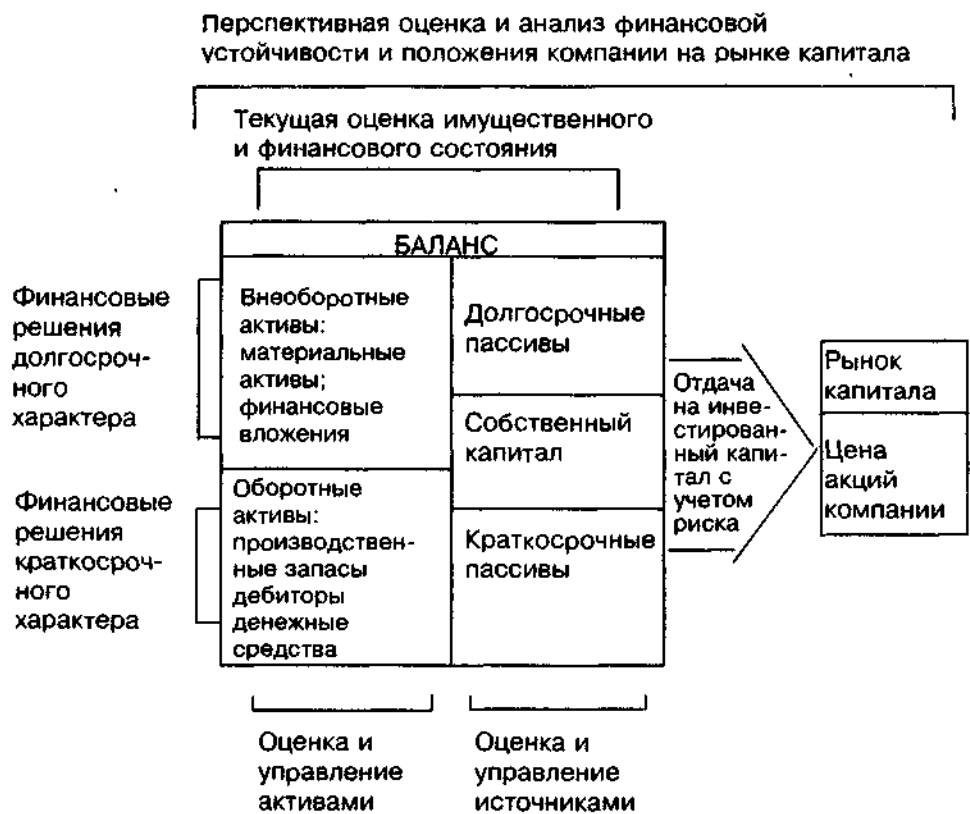


Рис. 1.7. Структуризация содержания финансового менеджмента

Третье направление предусматривает анализ и оценку долгосрочных и краткосрочных решений инвестиционного характера:

оптимальность трансформации финансовых ресурсов в другие виды ресурсов (материальные, трудовые, денежные);

целесообразность и эффективность вложений в основные средства, их состав и структура;

оптимальность оборотных средств (в целом и по видам);

эффективность финансовых вложений.

Принятие решений с использованием приведенных оценок выполняется в результате анализа альтернативных решений, учитывающих компромисс между требованиями ликвидности, финансовой устойчивости и рентабельности.

Логика выделения сформулированных основных задач, входящих в компетенцию финансового менеджера, также может быть наглядно проиллюстрирована с помощью баланса (рис. 1.7).

Приведенная схема в известной степени определяет логику структурирования, количество, наполнение и взаимосвязь основных разделов финансового менеджмента как учебной дисциплины и вида деятельности. В зависимости от того, в каких разрезах рассматривается баланс как одна из основных моделей предприятия в терминах финансов, отчетливо выделяются такие разделы финансового менеджмента, как долго- и краткосрочные решения, управление вложениями во внеоборотные и оборотные активы, управление источниками средств и структурой капитала, управление рисками и др.

#### 1.2.4. ЦЕЛИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Что является признаком успешного управления финансами хозяйствующего субъекта? Нетрудно сформулировать целую систему целей, различающихся по степени формализации и возможностям количественной оценки:

выживание фирмы в условиях конкурентной борьбы;

избежание банкротства и крупных финансовых неудач;

лидерство в борьбе с конкурентами;

максимизация рыночной стоимости фирмы;

устойчивые темпы роста экономического потенциала фирмы;

рост объемов производства и реализации;

максимизация прибыли;

минимизация расходов;

обеспечение рентабельной деятельности и т.д.

Приоритетность той или иной цели по-разному объясняется в рамках существующих теорий организации бизнеса (*theories of the firm*).

Наиболее распространенным является утверждение, что фирма должна работать таким образом, чтобы обеспечить максимальный доход ее владельцам (*Profit Maximisation Theory*). Обычно это ассоциируется с рентабельной работой, ростом прибыли и снижением расходов. Одиозначен ли такой вывод?

В рамках традиционной неоклассической экономической модели предполагается, что любая фирма существует для того, чтобы максимизировать прибыль (обычно подразумевается, что речь идет о прибыли с позиции не разового, но долгосрочного ее получения). В идеале, когда предполагается равнодоступность информации, наличие опытного руководства и другие, достичь такого максимума невозможно, а суммарный маржинальный доход равен нулю. Именно поэтому применяется понятие «нормальной» прибыли, т.е. прибыли, устраивающей владельцев данного бизнеса. Действительно, прибыльность различных видов производств может существенно различаться, что не вызывает тем не менее стремления всех бизнесменов одновременно сменить свой бизнес на более прибыльный. В основе такого подхода лежит и весьма распространенная система ценообразования на производимую продукцию — «себестоимость плюс некая устраниваемая производителем надбавка».

Другие исследователи выдвигают предположение, что в основе деятельности фирм и их руководства лежит стремление к наращиванию объемов производства и сбыта. Обосновывается это тем, что многие менеджеры олицетворяют свое положение (заработная плата, статус, положение в обществе) с размерами фирмы в большей степени, нежели с ее прибыльностью.

В рамках данной теории применяются и другие формальные критерии, в частности, для оценки эффективности данной фирмы в целом очень распространенным является показатель «доход на акцию»; для оценки эффективности инвестиций может применяться показатель «рентабельность инвестиций» (*ROI*). Однако принятие решений на основе этих и подобных им показателей не всегда очевидно.

#### Пример

Предположим, что некая фирма достигла значения показателя  $ROI = 30\%$ . Означает ли это, что предоставившуюся возможность размещения капитала с  $ROI = 25\%$ , но в гораздо менее рискованное предприятие следует безоговорочно отвергнуть? Выбор не так прост, как кажется. В частности, новое инвестирование следует осуществить, если (а) затраты на поиск источников финансирования меньше, чем  $25\%$ ; (б) фирма имеет временно свободный капитал и не может более выгодно разместить его в предприятии с той же степенью риска.

#### Пример

Предположим, что финансовый менеджер компании *A* делает выбор между двумя альтернативными инвестиционными проектами *P1* и *P2*:

Ожидаемый доход на акцию

(руб.)

Проект	Год 1	Год 2	Год 3	Всего за 3 года
<i>P1</i>	2,6	1,4	0,5	4,5
<i>P2</i>	0,8	1,3	2,7	4,8

Основываясь на критерии максимизации суммарного дохода на акцию, следует предпочесть проект P2. Однако, безупречен ли такой вывод? Очевидно, что в этом случае не учтена временная ценность денег. Если последнее принять во внимание, первый проект может оказаться более привлекательным, поскольку обеспечивает значительно большее поступление денежных средств в первый год; эти средства могут быть реинвестированы и принести дополнительный доход.

Любой фирме в той или иной степени присущ разрыв между функцией владения и функцией управления и контроля. Данная проблема усугубляется по мере усложнения форм организации бизнеса. В свою очередь, это привело к возникновению ряда управленческих теорий (*Managerial Theories of the Firm*).

В основе подобных теорий — наиболее известной из них является «Теория передачи полномочий, или Агентская теория» (*Agency Theory*) — лежит противопоставление интересов владельцев фирмы и ее управленческого персонала (в случае корпоративного построения фирмы, когда ее владельцы не занимаются оперативным управлением, а нанимают соответствующий персонал). Здесь как бы обособляются две большие группы физических лиц, имеющих непосредственное отношение к фирме, — владельцы (акционеры, участники) и управленческий персонал. Их интересы могут совпадать далеко не всегда; особенно это связано с анализом альтернативных решений, одно из которых обеспечивает сиюминутную прибыль, а второе — рассчитано на перспективу. Выделяют и более дробные классификации конфликтующих подгрупп управленческих работников, каждая из которых отдает приоритет своим групповым интересам.

Определенной разновидностью данной теории является «Теория заинтересованных лиц» (*Stakeholder Theory*), предполагающая, что целями функционирования любой фирмы является гармонизация конфликтующих целей различных групп юридических и физических лиц, имеющих непосредственное или косвенное отношение к данной фирме — акционеров, наемного управленческого персонала, работников, контрагентов, государственных органов. В частности, фирма должна не только и не столько стремиться к максимизации прибыли, но и заботиться о социальном положении своих работников, охране окружающей среды и др. Это направление получило особое развитие в рамках бихевиористских подходов к объяснению особенностей организации бизнеса.

Однако наибольшее распространение в последние годы получила «Теория максимизации богатства акционеров» (*Wealth Maximisation Theory*). Разрабатывая эту теорию, исходили из предпосылки, что ни один из существующих критериев — прибыль, рентабельность, объем производства и т.д. — не может рассматриваться в качестве обобщающего критерия эффективности принимаемых решений финансового характера. Такой критерий должен:

- а) базироваться на прогнозируемых доходах владельцев фирмы;
- б) быть обоснованным, ясным и точным;



в) быть приемлемым для всех аспектов процесса принятия управленческих решений, включая поиск источников средств, собственно инвестирование, распределение доходов (дивидендов).

Считается, что этим условиям в большей степени отвечает критерий *максимизации собственного капитала*, т.е. рыночной стоимости обыкновенных акций фирмы. Этот подход базируется на следующей основополагающей идее развития общества, разделяемой большинством экономически развитых стран Запада, — достижение социального и экономического процветания общества через частную собственность. С позиции инвесторов в основе этого подхода лежит предпосылка, что повышение достатка владельцев фирмы заключается не столько в росте текущих прибылей, сколько в повышении рыночной цены их собственности. Таким образом, любое финансовое решение, обеспечивающее в перспективе рост стоимости акций, должно приниматься владельцами и/или управленческим персоналом.

Реализация данного критерия на практике также не всегда очевидна. Во-первых, он основан на вероятностных оценках будущих доходов, расходов, денежных поступлений и риска, с ними связанного.

Во-вторых, не все фирмы имеют однозначно понимаемую финансовыми аналитиками рыночную стоимость, в частности, если фирма не котирует свои акции на бирже, определение ее рыночной стоимости затруднено.

В-третьих, данный критерий может не срабатывать в отдельных случаях. В частности, это может иметь место в фирме с единоличным владельцем или ограниченным их числом, которые могут решиться на рискованное вложение капитала с надеждой на фортуны или получение сверхдивидендов в отдаленной перспективе. Действия, предпринимаемые такими фирмами, могут в определенной степени снизить цену их акций ввиду той степени риска, которая присуща их инвестиционной деятельности.

Такая ситуация, в частности, сложилась на Западе в 80-х годах, когда получила распространение практика операций *LBO* (*leveraged buy-out, LBO*). Данная операция представляет собой скупку контрольного пакета акций приобретаемой фирмы, финансируемую выпуском новых долговых обязательств или путем получения кредитов. Такой выкуп компании нередко организовывался ее менеджерами, получавшими долгосрочные кредиты под обеспеченные активами покупаемой компании. Смысл подобной операции заключается в следующем: менеджеры фирмы полагают, что текущая стоимостная оценка фирмы на рынке занижена; обладание некоторой конфиденциальной информацией дает им основание считать, что путем определенных изменений в стратегии и тактике деятельности компании может быть получена прибыль, достаточная для выплаты большой суммы процентов и для получения дополнительных дивидендов. *LBO*-фирма обычно функционирует в условиях высокого уровня долгов; такая структура капитала характеризует фирму как весьма рискованную, что естественно приводит к более низкой рыночной оценке акционерного капитала,

нежелан в случае с обычной компанией. Объяснение этому достаточно очевидно: показатели высокого уровня заемных средств, ограниченная величина свободных денежных средств, обусловленная большими выплатами процентов кредиторам, понижают рыночную оценку собственного капитала LBO-фирмы. Но если фирме повезет, ее владельцы и менеджеры удачливы в своих действиях, то появится возможность постепенно расплатиться с кредиторами и выйти на нормальную структуру капитала; в этом случае рыночная стоимость фирмы в долгосрочном плане повысится, т.е. операция LBO оправдает себя. В западной литературе описаны как успешные, так и неудачные случаи операций LBO [Брингхем, Гапенски, т.2, с.431-432].

В-четвертых, данный критерий не действует, если перед фирмой ставятся другие задачи, нежели получение максимальной прибыли для своих владельцев. Например, приоритет отдается благотворительности и другим социальным целям.

В случае неприменности критерия максимизации рыночной стоимости фирмы рекомендуется использовать абсолютные и относительные показатели прибыли и рентабельности. Необходимо лишь помнить основные недостатки критерия «максимизация прибыли» и основанных на этом критерии производных показателей. В наиболее акцентированном виде они могут быть сформулированы следующим образом:

- существуют различные виды показателя «прибыль» (прибыль от основной деятельности, балансовая, валовая, до уплаты налогов, налогооблагаемая, чистая и др.), поэтому данная неоднозначность должна устраняться при разработке конкретных показателей оценки эффективности финансовых решений;

- данный критерий не срабатывает, если две альтернативы различаются размером прогнозируемых доходов и временем их генерирования;

- критерий не учитывает качество ожидаемых доходов, неопределенность и риск, связанный с их получением.

Критерий максимизации рыночной стоимости акций фирмы как наиболее обоснованный и приоритетный критерий финансового менеджмента применим лишь в том случае, если на рынке капитала нет ограничений и какой-либо дискриминации в установлении цен на ценные бумаги, т.е. в полной мере действует принцип «спрос — предложение». Существуют различные теории рыночного ценообразования ценных бумаг и поведения инвесторов.

Основополагающая идея теории рыночного анализа (*Market Analysis Theory*) состоит в том, что истинная ценность котированной ценной бумаги определяется только рыночной конъюнктурой и, следовательно, может прогнозироваться по результатам трендового анализа динамики цен. В соответствии с этой теорией потенциальные инвесторы в своих решениях по покупке и продаже акций руководствуются главным образом динамикой их цен. Практика работы крупных фондовых бирж показывает, что данный критерий срабатывает не всегда.

С практической точки зрения более реалистична так называемая «Теория ходьбы наугад» (*Random Walk Theory*), согласно которой курсы акций и фьючерсные цены изменяются бессистемно и их нельзя предсказать ни путем обработки прошлых конъюнктурных данных, ни путем «обоснованного» прогнозирования на основе некоторой дополнительной информации. Эта теория в дальнейшем послужила основой для разработки гипотезы эффективного рынка (*Efficient Market Hypothesis, EMH*), согласно которой при полном доступе рынка к информации цена акции на данный момент является лучшей оценкой ее внутренней стоимости, а значит, и будущей цены.

### 1.3. ЭВОЛЮЦИЯ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В отличие от бухгалтерского учета, история которого насчитывает не одно тысячелетие, финансовый менеджмент как самостоятельная наука сформировался относительно недавно. Отдельные фундаментальные разработки по теории финансов велись еще до второй мировой войны; в частности, можно упомянуть об известной модели оценки стоимости финансового актива, предложенной Дж. Уильямсом в 1938 г. и являющейся основой фундаменталистского подхода [*Williams*]. Тем не менее принято считать, что начало этому процессу было положено работами Г. Марковнца, заложившими основы современной теории портфеля<sup>1</sup>. В этих работах была изложена методология принятия решений в области инвестирования в финансовые активы и предложен соответствующий научный инструментарий. Представленные идеи, равно как и математический аппарат, носили в значительной степени теоретический характер, что осложняло их применение на практике. Позднее ученик Марковнца Уильям Шарп [*Sharpe, 1963*] предложил упрощенный и более практичный вариант математического аппарата, получивший название *однофакторной модели (single-factor model)*. Предложенная Шарпом техника уже позволяла эффективно управлять крупными портфелями, включающими сотни финансовых активов.

Дальнейшее развитие этот раздел теории финансов получил в исследованиях, посвященных ценообразованию ценных бумаг, разработке концепции эффективности рынка капитала, созданию моделей оценки риска и доходности и их эмпирическому подтверждению, разработке новых финансовых инструментов и т.п.

В частности, в 60-е годы усилиями У. Шарпа, Дж. Лиитиера и Дж. Мосса была разработана модель оценки доходности финансовых активов (*Capital Asset Pricing Model, CAPM*), увязывающая систе-

<sup>1</sup> Ключевые идеи этой теории были опубликованы Марковицем в его статье [*Markovitz, 1952*]. Более полное изложение теории портфеля было представлено им позднее в книге [*Markovitz, 1959*]. В дальнейшем работа в этом направлении получила широкое развитие и была по достоинству оценена в научном мире — в 1990 г. Г. Марковиц вместе с М. Миллером и У. Шарпом был награжден Нобелевской премией за работы по теории финансовой экономики.

матический риск и доходность портфеля<sup>1</sup>. Эта модель до сих пор остается одним из самых весомых научных достижений в теории финансов. Тем не менее она постоянно подвергалась определенной критике, поэтому позднее были разработаны несколько подходов, альтернативных модели *CAPM*, в частности, это теория арбитражного ценообразования, теория ценообразования опционов и теория предпочтений состояний в условиях неопределенности.

Наибольшую известность получила теория арбитражного ценообразования (*Arbitrage Pricing Theory, APT*). Концепция *APT* была предложена известным специалистом в области финансов Стивеном Россом. В основу модели заложено естественное утверждение о том, что фактическая доходность любой акции складывается из двух частей: нормальной, или ожидаемой, доходности и рискованной, или неопределенной, доходности. Последний компонент определяется многими экономическими факторами, например, рыночной ситуацией в стране, оцениваемым валовым внутренним продуктом, стабильностью мировой экономики, инфляцией, динамикой процентных ставок и др.

Две другие альтернативные модели *CAPM* — теория ценообразования опционов (*Option Pricing Theory, OPT*) и теория предпочтений состояний в условиях неопределенности (*State-Preference Theory, SPT*) — по тем или иным причинам еще не получили достаточного развития и находятся в стадии становления. В частности, в отношении теории *SPT* можно упомянуть, что ее изложение носит весьма теоретизированный характер и, например, подразумевает необходимость получения достаточно точных оценок будущих состояний рынка. Зарождение теории *OPT* связывают с именами Ф.Блэка и М.Скоулза, а теории предпочтений — с именем Дж. Хиршлифера<sup>2</sup>.

Проблема взаимосвязи цены финансовых активов и информации, циркулирующей на рынке капитала, исследовалась с конца 50-х годов. Однако рубежом считается статья Ю.Фамы [*Fama*], в которой обсуждается выделение трех форм эффективности рынка капитала — сильной, умеренной и слабой. Последующие разработки в этой области в основном не затрагивали теоретических аспектов предложенной классификации, а лишь касались эмпирического ее подтверждения.

Во второй половине 50-х годов проводились интенсивные исследования по теории структуры капитала и цены источников фи-

<sup>1</sup> Некоторые идеи теории оценки рискованных активов были изложены в 1961 г. Джеком Трейнором в его неопубликованной работе «*Toward a Theory of the Market Value of Risky Assets*», однако в законченном виде модель *CAPM* была разработана Уильямом Шарпом и опубликована в 1964 г. в его статье [*Sharpe, 1964*]. Дальнейшее развитие эта проблематика получила в работах Линтнера [*Lintner, 1965*] и Моссина [*Mossin*].

<sup>2</sup> Основные аспекты теории ценообразования опционов приведены в любом стандартном учебнике по теории финансов; дискуссия о возможностях применения этой теории в качестве альтернативы *CAPM* рассмотрена в [*Black, Scholes*]. Основы теории предпочтений состояний в условиях неопределенности можно найти в [*Hirshliefer*]. Достаточно полное изложение этой теории приведено в книге Т.Коупленда и Дж.Уэстона [*Copeland, Weston*].

финансирования. Начало этим исследованиям было положено еще в 30-е годы работами Дж. Уильямса [Williams] и позднее продолжено в начале 50-х годов Д. Дюраном [Durand]. Тем не менее является общепризнанным, что основной вклад по данному разделу был сделан Ф. Модильяни и М. Миллером [Modigliani, Miller, 1958]. Поскольку их теория базировалась на ряде предпосылок, носящих ограничительный характер, дальнейшие исследования в этой области были посвящены изучению возможностей ослабления этих ограничений. Кроме того, исследовались возможности применения различных моделей, в частности CAPM, для расчета стоимости капитала различных источников.

Из всех упомянутых новаций два направления — *теория портфеля* и *теория структуры капитала* — представляют собой сердцевину науки и техники управления финансами крупной компании, поскольку позволяют ответить на два принципиально важных вопроса: откуда взять и куда вложить финансовые ресурсы. Вероятно, не случайно в 1958 г., когда была опубликована пионерная работа Модильяни и Миллера, рассматривается крупнейшими специалистами в области теории финансов Т.Е. Коуплендом и Дж.Ф. Уэстоном как рубежный, начиная с которого от прикладной микроэкономики отпочковалось самостоятельное направление, известное ныне как *современная теория финансов* [Copeland, Weston, p. III].

Именно в рамках современной теории финансов в дальнейшем сформировалась прикладная дисциплина *финансовый менеджмент* как наука, посвященная методологии и технике управления финансами крупной компании. Произошло это в основном путем естественного дополнения базовых разделов теории финансов аналитическими разделами бухгалтерского учета (анализ финансового состояния компании, анализ и управление дебиторской задолженностью и др.) и некоторым понятным аппаратом теории управления. Первые монографии по новой дисциплине, которые можно было использовать и как учебные пособия, появились в ведущих англоязычных странах в начале 60-х годов. Сейчас уже можно говорить о том, что финансовый менеджмент окончательно сформировался не только как самостоятельное научное направление и практическая деятельность, но и как учебная дисциплина.

Синтез теории управления, теории финансов и аналитического аппарата бухгалтерского учета в самостоятельное направление — «финансовый менеджмент» не только вполне объясним, но и не является чем-то абсолютно уникальным. Подобные метаморфозы, обусловленные усилением управленческих аспектов, смысл которого заключается в том, что, например, учет или анализ важны не только и не столько сами по себе, а лишь с позиции повышения эффективности управленческих решений, имеют место и в других разделах науки и практики. Одним из наиболее показательных примеров служит трансформация управленческого учета в рамках англо-американской модели бухгалтерского учета. Соответствующий круг вопросов обособлялся сначала как «Учет затрат» (*Cost Accounting*),

затем как «Управленческий учет» (*Management Accounting*), а в последнее время он все чаще трактуется как «Управление затратами» (*Cost Management*).

Содержательная часть этой дисциплины в принципе может быть определена по-разному. В частности, как это видно из предыдущих пояснений, один из подходов может быть таким. Управление финансами крупной компании осуществляется исходя из интересов ее владельцев. Нетрудно сформулировать совокупность целевых установок, ранжированных по приоритетности или упорядоченных в виде дерева целей, которые устанавливаются акционерами при создании компании. Как отмечалось выше, чаще всего при этом выделяется основная цель — максимизация цены фирмы путем наращивания ее капитализированной стоимости. Для достижения этой цели в рамках управления финансами компании должны приниматься решения по трем ключевым направлениям:

- инвестиционная политика;
- управление источниками средств (т.е. откуда брать средства и какова оптимальная структура источников финансирования);
- дивидендная политика.

В рамках первого направления определяется, куда следует вкладывать финансовые ресурсы для того, чтобы обеспечить достижение основной цели. Поскольку речь в этом случае идет о количественных характеристиках и сравнительном анализе инвестиционных проектов, которые, как ожидается, принесут определенный доход в будущем, любые оценки, во-первых, являются многовариантными, формируемыми в рамках имитационного моделирования, во-вторых, имеют вероятностную природу и, в-третьих, связаны с определенным риском. Содержание второго и третьего направлений видно из их названий, отметим также, что они жестко взаимосвязаны между собой, поскольку никакие решения по структуре источников не могут быть приняты без учета особенностей принятой дивидендной политики.

Приведенная логика выделения разделов финансового менеджмента может быть наглядно интерпретирована с помощью баланса компании, представляющего собой одну из наиболее полных и эффективных моделей описания ее имущественного и финансового положения: актив баланса показывает, во что инвестированы средства компании; пассив — каковы источники этих средств. Из рассмотрения баланса видно, что каждое из трех вышеописанных ключевых направлений может быть далее структурировано с той или иной степенью детализации. В частности, инвестиционная политика включает в себя не только управление финансовыми активами, но и основными средствами и оборотными активами, а также оценку инвестиционных проектов.

Управление финансами любого объекта подразумевает оценку производственных и финансовых направлений его деятельности в контексте окружающей среды, поиск и мобилизацию источников средств для обеспечения этой деятельности и финансовые расчеты со всеми

контрагентами, имеющими интерес к данному объекту (государство, владельцы, инвесторы, кредиторы и др.). Таким образом, финансовый менеджмент как научное направление и практическая деятельность включает в себя следующие разделы и темы:

**Раздел 1. Общие темы финансового менеджмента:**

финансовая деятельность компании в контексте окружающей среды;  
финансовые инструменты, институты и рынки;  
финансовые и коммерческие расчеты;  
риск и его оценка.

**Раздел 2. Общий финансовый анализ и планирование:**

оценка текущего финансового состояния компании;  
текущее и перспективное планирование финансово-хозяйственной деятельности;  
текущее управление финансами компании.

**Раздел 3. Управление активами:**

оценка инвестиционных проектов;  
управление оборотными активами.

**Раздел 4. Управление финансовыми инвестициями:**

оценка положения компании на рынке капитала;  
управление портфельными инвестициями.

**Раздел 5. Управление источниками средств:**

управление собственным капиталом;  
управление заемным капиталом;  
оценка стоимости и структуры капитала.

**Раздел 6. Структура капитала и дивидендная политика.**

**Раздел 7. Специальные темы финансового менеджмента:**

особенности управления финансами компании в случае изменения ее организационно-правовой формы;  
управление финансами в условиях банкротства;  
управление финансами в условиях изменения цен;  
особенности управления финансами некоммерческих организаций;  
международные аспекты финансового менеджмента.

Приведенный перечень разделов, равно как и их последовательность, дает лишь общее представление о содержательной части науки и практики финансового менеджмента и, безусловно, может быть изменен и еще более структурирован. В частности, управление оборотными активами с очевидностью включает в себя такие самостоятельные и жизненно важные для любой компании подразделы, как управление запасами, управление дебиторской задолженностью и управление денежными средствами. Несмотря на то, что в отношении последовательности изложения материалов указанных разделов единой точки зрения, безусловно, не существует, все они в той или иной степени полноты изложения материала представлены в любом классическом западном учебнике по финансовому менеджменту [Brigham,

*Gapenski; Brealey, Myers; Ross, Westerfield, Jaffe; Samuels, Wilkes, Brayshaw; Weston, Copeland*].

Мы сделали лишь краткий экскурс в историю становления современной теории финансов и финансового менеджмента в трактовке западных специалистов. Читателям, желающим получить более полную картину, можно рекомендовать замечательные работы Миллера [Miller, 1986] и Уэстона [Weston, 1966].

В дореволюционной России понятия финансового менеджмента как самостоятельной науки, естественно, не существовало. Тем не менее необходимо отметить, что два направления, входящие в базовую структуру этой науки в современном ее понимании — *финансовые вычисления и анализ баланса*, успешно развивались и в то время.

Финансовые вычисления появились с возникновением капитализма, но стали складываться в отдельную отрасль знаний лишь в XIX в. В то время они были известны как «коммерческие вычисления» или «коммерческая арифметика». Быстрый экономический рост ряда стран в конце XIX в. связывают в немалой степени с образцовой постановкой и поддержанной системой распространения коммерческих знаний. В частности, в Германии в те годы существовало 24 высших коммерческих училища, призванных культивировать эти знания.

Актуальность и важность коммерческого образования понимали, конечно, и государственные деятели России. Однако усилия, предпринимавшиеся правительством по развитию коммерческих знаний, были малорезультативны вплоть до середины XIX в., поскольку купеческое сословие в то время равнодушно относилось к коммерческому образованию. В конце 50-х годов ситуация начинает меняться и в крупных центрах стали открываться коммерческие училища, которых, однако, было явно недостаточно. И только в конце XIX в. процесс распространения коммерческих знаний ускорился, чему в немалой степени способствовал ряд действий, предпринятых российским правительством. В частности, высочайше утвержденным 15 апреля 1896 г. положением о коммерческих учебных заведениях заботы о распространении в России столь необходимого коммерческого образования перешли в ведение Министерства финансов, которое с этого же времени приняло все меры к возможно широкому осуществлению предназначенных задач. Появились новые коммерческие училища, торговые школы, классы, курсы. Страна, на три четверти безграмотная, со скудным бюджетом на народное просвещение, в течение десятилетнего периода (1896—1906 гг.) обогатилась более чем на 150 дорогостоящих коммерческих школ. Многие из них были созданы за счет частной инициативы, поскольку годовой бюджет такой школы составлял в среднем 50 тыс. руб., и лишь 1,5% его была доля государства. И это свидетельствует о том, что российские предприниматели также оценили перспективность нового направления.

Основу коммерческих наук составляла коммерческая арифметика как наука, примененная которой не только всегда сопровождает, но и



большей частью обуславливает каждый торговый акт, каждую финансовую операцию. Что же входило в курс коммерческой арифметики? С позиции сегодняшнего дня процедурная сторона новой науки кажется относительно несложной — она включала технику процентных вычислений (простой и сложный проценты), технику вексельных вычислений (дисконт и методы дисконтирования), технику вексельно-курсовых вычислений, технику вычислений по процентным бумагам и акциям, технику вычислений по финансовым операциям (кратко- и долгосрочные вклады и ссуды). Однако содержательная сторона коммерческой арифметики не потеряла актуальности и в наше время.

В силу исторически сложившегося выбора в направлении строительства централизованно планируемой социалистической экономики коммерческая арифметика в России, в частности на уровне предприятий, не получила должного развития в послереволюционный период. Напротив, в странах с ориентацией на рыночную экономику по мере становления рынка капиталов коммерческая арифметика вошла составной частью в самостоятельное направление в науке и практике, известное ныне как «финансовый менеджмент» или «управление финансами».

Развитие теории и практики финансовых и коммерческих вычислений в дореволюционной России связано прежде всего с трудами замечательного русского математика, финансиста и бухгалтера Н.С.Луиского, плодотворно работавшего в области теории и практики коммерческих и финансовых вычислений в конце XIX — первой четверти XX вв. Его по праву можно считать одним из родоначальников финансового менеджмента в России. Как утверждал Луиский, финансовая математика изначально существовала под именем «политической арифметики»; этот термин был введен в обиход знаменитым английским экономистом, родоначальником классической буржуазной политической экономии Уильямом Петти (1623—1687)<sup>1</sup>. Луиский значительно обогатил и систематизировал это направление; ему принадлежит и одно из примечательных определений финансовой математики: «Высшие финансовые вычисления — отрасль прикладной математики, посвященная исследованию доступных математическому анализу вопросов финансовой науки, статистики и политической экономии» [Луиский, 1912, с.3]. Следует отметить, что хотя в те годы в России в области коммерческих, или финансовых, вычислений работал целый ряд ученых, публиковавших монографии и учебные пособия по данной тематике, например И.З.Бревдо, Р.Я.Вейцман, П.М.Гончаров, И.И.Кауфман, Б.Ф.Малешевский, К.Светлов и другие, именно труды Луиского являлись наиболее завершенными и полными.

<sup>1</sup> Одно из основных экономических сочинений У.Петти — «Политическая арифметика» — написано им в 1676 г., но не было опубликовано из-за сложностей политических отношений между Англией и Францией. Изначально книга распространялась в рукописях, а в 1683 г. она была опубликована анонимно без ведома Петти и под другим заглавием. Полностью «Политическая арифметика» под именем автора была опубликована уже после его смерти сыном Петти лордом Шелберном [Petty].

Второе направление — анализ баланса — в России, как и в некоторых странах Европы, развивалось в рамках *балансоведения*, т.е. науки о балансе, зародившейся в конце XIX в. главным образом благодаря усилиям ученых германоязычных стран. В России ее расцвет приходится на первую половину XX в. [Соколов, 1996, с. 492—493]. Здесь прежде всего следует отметить А.К. Рощаховского (1910 г.), которого можно считать первым русским бухгалтером, по-настоящему оценившим роль экономического анализа и его взаимосвязь с бухгалтерским учетом. В 20-е годы теория балансоведения и, в частности, методологические основы построения и анализа баланса была окончательно сформулирована в трудах А.П. Рудаковского, Н.А. Блатова, И.Р. Николаева и др.

По мере строительства планового социалистического хозяйства в СССР анализ баланса и финансовые вычисления сравнительно быстро были трансформированы в анализ хозяйственной деятельности. Произошло это путем естественного (в рамках социалистической экономики) приращивания роли коммерческих вычислений, усиления контрольной функции, доминирования анализа отклонений фактических значений показателей от плановых, снижения значимости баланса как инструмента управления финансами предприятия. Анализ все более и более отделялся от бухгалтерского учета, его финансовая природа выхолащивалась; он превращался в технико-экономический анализ (анализ показателей производства, реализации, труда и заработной платы и др.), которым не занимался по-настоящему никто: ни бухгалтеры — не входил в сферу деятельности, да и не представлял профессионального интереса; ни менеджеры — не было времени. Суть такого анализа состояла в реализации схемы «план—факт», а собственно анализ по существу был заменен контролем. Такой анализ был ретроспективным по своей природе, а следовательно, мало полезным (недаром американцы называют его «посмертным»).

Процесс трансформирования анализа баланса в анализ хозяйственной деятельности приходится на 30-е годы — период, когда общее методологическое и методическое руководство бухгалтерским учетом, контролем и анализом хозяйственной деятельности было возложено на Народный комиссариат финансов. К началу 40-х годов появляются первые книги по анализу хозяйственной деятельности предприятия (С.К. Татур, Д.П. Аидрианов, М.Ф. Дьячков, М.И. Бакаев и др.). В начале 70-х годов появляются первые книги по теории анализа хозяйственной деятельности (М.И. Бакаев, А.Д. Шеремет, И.И. Каракоз, Н.В. Дембинский и др.). В последние годы эти же книги выходят уже под титулом «Теория экономического анализа».

Необходимо отметить, что термины «теория экономического анализа» и «экономический анализ» в российской научной и учебной литературе существенно отличаются по смысловой нагрузке от аналогичных терминов, применяемых на Западе. В частности, если познакомиться с содержанием соответствующих монографий одного из авторитетнейших западных классиков в области экономического анализа, «вундеркинда американской экономической науки» Пола Саму-

эльсона<sup>1</sup>, можно видеть, что «экономический анализ» в его трактовке представляет собой синоним термина «современная экономическая теория» (другие синонимы: общэкономическая теория, политическая экономия)<sup>2</sup>. В последнее время эта теория обычно подразделяется на два относительно самостоятельных, но взаимосвязанных раздела — макроэкономику и микроэкономику. Математико-аналитический аппарат этой науки предназначен для построения и исследования моделей, описывающих такие категории, как потребление, спрос, полезность, деньги, капитал, инфляция и др. Заинтересованному читателю можно порекомендовать также монографию Ингрнд Рима, в которой подробно изложена история развития экономического анализа в общепринятой на Западе трактовке этой науки [*Rima*], и, конечно, *magnum opus* Йозефа Шумпетера, справедливо квалифицируемый многими учеными как наиболее полный и завершённый курс экономического анализа [*Schumpeter*]<sup>3</sup>.

В отечественной науке под теорией экономического анализа в последние тридцать лет понимают гораздо более узкое и в некотором смысле приземлённое направление, связанное с изложением методов и техники аналитических расчетов на уровне небольшой коммерческой организации и, как правило, в ретроспективном аспекте. Вряд ли такой подход, в основе которого лежат методы факторного анализа, применяемые в ретроспективе, оправдан как в теоретическом, так и в практическом аспектах.

Приоритетность анализа, в основе которого лежит фиансовая модель предприятия, перед анализом хозяйственной деятельности в устаревшей его трактовке признается уже многими специалистами; не случайно в последние годы на отечественном книжном рынке появились монографии и учебные пособия с титулом «Финансовый анализ». В связи с упоминанием о соотношении и взаимосвязи аналитических дисциплин для подготовки специалистов экономических направлений следует отметить, что единого подхода к пониманию сути и содержания дис-

<sup>1</sup> См., например, [*Samuelson*]; за эту книгу, считающуюся одним из наиболее примечательных произведений экономической мысли XX в., автор был награжден престижной премией Дэвида А. Уэллса в Гарвардском университете [Селигмен, с.273]. Отметим, кстати, что в те годы еще не присуждалась Нобелевская премия по экономике; решение об учреждении памятной премии Альфреда Нобеля в области экономических наук было принято Шведским национальным банком в 1968 г. в связи с 300-летием существования, а первыми лауреатами премии в 1969 г. стали экономисты-математики Ян Тинберген и Рагнар Фриш. В 1970 г. Самуэльсон был награжден Нобелевской премией за вклад в повышение уровня научного анализа в экономических науках.

<sup>2</sup> В последние годы в связи с переводом на русский язык англоязычной литературы по экономической теории можно встретиться с еще одним синонимом названия этой науки — «экономикс» (см., например, [Макконнелл, Брю]). Введение данного термина никак нельзя считать оправданным; аргументированную критику можно найти в работе В.М.Гальперина «Экономикс, сиречь наука экономическая» [Экономическая школа, 1992, с. 15—23].

<sup>3</sup> Фундаментальный труд «История экономического анализа» был опубликован уже после смерти Шумпетера (1883—1950); вероятно, автор так и не успел закончить исследование, работа над которым продолжалась несколько десятилетий.

циплины «Финансовый анализ» нет ни в России, ни на Западе. В нашей стране к настоящему времени сложились два основных подхода. Согласно первому «Финансовый анализ» понимается в широком аспекте и охватывает все разделы аналитической работы, связанные с управлением финансами хозяйствующего субъекта в контексте окружающей среды, включая и рынок капитала [Ковалев, 1997а]. Вторым подходом ограничивается сфера его охвата анализом бухгалтерской отчетности [Ефимова; Шеремет, Сайфулин, 1995]. Сразу же отметим, что сужение финансового анализа до анализа отчетности вряд ли правомерно; в этом смысле западный подход представляется достаточно логичным, оправданным и перспективным — анализ отчетности является лишь одним из разделов финансового менеджмента.

В экономически развитых странах помимо упомянутой выше широкой трактовки содержательной части финансового анализа (см., например, [Bowlin, Martin, Scott; Harrington, Wilson]) существует и другой подход, ограничивающий сферу его действия анализом на рынке капитала [Rees]. Согласно этому подходу финансовый менеджер — это специалист по управлению финансами крупной компании; финансовый аналитик — в определенной степени более узкий специалист, сфера действий которого — финансовые рынки. Хотя известны и другие, более узкие и специфизированные трактовки термина «финансовый аналитик», в частности специалист по управлению портфелем ценных бумаг (см., например [Шарп, Александер, Бэйли, с.790]), все они по сути являются разновидностью второго подхода, который, по-видимому, и может считаться доминирующим в западной науке и практике.

Итак, что касается финансового менеджмента в том смысле, как он понимается в экономически развитых странах, то это направление не могло сформироваться в социалистической экономике ввиду многих причин, в частности из-за отсутствия рынка ценных бумаг и финансовой самостоятельности предприятий в полном смысле этого слова. Отдельные его элементы читались в курсах «Финансы», «Финансы предприятий» и т.п.

Осуществляемые с 90-х годов в рамках перевода экономики на рыночные рельсы инновации, в частности кардинальное изменение банковской системы, внедрение новых форм собственности, трансформация бухгалтерского учета и т.п., вновь сделали актуальным управление финансовыми ресурсами субъекта хозяйствования как основным и приоритетным видом ресурсов. Это и понятно, поскольку, имея финансирование, можно приобрести при необходимости любые другие ресурсы в требуемой или желаемой их комбинации.

Краткий экскурс в историю развития финансового менеджмента в России, современное состояние и тенденции изменений как в мировой, так и в российской экономике позволяют сделать вывод о том, что это направление имеет не только определенные традиции, но и хорошие перспективы в будущем.

#### 1.4. ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ

В основе экономики рыночного типа лежат трехэлементная система ее финансирования: прямое инвестирование через механизмы рынка капитала, банковское кредитование и бюджетное финансирование. В годы Советской власти, т.е. в условиях плановой экономики, имела место абсолютная доминанта последнего элемента этой системы; что касается других ее частей, то первый элемент отсутствовал полностью, роль второго была крайне ограничена. В последние годы эти перекосы постепенно устраняются. В частности, в силу ряда объективных и субъективных факторов снижается роль бюджетного финансирования; в 1992—1995 гг. были предприняты существенные усилия по мобилизации средств на развитие банковской системы; в ближайшем будущем приоритетное внимание, безусловно, будет уделяться развитию отечественного рынка капитала. Рассмотрим сущность и виды рынков капитала, являющихся основой функционирования реальной рыночной экономики.

Деятельность большинства компаний, особенно крупных, тесным образом связана с финансовым рынком, представляющим собой организованную или неформальную систему торговли финансовыми активами и инструментами. На этом рынке происходит обмен деньгами и их эквивалентами, предоставление кредита и мобилизация капитала. Основную роль здесь играют финансовые институты, направляющие потоки денежных средств от собственников к заемщикам. Как и любой рынок, финансовый рынок предназначен для установления непосредственных контактов между покупателями и продавцами финансовых ресурсов. Принято выделять несколько основных видов финансовых рынков; одна из возможных классификаций приведена на рис. 1.8.

*Валютный рынок (foreign exchange market)* представляет собой рынок, на котором совершаются валютные сделки. Основой этого рынка являются банки и другие кредитно-финансовые учреждения.

*Рынок денежных средств (money market)* представляет собой рынок, на котором обращаются активы со сроками погашения не более года.

*Рынок золота (gold market)* — это рынок, на котором совершаются наличные, оптовые и другие сделки с золотом, в том числе со стандартными золотыми слитками. Основной объем операций с физическим золотом осуществляется между банками и специализированными фирмами; фьючерсная и опционная торговля золотом сконцентрирована на срочных биржах.

*Рынок капитала (capital market)* представляет собой рынок, на котором аккумулируются и обращаются долгосрочные капиталы и долговые обязательства. Является основным видом финансового рынка в условиях рыночной экономики, с помощью которого компании изыскивают источники финансирования своей деятельности. В наиболее общем виде схема движения денежных потоков, связывающих фирму и рынок капитала, представлена на рис. 1.9.

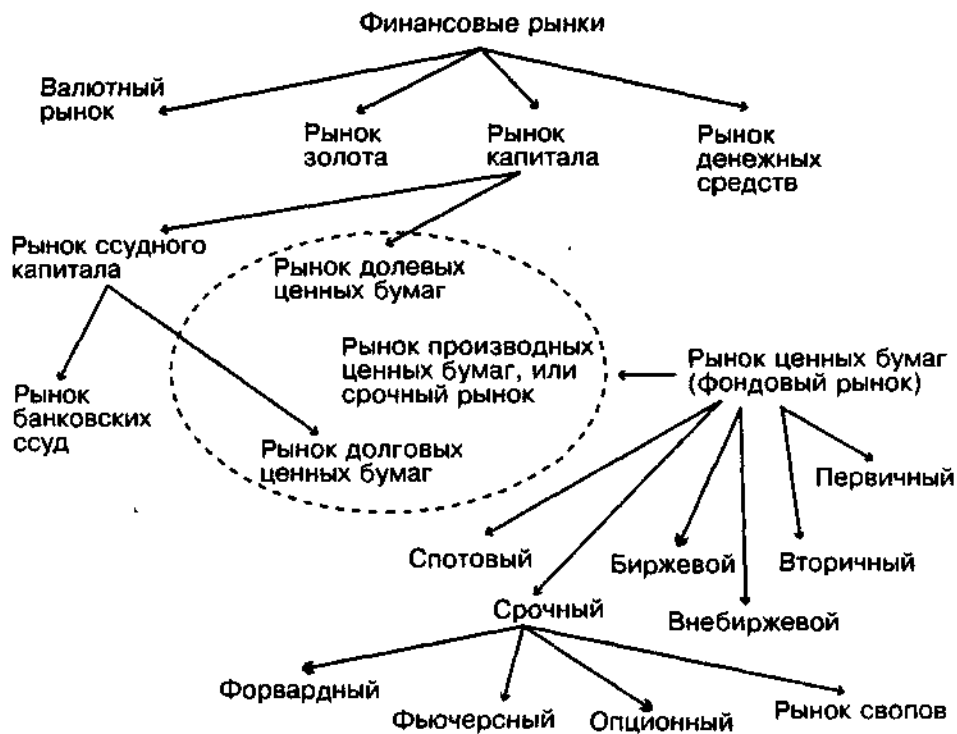


Рис. 1.8. Классификация финансовых рынков

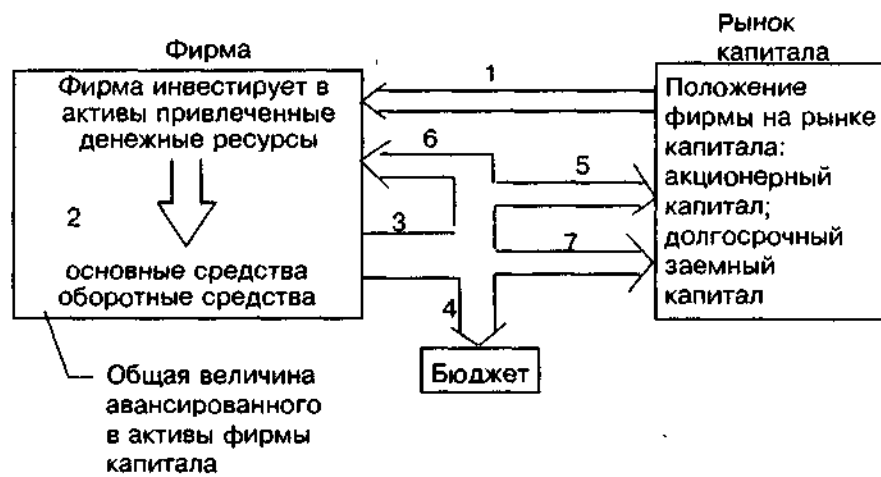


Рис. 1.9. Денежные потоки, связывающие фирму и рынок капитала

Логика приведенных на рис. 1.9 денежных потоков заключается в следующем:

- 1 — начало работы: размещение на рынке ценных бумаг и привлечение средств инвесторов;
- 2 — инвестирование полученных финансовых ресурсов в основные средства и оборотные активы;
- 3 — генерирование денежного потока как результата успешной деятельности;
- 4 — уплата предусмотренных законом налогов и других отчислений;
- 5 — выплата инвесторам и кредиторам части оставшейся прибыли;
- 6 — реинвестирование в активы фирмы части прибыли;
- 7 — направление на рынок капитала части прибыли в виде финансовых инвестиций.

Приведенная схема относится к акционерным обществам открытого типа, предприятия других форм собственности также могут взаимодействовать с рынками капитала, выступая на них в роли инвесторов.

Рынок капитала иногда подразделяется на рынок ценных бумаг и рынок ссудного капитала. Рынок ценных бумаг, в свою очередь, подразделяется на первичный и вторичный, биржевой и внебиржевой, срочный и спотовый.

Первичный рынок ценных бумаг (*primary market*) представляет собой рынок, обслуживающий выпуск (эмиссию) и первичное размещение ценных бумаг. Именно на этом рынке компании получают необходимые финансовые ресурсы путем продаж своих ценных бумаг.

Вторичный рынок (*secondary market*) предназначен для обращения ранее выпущенных ценных бумаг. На вторичном рынке компании не получают финансовых ресурсов непосредственно, однако этот рынок является исключительно важным, поскольку дает возможность инвесторам при необходимости получить обратно денежные средства, вложенные в ценные бумаги, а также получить доход от операций с ними. Возможность перепродажи ценных бумаг основана на том, что первоначальный инвестор свободен в своем праве владеть и распоряжаться ценными бумагами и может перепродать их другому инвестору. Существование вторичного рынка стимулирует деятельность первичного рынка.

*Биржевой рынок* представляет собой рынок ценных бумаг, осуществляемый фондовыми биржами. Порядок участия в торгах для эмитентов, инвесторов и посредников определяется биржами. Внебиржевой рынок предназначен для обращения ценных бумаг, не получивших допуска на фондовые биржи.

На биржевом рынке обращаются ценные бумаги, прошедшие листинг, т.е. получившие допуск к официальной торговле на бирже. Поскольку условия получения биржевой котировки устанавливаются биржей и могут быть достаточно сложными для некоторых эмитентов, существует *внебиржевой рынок (over-the-counter stock market)*, на котором обращаются ценные бумаги, не котируемые на фондовых бир-

жах. Внебиржевой рынок может быть довольно объемным. Так, в США рыночная цена акций, продаваемых на внебиржевом рынке, составляет около 25% рыночной цены акций, обращающихся на крупнейшей в США Нью-Йоркской фондовой бирже; в Великобритании функционирует свыше сорока внебиржевых рынков, на которых продаются ценные бумаги более 150 компаний. В США на внебиржевом рынке продаются: а) большинство облигаций американских компаний; б) большинство облигаций государственных и местных органов управления; в) ценные бумаги «открытых» инвестиционных трастов (компаний, которые могут постоянно выпускать в обращение дополнительные акции); г) новые выпуски ценных бумаг; д) крупные блоки ценных бумаг при их повторном размещении.

На *спотовом рынке (spot market)* обмен активов на денежные средства осуществляется непосредственно во время сделки; на срочном рынке осуществляется торговля срочными контрактами, предусматривающими поставку базисных активов в будущем. Срочный рынок в зависимости от вида торгуемых на нем финансовых инструментов, в свою очередь, подразделяется на несколько сегментов: форвардный, фьючерсный, опционный рынки и рынок свопов.

Следует отметить, что для финансового менеджера наибольший интерес представляют рынки ценных бумаг, поскольку, во-первых, здесь совершаются основные сделки с ценными бумагами компаний, во-вторых, именно положение ценных бумаг данной компании на этом рынке служит индикатором оценки успешности ее деятельности со стороны инвесторов и, в-третьих, рынок ценных бумаг является основным источником дополнительного финансирования деятельности компании.

Становление отечественного рынка ценных бумаг в начале 90-х годов сопровождалось действием ряда факторов, обобщенных, в частности, в Указе Президента «Об утверждении концепции развития рынка ценных бумаг в Российской Федерации» от 1 июля 1996 г. № 1008:

- масштабная чековая приватизация, в период которой приватизационные чеки (ваучеры) были наиболее массовыми видами ценных бумаг;
- развитие практики финансирования дефицитов федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации за счет выпуска ценных бумаг;
- реструктуризация внутреннего валютного долга на основе выпуска ценных бумаг;
- кризис неплатежей и появление в связи с дефицитом денежных средств специфических финансовых инструментов — казначейских обязательств, налоговых освобождений, векселей;
- появление огромного числа суррогатов ценных бумаг, эмиссия которых осуществлялась нелегализованными финансовыми компаниями (финансовые пирамиды);
- постепенное открытие доступа эмитируемым в России ценным бумагам на международные рынки капитала.



Одной из характерных особенностей российского рынка ценных бумаг является его дробление на региональные замкнутые анклавные. По данным Федерации фондовых бирж России (ФФБР) более 90% видов ценных бумаг, по которым совершались биржевые сделки, в июне 1994 г. котировались только на одной бирже; более 97% — на двух. Последующие годы не внесли сколько-нибудь существенного перелома в сложившейся ситуации. Межрегионального перемещения ценных бумаг практически нет, т.е. они являются продуктом местных эмиссий и не выходят за пределы своих регионов. Основным сегментом рынка ценных бумаг стали государственные краткосрочные обязательства.

Развитие отечественного рынка ценных бумаг связано с решением многих проблем. Одной из наиболее важных является достаточно слабая регламентированность рынка. Так, в течение достаточно длительного времени отдельные фирмы работали на фондовом рынке без лицензий, необходимых для работы с ценными бумагами и операций по привлечению средств населения. Эмиссия нередко проводилась в размерах, не согласованных с Министерством финансов, что приводило к появлению на рынке ничем не обеспеченных суррогатов ценных бумаг. Повсеместно процветала запрещенная указом Президента России реклама будущих доходов, при этом большинство фирм практиковало самокотировку своих акций. Процедура регистрации акционеров в реестре не соблюдалась, бухгалтерский учет нередко велся с большими нарушениями. Эти и другие недостатки отечественного рынка приводили к существенной девальвации идеи фондового рынка как одного из наиболее эффективных механизмов перелива капитала из одной сферы экономики в другую.

### 1.5. ПРИНЦИПЫ И СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

Функционирование рынка капитала особенно на стадии его становления в значительной степени зависит от позиции и роли государства, иными словами, от его политики в данной сфере экономики. Эта роль многогранна. Во-первых, государство определяет концепцию, принципы и систему регулирования рынка и поддерживает ее функционирование. Во-вторых, государство оказывает непосредственное воздействие на качественные и количественные характеристики рынка, поскольку является, с одной стороны, крупнейшим заемщиком средств посредством эмиссии государственных обязательств и, с другой стороны, крупнейшим держателем корпоративных ценных бумаг отечественных предприятий.

Согласно упомянутому выше Указу Президента № 1008 к важнейшим принципам государственной политики на рынке ценных бумаг относятся:

- принцип государственного регулирования, предусматривающий, в частности, защиту прав и интересов граждан, лицензирование всех видов профессиональной деятельности на рынке и др.;

- принцип минимального государственного вмешательства и максимального саморегулирования деятельности субъектов рынка;
- принцип равных возможностей путем поощрения конкуренции, контроля за ее уровнем, отказа от создания преференций для отдельных участников, выравнивания стартовых возможностей различных групп участников рынка и др.;
- принцип преемственности государственной политики, означающий ее последовательность и приверженность складывающейся модели рынка;
- принцип ориентации на мировой опыт и учета тенденции глобализации финансовых рынков.

Государственное регулирование рынка ценных бумаг осуществляется путем установления обязательных требований к деятельности субъектов рынка, условий эмиссии, регистрации выпусков эмиссионных ценных бумаг, создания системы защиты прав держателей ценных бумаг и др. В этом процессе участвуют различные структуры. Приведем краткое описание их функций.

1. В Государственной Думе создан ряд комитетов, ответственных за разработку законопроектов в области рынка ценных бумаг. В их числе:

- Комитет по собственности, приватизации и хозяйственной деятельности (законопроекты об акционерных обществах, о трасте и др.);
- Подкомитет по законодательству о финансовых институтах, фондовом рынке и страховании (законопроекты о ценных бумагах и фондовом рынке);
- Подкомитет по банкам (законопроекты о банках и банковской деятельности, регламентирующие операции банков с ценными бумагами).

В работе комитетов Думы принимают участие и некоторые общественные организации; в частности, при Подкомитете по банкам создан Экспертный совет, в состав которого входят авторитетные специалисты — представители различных государственных органов, инвестиционных институтов, бирж, прессы.

2. Правительство РФ осуществляет общее руководство развитием и функционированием рынка ценных бумаг с помощью федеральных органов исполнительной власти, а также участвует в подготовке законопроектов.

3. Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг (ее предшественники: Комиссия по ценным бумагам и фондовым биржам при Президенте Российской Федерации, действовавшая до ноября 1994 г. и преобразованная затем в Федеральную комиссию по ценным бумагам и фондовому рынку при Правительстве Российской Федерации), созданная в соответствии с Федеральным законом «О рынке ценных бумаг», является основным органом исполнительной власти по проведению государственной политики в области рынка ценных бумаг. Комиссия имеет, в частности, следующие полномочия:

- разработка основных направлений развития рынка ценных бумаг;

- утверждение стандартов эмиссии ценных бумаг, проспектов эмиссии ценных бумаг эмитентов и порядка осуществления регистрации эмиссии и проспектов эмиссии ценных бумаг;

- установление обязательных требований и иных условий допуска ценных бумаг к их публичному размещению и обращению, котированию и листингу;

- государственная регистрация фондовых бирж (фондовых отделов товарных бирж), их объединений и ассоциаций, а также лицензирование их деятельности;

- обеспечение создания единого информационного пространства на фондовом и финансовом рынке Российской Федерации.

4. Министерство финансов РФ является основным исполнительным органом, регулирующим фондовый рынок. В его компетенцию входят: регламентирование правил совершения операций с ценными бумагами; регулирование учета и отчетности; лицензирование финансовых брокеров, инвестиционных консультантов, фондовых бирж и фондовых отделов товарных бирж; регистрация выпусков ценных бумаг; ведение Единого государственного реестра зарегистрированных в РФ ценных бумаг; контроль приобретения крупных пакетов акций и др.

5. Центральный банк РФ устанавливает для банков правила совершения операций на фондовом рынке, в том числе: лицензирование, регулирование и контроль операций банков с ценными бумагами; регистрация выпусков ценных бумаг банков и ведение их реестра; регулирование учета и отчетности в банках; аттестация специалистов банков на право ведения операций с ценными бумагами и др.

6. Российский фонд федерального имущества занимается продажей акций в процессе приватизации, управляет портфелем акций, находящихся в собственности государства, а также имеет право выполнять методические и регулирующие функции в отношении подобных операций.

7. Госкомимущество РФ совместно с другими органами регулирует порядок создания депозитариев, порядок применения доверительной собственности (траста), создание холдинговых компаний, а также контролирует деятельность чековых инвестиционных фондов.

8. Антимонопольный комитет РФ согласовывает: а) крупнейшие выпуски ценных бумаг; б) приобретение 35% и более акций одного эмитента или акций, обеспечивающих более 50% голосов акционеров; в) создание холдинговых компаний при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества и др. Кроме того, Комитет контролирует рекламную деятельность в области ценных бумаг, а также регулирует обращение товарных фьючерсных и опционных контрактов посредством создания при Комитете Комиссии по товарным биржам.

9. Министерство экономики РФ участвует в разработке политики формирования рынка ценных бумаг, подготовке соответствующих законопроектных, занимается экспертизой создания промышленно-финансовых групп.

10. В той или иной степени в регулировании рынка ценных бумаг участвует и ряд других государственных органов, отвечающих за некоторые специфические вопросы. Так, Государственная налоговая служба совместно с Министерством финансов регулирует порядок налогообложения операций с ценными бумагами, Государственный таможенный комитет регулирует ввоз и вывоз ценных бумаг из страны.

Общее количество нормативных документов по вопросам регулирования рынка ценных бумаг, изданных в России в последние годы, исключительно велико; только в 1990—1994 гг. было выпущено несколько сотен наименований регулятивов, в той или иной степени регламентирующих фондовый рынок [Миркин, с.443]. Несмотря на обилие нормативных актов, многие специалисты постоянно отмечали их несогласованность, а также пробелы в регулировании отдельных элементов рынка: расплывчатость понятия ценной бумаги, неразработанность мер ответственности за невыполнение нормативных актов, отсутствие системы защиты инвесторов от банкротства инвестиционных институтов, отсутствие перечня запрещенных сделок, отсутствие регулирования обращения суррогатов ценных бумаг и др. Многие из этих проблем в значительной степени были сняты после опубликования Федерального закона «О рынке ценных бумаг».

#### 1.6. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТИТУТЫ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Участниками рынка ценных бумаг являются:

- эмитенты ценных бумаг — хозяйствующие субъекты, стремящиеся получить дополнительные источники финансирования, а также органы исполнительной власти и органы местного самоуправления, выпускающие займы для покрытия части государственных и муниципальных расходов; они несут полную ответственность по обязательствам перед владельцами ценных бумаг;
- владельцы ценных бумаг — лица, которым эти бумаги принадлежат на праве собственности или ином вещном праве; это физические и юридические лица, имеющие временно свободные денежные средства и желающие инвестировать их для получения дополнительных доходов (различают институциональных инвесторов — страховые компании, пенсионные фонды, заемно-сберегательные фонды и другие, и прочих инвесторов — население, предприятия и организации); инвесторы приобретают ценные бумаги от своего имени и за свой счет;
- профессиональные участники рынка ценных бумаг — юридические лица (в том числе кредитные организации) и граждане (физические лица), зарегистрированные в качестве предпринимателей, которые осуществляют виды деятельности, указанные в гл.2 Федерального закона «О рынке ценных бумаг». К числу профессиональных участников относятся также инвестиционные фонды, деятельность которых регламентируется Указом Президента «О мерах по организации рынка ценных бумаг в процессе приватизации государственных и муниципальных предприятий» от 7 октября 1992 г. № 1186.

Предпринимательская деятельность на рынке ценных бумаг включает следующие ее виды:

- брокерская деятельность, в качестве которой признается совершение гражданско-правовых сделок с ценными бумагами поверенными или комиссионерами, действующими на основании договора поручения или комиссии, а также доверенности на совершение таких сделок при отсутствии в договоре указаний на полномочия поверенного или комиссионера; профессиональный участник в этом случае именуется брокером;

- дилерская деятельность — совершение сделок купли-продажи ценных бумаг от своего имени и за свой счет путем публичного объявления цен покупки и/или продажи определенных ценных бумаг с обязательством их покупки и/или продажи по ценам, объявленным лицом, осуществляющим такую деятельность; профессиональный участник в этом случае именуется дилером; в качестве дилера может выступать только юридическое лицо, являющееся коммерческой организацией;

- деятельность по управлению ценными бумагами — осуществление юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем от своего имени за вознаграждение в течение определенного срока доверительного управления финансовыми активами, переданными ему во владение и принадлежащими другому лицу в интересах этого лица или указанных им третьих лиц; к таким активам относятся: ценные бумаги, денежные средства, предназначенные для инвестирования в ценные бумаги, денежные средства и ценные бумаги, получаемые в процессе доверительного управления; профессиональный участник в этом случае именуется управляющим;

- клиринговая деятельность — деятельность по определению взаимных обязательств (сбор, сверка, корректировка информации по сделкам с ценными бумагами и подготовка бухгалтерских документов по ним), их зачету при поставках ценных бумаг и расчетам по ним;

- депозитарная деятельность — оказание услуг по хранению сертификатов ценных бумаг и/или учету и переходу прав на ценные бумаги; эти услуги могут оказываться только юридическим лицом, которое именуется в данном случае депозитарием;

- деятельность по ведению реестра владельцев ценных бумаг — деятельность, подразумевающая сбор, фиксацию, обработку, хранение и предоставление данных, составляющих систему ведения реестра владельцев ценных бумаг; эти услуги могут оказываться только юридическим лицом, которое именуется в данном случае держателем реестра (регистратором); ведение реестра не допускает совмещения этой деятельности с другими видами профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг; ведение реестра может осуществлять эмитент, однако если число владельцев превышает 500, держателем реестра должна быть независимая специализированная организация, являющаяся профессиональным участником рынка ценных бумаг; к середине 1997 г. в стране насчитывалось около 200 регистраторов;

- деятельность по организации торговли на рынке ценных бумаг — предоставление услуг, способствующих заключению гражданско-правовых сделок с ценными бумагами между участниками рынка.

### 1.6.1. ФОНДОВАЯ БИРЖА

Организация взаимодействия между участниками рынка ценных бумаг, т.е. его функционирование, осуществляется с помощью фондовых бирж, занимающих ключевое место в системе инфраструктурных организаций рынка. Фондовая биржа является основным организованным финансовым рынком, т.е. местом, где осуществляются операции с ценными бумагами, а процесс ценообразования происходит стихийно. В настоящее время в мире насчитывается около 150 фондовых бирж. Наиболее крупные из них — Токийская, Нью-Йоркская, Лондонская.

Начало биржевого дела связывают с деятельностью так называемых вексельных ярмарок, проходивших в крупных западноевропейских городах в XIII—XV вв.; в XVII в. была создана старейшая фондовая биржа мира — Амстердамская. В России купеческие собрания с биржевым характером происходили еще в эпоху Великого Новгорода, однако первая регулярная биржа, созданная по типу Амстердамской, появилась в С.-Петербурге лишь в 1703 г. Она была единственной в России почти в течение столетия — следующая биржа открылась в Одессе в 1796 г., далее последовали Варшавская (1816 г.) и Московская (1837 г.). К 1917 г. в России функционировало несколько десятков бирж.

Биржевое движение в постсоветской России началось в 1990 г. За это время число фондовых бирж быстро увеличивалось и к середине 1994 г. достигло семидесяти. В дальнейшем их число стало постепенно сокращаться и к середине 1997 г. в стране действовало около 20 бирж. Тем не менее по сравнению с экономически развитыми странами эта цифра все еще достаточно велика. Так, Великобритания имеет шесть бирж, США и Франция — по семь, Германия и Япония — по восемь. Если исходить из логики централизации биржевого дела, то в ближайшие годы количество российских бирж должно сократиться до 8—10. Незрелость фондового рынка отражается и на объеме операций с ценными бумагами. На крупнейших мировых биржах среднемесячный объем операций может достигать 500 млн. долл., на крупнейших отечественных биржах — на 2—3 порядка меньше.

В мировой практике различают два основных вида бирж:

- замкнутая биржа, в торгах на которой могут принимать участие лишь члены биржи;
- биржа со свободным доступом посетителей.

Российским законодательством предусмотрено существование только замкнутых бирж, при этом сдача брокерских мест в аренду не членам фондовой биржи не допускается.

Фондовая биржа вправе устанавливать минимальные обязательные требования к инвестиционным институтам, необходимые для вступ-

ления в члены биржи, а также квалификационные требования к представителям членов на биржевых торгах.

В международной практике биржевого дела является обычным, когда биржи предъявляют также ряд требований, порой весьма жестких, к компаниям, желающим быть зарегистрированными на бирже. Эти требования носят специфический характер. В качестве примера можно привести Нью-Йоркскую фондовую биржу, выдвигающую пять необходимых требований:

а) налогооблагаемая годовая прибыль в большинстве предшествующих лет должна быть не менее 2,5 млн долл., а в последние два года — по 2,0 млн долл. либо суммарная прибыль за последние три года составляла бы не менее 6,5 млн долл.;

б) материальные активы (в оценке нетто) должны быть не менее 18 млн долл.;

в) рыночная цена акций должна составлять не менее 18 млн долл.;

г) среди акционеров должно быть распространено не менее чем 1,1 млн акций;

д) не менее 2000 акционеров должны владеть 100 акциями и более каждый.

Согласно российскому законодательству фондовой биржей признается только организатор торговли на рынке ценных бумаг, не совмещающий деятельность по организации торговли с иными видами деятельности за исключением депозитарной и клиринговой. Как и в западной практике, в нашей стране также предусмотрено, что фондовая биржа самостоятельно устанавливает процедуру включения в список ценных бумаг, допущенных к обращению на бирже, процедуры листинга и делистинга.

Согласно постановлению Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг (ФКЦБ) фондовая биржа должна существовать в виде некоммерческого партнерства с числом членов (которыми могут быть лишь профессиональные участники рынка ценных бумаг) не менее двадцати. Объем собственного капитала биржи должен составлять не менее 600 тыс. ЭКЮ, т.е. почти 700 тыс. долл.

Финансирование деятельности фондовой биржи может осуществляться за счет продажи собственных акций, дающих право вступить в ее члены; регулярных (как правило, ежегодных) членских взносов членов фондовой биржи; биржевых сборов со сделок, осуществляемых на бирже; иных доходов. Являясь некоммерческой организацией, биржа не преследует цели получения собственной прибыли. Она предоставляет своим участникам помещение для операций с ценными бумагами, оказывает расчетные и информационные услуги, получая за это комиссионные. Таким образом, ее работа основана на принципах самокупаемости, причем члены биржи не получают доходов от ее деятельности.

Исключительным предметом деятельности биржи является обеспечение необходимых условий нормального обращения ценных бумаг, определение их рыночной цены и надлежащее распространение информации о них. Ее основными функциями являются: орга-

низация операций по продаже и покупке ценных бумаг, перераспределение финансовых ресурсов, предоставление эмитентам ценных бумаг дополнительных финансовых ресурсов, предоставление сберегателям возможности сохранения и выгодного использования накопленных ими денежных средств, информационное обеспечение агентов биржевого рынка, выявление рыночной стоимости ценных бумаг и др.

Фондовая биржа не вправе заниматься деятельностью в качестве инвестиционного института, а также выпускать ценные бумаги за исключением собственных акций. Обязательным условием деятельности биржи является наличие соответствующей лицензии.

С 1997 г. проводится работа по упорядочению функционирования и лицензированию российских бирж. Так, лицензия №1 на право деятельности в качестве фондовой биржи весной 1997 г. была вручена представителями ФКЦБ некоммерческому партнерству «Фондовая биржа «Санкт-Петербург». Новый финансовый институт учрежден на базе биржи «Санкт-Петербург» профессиональными участниками рынка ценных бумаг, среди которых 47 инвестиционных компаний, 16 банков, 2 биржи. Процесс консолидации продолжится и в дальнейшем, причем, вероятно, не все из действующих бирж смогут получить лицензию ввиду ужесточения требований.

В последние годы в России положение с биржевой торговлей стало меняться к лучшему не только в плане упорядочения организационных структур, но и в плане собственно торгов. На некоторых сегментах рынка отечественные биржи уже выходят на мировой уровень. В частности, это относится к операциям с государственными облигациями. Так, в 1996 г. годового оборот торгов по долговым обязательствам на Московской межбанковской валютной бирже составил 193,2 млрд долл., и по этому показателю биржа вышла на третье место в мире, уступая лишь биржевым центрам Парижа и Йоганнесбурга. Наконец, по итогам 1996 г. впервые российские компании были включены в рейтинг *FT-500* (список пятисот крупнейших компаний мира), составляемый влиятельной газетой *Financial Times*. По итогам 1997 г. «Газпром» занял почетное 91-е место в списке крупнейших компаний мира и 23-е место среди европейских компаний.

#### 1.6.2. ФИНАНСОВЫЕ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИНСТИТУТЫ

Основной объем операций на бирже осуществляется посредниками — инвестиционными институтами. Инвестиционный институт — это юридическое лицо, созданное в любой допускаемой законодательством организационно-правовой форме. Он может осуществлять свою деятельность на рынке ценных бумаг в качестве посредника (финансового брокера), инвестиционного консультанта, инвестиционной компании, инвестиционного фонда.

Инвестиционное консультирование состоит в оказании консультационных услуг по поводу выпуска и обращения ценных бумаг. Дея-



тельность инвестиционной компании осуществляется по двум основным направлениям: а) организация выпуска ценных бумаг и выдача гарантий по их размещению в пользу третьих лиц; б) операции с ценными бумагами от своего имени и за свой счет, в том числе путем котировки ценных бумаг, т.е. объявления «цены продавца» и «цены покупателя», по которым компания обязуется продавать и покупать определенные ценные бумаги. Инвестиционные компании формируют свои ресурсы только за счет средств учредителей и эмиссии собственных ценных бумаг, реализуемых юридическим лицам, и не имеют права привлекать средства населения.

*Инвестиционный фонд* представляет собой акционерное общество открытого типа, аккумулирующее средства мелких инвесторов путем продажи собственных ценных бумаг. Фонд обеспечивает инвестирование собранных средств в ценные бумаги других эмитентов, а также выполняет другие операции на финансовом рынке. Инвестиционные фонды бывают трех типов: открытые, закрытые и чековые. *Открытый фонд* эмитирует ценные бумаги с обязательством их обратного выкупа; *закрытый фонд* такого обязательства не дает. *Чековые инвестиционные фонды* создавались на этапе чековой приватизации и представляли собой специализированные фонды, совершавшие операции с приватизационными чеками.

Исключительным видом деятельности инвестиционного фонда является выпуск акций с целью мобилизации денежных средств инвесторов и их вложения от имени фонда в ценные бумаги и на банковские счета. Приобретая акции фонда, инвесторы становятся его совладельцами и разделяют в полном объеме весь риск от финансовых операций, осуществляемых фондом. Успешность таких операций отражается в изменении текущей цены акций фонда. Инвестиционный фонд не вправе направлять более 5% своего капитала на приобретение ценных бумаг одного эмитента, а также приобретать более 10% ценных бумаг одного эмитента. Обязательным условием деятельности инвестиционного фонда является наличие в его штате специалиста по работе с ценными бумагами, имеющего квалификационный аттестат Министерства финансов России на право совершения операций с привлечением средств населения.

Инвестиционный институт вправе начать свою деятельность на рынке ценных бумаг только после получения специальной лицензии, которая может выдаваться как на отдельный вид деятельности, так и на два или три из следующих видов деятельности: посредника, инвестиционного консультанта, инвестиционной компании. В последние годы в связи с имевшими место скандалами, связанными с деятельностью различных инвестиционных компаний, требования к ним ужесточаются. Так, для получения лицензии на право деятельности такой институт должен иметь собственный капитал не менее 450 тыс. ЭКЮ, т.е. 500 тыс. долл.

В стране постепенно стали создаваться инвестиционные институты других организационных форм, в частности финансовые компании и финансово-промышленные группы. *Финансовая компания* —

это компания, занимающаяся организацией выпуска ценных бумаг, фондовыми операциями и другими финансовыми сделками, например кредитованием физических и юридических лиц.

*Финансово-промышленной группой (ФПГ)* является группа предприятий, учреждений, организаций, кредитно-финансовых учреждений и инвестиционных институтов, объединение капиталов которых произведено ее участниками в добровольном порядке либо путем консолидации одним из участников группы приобретаемых им пакетов акций других участников, т.е. ФПГ представляет собой организационную форму сращения крупного промышленного капитала и крупного банковского капитала. Формирование финансово-промышленной группы может осуществляться путем:

учреждения участниками группы акционерного общества открытого типа;

передачи участниками группы находящихся в их собственности пакетов акций в доверительное управление одному из участников группы;

приобретения одним из участников группы пакетов акций других предприятий, учреждений и организаций, ставящихся участниками группы.

Процесс формирования финансово-промышленных групп регулируется государством, в частности, путем проведения предварительной экспертизы проекта создания группы, декларирования некоторых ограничений по составу группы, формам собственности участников и др. Создание группы подтверждается записью в Реестре финансово-промышленных групп Российской Федерации.

Опыт создания финансово-промышленных групп в России невелик. В качестве примеров можно привести один из наиболее крупных проектов в автомобилестроительной промышленности — Волжско-Камскую финансово-промышленную группу, в структуру которой входят ВАЗ, КамАЗ и АвтоВАЗбанк, группы «Онексим», «Менатеп» и др. К середине 1997 г. в стране насчитывалось чуть больше шестидесяти ФПГ, в состав которых входило в общей сложности более тысячи промышленных компаний, девятая различных финансово-кредитных институтов, шестидесяти банков.

Одним из важнейших видов финансовых институтов являются *депозитарии* ценных бумаг. Хранение ценных бумаг может быть организовано либо самим их владельцем, либо с помощью специализированного хранилища ценных бумаг — депозитария.

Депозитарную деятельность могут осуществлять только следующие юридические лица:

инвестиционные институты (кроме инвестиционных консультантов, инвестиционных фондов и чековых инвестиционных фондов);

фондовые биржи;

специализированные депозитарии, занимающиеся исключительно депозитарной деятельностью;

расчетно-депозитарные организации, осуществляющие исключительно депозитарную деятельность и деятельность по организации

денежных расчетов и клиринга денежных обязательств и требований, возникающих из сделок с ценными бумагами.

Лицо, которое на договорных условиях пользуется услугами депозитария, называется депоинентом. В этом случае между депоинентом и депозитарием заключается специальный договор, регулирующий их отношения по поводу депозитарной деятельности, называемый договором счета депо. Счет депо представляет собой совокупность записей в учетных регистрах депозитария, необходимых для исполнения последним договора счета депо с депоинентом.

Хранение ценных бумаг в депозитарии может осуществляться двумя способами: закрытым и открытым. В первом случае депозитарий обязуется принимать и исполнять поручения депоинента в отношении любой конкретной ценной бумаги, учтенной на его счете депо, при наличии у такой бумаги индивидуальных признаков (номер, серия, разряд). Открытый способ хранения ценных бумаг представляет собой способ регистрации прав на взаимозаменяемые ценные бумаги в депозитарии, при котором депоинент может давать поручения депозитарию только по отношению к определенному количеству ценных бумаг, учтенных на его счете депо, без указания их индивидуальных признаков.

Помимо собственно хранения ценных бумаг депозитарий может выполнять и другие функции. Среди них:

- организация обмена информацией, связанной с владением ценной бумагой, между эмитентом (держателем реестра) и депоинентами (клиентами);

- получение доходов по ценным бумагам, хранящимся в депозитарии, с последующим их переводом на счета депоинентов;

- учет обременения ценных бумаг депоинентов (клиентов) обязательствами, а также их прекращения;

- ведение по договору с эмитентом реестров собственников ценных бумаг за исключением ценных бумаг, по которым депозитарий выступает номинальным держателем;

- передача сертификатов ценных бумаг по поручению депоинентов (клиентов) третьим лицам;

- проверка сертификатов ценных бумаг на подлинность и платежеспособность;

- клиринг по ценным бумагам (вычисление взаимных обязательств и требований по поставке (переводу) ценных бумаг участников операций с ценными бумагами);

- инкассация и перевозка ценных бумаг;

- изъятие из обращения сертификатов ценных бумаг в соответствии с условиями их обращения;

- регистрация сделок с ценными бумагами.

Депозитарная деятельность, равно как и деятельность других профессиональных участников рынка ценных бумаг, осуществляются только при наличии лицензии на осуществление соответствующей деятельности.

## 2. ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ И НАУЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

### 2.1. ЛОГИКА ПОСТРОЕНИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ОСНОВ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Характеристику финансовому менеджменту, являющемуся, с одной стороны, самостоятельным научным направлением и, с другой стороны, сугубо практической деятельностью, можно давать как с позиции теории, так и с позиции практики. В первом случае речь должна идти главным образом об описании концептуальных основ рассматриваемой науки; во втором случае — о конкретных методах и способах управления финансами хозяйствующего субъекта.

Концептуальные основы любой науки в наиболее концентрированном виде могут быть выражены путем формулирования и идентификации ее предмета и метода. Предметом финансового менеджмента, т.е. того, что изучается в рамках данной науки, являются финансовые отношения, финансовые ресурсы и их потоки. Содержание и основная целевая установка финансового менеджмента — максимизация богатства владельцев фирмы с помощью рациональной финансовой политики. Достижение этой цели осуществляется с помощью присутствующего данной науке метода. В широком смысле слова метод финансового менеджмента как науки представляет собой систему теоретико-познавательных категорий, базовых (фундаментальных) концепций, научного инструментария (аппарата) и регулятивных принципов управления финансовой деятельностью субъектов хозяйствования, т.е. следующую четырехэлементную модель:

$$M = \{ SC, BC, SI, RP \},$$

где *SC* — система категорий;  
*BC* — система базовых концепций;  
*SI* — научный инструментарий;  
*RP* — система регулятивных принципов.

С известной долей условности можно сказать, что первый и третий элементы характеризуют статическую компоненту метода, последний элемент — его динамику; что касается второго элемента, то он имеет отношение к обоим этим компонентам.

Категории финансового менеджмента — это наиболее общие, ключевые понятия данной науки. В их числе: фактор, модель, ставка, процент, дисконт, финансовый инструмент, денежный поток, риск, левиредж и др. Базовые концепции определяют логику организации финансового менеджмента и использования его прикладных методов и приемов на практике. Необходимость их идентификации и вы-

деления определяется стохастичностью и вариабельностью любого управленческого решения, в том числе и решения, имеющего финансовую подоплеку. Как будет показано ниже, несмотря на определенную умозрительность и теоретизированность эти концепции в обязательном порядке, хотя может быть и не всегда в явной форме, учитываются в процессе принятия решений финансового характера, т. е. по сути они являются краеугольным элементом системы управления финансами хозяйствующего субъекта. Научный инструментарий (аппарат) финансового менеджмента — это совокупность общенаучных и конкретно научных способов управления финансовой деятельностью хозяйствующих субъектов. Принципы и базовые концепции финансового менеджмента регулируют процедурную сторону его методологии и методики. К ним относятся: системность, комплексность, регулярность, преемственность, объективность и др. Теоретико-экономическая интерпретация этих принципов достаточно очевидна. В частности, системность в финансовом менеджменте означает, что любая система управления финансами хозяйствующего субъекта должна рассматриваться, с одной стороны, как самостоятельная сложная система, а с другой стороны, как часть той или иной системы более высокого порядка. Например, при принятии решений в отношении мобилизации источников средств хозяйствующий субъект может и должен рассматриваться как один из элементов рынка капитала, как раз и представляющего собой сложную экономическую систему более высокого порядка.

Основным и наиболее динамичным элементом метода любой науки является ее научный аппарат, который нередко трактуется как метод данной науки в узком смысле. В настоящее время практически невозможно обособить приемы и методы какой-либо науки, как присущие исключительно ей, поскольку наблюдается взаимопроникновение научных инструментариумов различных наук. В финансовом менеджменте также могут применяться различные методы, разработанные изначально в рамках той или иной экономической науки.

С позиций практики финансы представляют собой один из важнейших рычагов, с помощью которого осуществляется воздействие на экономику хозяйствующего субъекта (страна, регион, предприятие и др.). Это воздействие осуществляется посредством финансового механизма, представляющего собой систему организации, регулирования и планирования финансовых отношений, способов формирования и использования финансовых ресурсов. В состав финансового механизма входят:

- финансовые инструменты;
- финансовые приемы, методы и модели;
- обеспечивающие подсистемы (правовое, нормативное, информационное, кадровое, техническое и программное).

Первые два элемента — финансовые инструменты и финансовые приемы, методы и модели — с известной долей условности можно назвать научно-практическим инструментариумом (аппаратом) финансового менеджмента как науки, имеющей не только сугубо теорети-

ческую, но и прикладную значимость. В отношении последнего элемента — обеспечивающих подсистем — может сложиться впечатление, что они носят вспомогательный характер. Безусловно, это не так; в частности, именно в рамках правового и нормативного обеспечения определяется сущность и возможность применения тех или иных методов управления финансами, регламентируемых государством.

## 2.2. БАЗОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Финансовый менеджмент базируется на ряде взаимосвязанных фундаментальных концепций, развитых в рамках теории финансов. *Концепция* (от лат. *conceptio* — понимание, система) представляет собой определенный способ понимания и трактовки какого-либо явления. С помощью концепции или системы концепций выражается основная точка зрения на данное явление, задаются некоторые конструктивные рамки, определяющие сущность и направления развития этого явления. В финансовом менеджменте основополагающими являются следующие концепции: денежного потока, временной ценности денежных ресурсов, компромисса между риском и доходностью, стоимости капитала, эффективности рынка капитала, асимметричности информации, агентских отношений, альтернативных затрат, временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта. Дадим краткую их характеристику.

Как отмечалось выше, одним из основных разделов работы финансового менеджера является выбор вариантов целесообразного вложения денежных средств. В частности, это делается в рамках анализа инвестиционных проектов, в основе которого лежит количественная оценка связанного с проектом денежного потока как совокупности генерируемых этим проектом притоков и оттоков денежных средств в разрезе выделенных временных периодов. Концепция *денежного потока* предполагает а) идентификацию денежного потока, его продолжительность и вид; б) оценку факторов, определяющих величину его элементов; в) выбор коэффициента дисконтирования, позволяющего сопоставлять элементы потока, генерируемые в различные моменты времени; г) оценку риска, связанного с данным потоком и способ его учета.

*Временная ценность* является объективно существующей характеристикой денежных ресурсов. Смысл ее 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: инфляцией, риском неполучения ожидаемой суммы и оборачиваемостью.

Инфляция присуща практически любой экономике, причем бывавшее в нашей стране в течение многих лет сугубо негативное отношение к этому процессу не вполне корректно. Происходящее в условиях инфляции перманентное обесценение денег, вызывает, с одной стороны, естественное желание их куда-либо вложить, т.е. в извест-

ной мере стимулирует инвестиционный процесс, а, с другой стороны, как раз отчасти и объясняет, почему различаются деньги, имеющиеся в наличии и ожидаемые к получению.

Вторая причина различия — риск неполучения ожидаемой суммы — также достаточно очевидна. Любой договор, согласно которому в будущем ожидается поступление денежных средств, имеет ненулевую вероятность быть неисполненным вовсе или исполненным частично. Представьте себе ситуацию, когда вам нужно сделать выбор между двумя потенциальными покупателями вашей продукции: первый предлагает гарантированную сумму в 10 тыс. руб. в виде предоплаты, второй обещает выплатить 15 тыс. руб., но через месяц. Из неофициальных источников вы располагаете информацией о том, что второй покупатель втянут в судебное разбирательство и в случае неблагоприятного исхода может понести колоссальные убытки, что, не исключено, приведет к его банкротству. По мнению вашего финансового консультанта, вероятность такого исхода равна 0,3. Таким образом, если сравнивать варианты без учета риска возможного неполучения платежа, то второй покупатель явно более предпочтителен. Если риск учитывается, то выбор становится уже не столь очевидным, поскольку, хотя ожидаемый доход примерно такой же ( $15 \cdot 0,7 + 0 \cdot 0,3 = 10,5$  тыс. руб.), вероятность неполучения денег достаточно высока.

Третья причина — оборачиваемость — заключается в том, что денежные средства, как и любой актив, должны с течением времени генерировать доход по ставке, которая представляется приемлемой владельцу этих средств. В этом смысле сумма, ожидаемая к получению через некоторое время, должна превышать аналогичную сумму, которой располагает инвестор в момент принятия решения, на величину приемлемого дохода.

Поскольку решения финансового характера с необходимостью предполагают сравнение, учет и анализ денежных потоков, генерируемых в разные периоды времени, для финансового менеджера концепция временной ценности денег имеет особое значение.

Концепция компромисса между риском и доходностью состоит в том, что получение любого дохода в бизнесе чаще всего сопряжено с риском, причем связь между этими двумя взаимосвязанными характеристиками прямо пропорциональная: чем выше требуемая или ожидаемая доходность, т.е. отдача на вложенный капитал, тем выше и степень риска, связанного с возможным неполучением этой доходности; верно и обратное. Безусловно, в финансовом менеджменте могут ставиться и решаться различные задачи, в том числе и предельного характера, например максимизация доходности или минимизация риска, однако чаще всего речь идет о достижении разумного соотношения между риском и доходностью.

Категория риска в финансовом менеджменте принимается во внимание в различных аспектах: в приложении к оценке инвестиционных проектов, формированию инвестиционного портфеля, выбору тех или иных финансовых инструментов, принятию решений по структу-

ре капитала, обоснованию дивидендной политики, оценке структуры затрат и др.

Деятельность любой компании возможна лишь при наличии источников ее финансирования. Они могут различаться по своей экономической природе, принципам и способам возникновения, способам и срокам мобилизации, продолжительности существования, степени управляемости, привлекательности с позиции тех или иных контрагентов и т.п. Однако, вероятно, наиболее важной характеристикой источников средств является *стоимость капитала*. Смысл концепции стоимости капитала состоит в том, что обслуживание того или иного источника обходится компании не одинаково. Каждый источник финансирования имеет свою стоимость, например, за банковский кредит нужно платить проценты, причем соответствующие расходы могут иметь и стохастическую природу (например, стоимость источника «облигационный заем» с плавающей купонной ставкой). Стоимость капитала показывает минимальный уровень дохода, необходимого для покрытия затрат по поддержанию данного источника и позволяющего не оказаться в убытке. Не случайно количественная оценка стоимости капитала имеет ключевое значение в анализе инвестиционных проектов и выборе альтернативных вариантов финансирования деятельности компании.

В условиях рыночной экономики большинство компаний в той или иной степени связано с рынком капитала. Крупные компании и организации выступают там и в роли кредиторов, и в роли инвесторов, участие мелких фирм чаще всего ограничивается решением краткосрочных задач инвестиционного характера. В любом случае принятие решений и выбор поведения на рынке капитала, равно как и активность операций, тесно связаны с концепцией *эффективности рынка*. Логика подобных операций такова. Объем сделок по покупке или продаже ценных бумаг зависит от того, насколько точно текущие цены соответствуют внутренним стоимостям. Цена зависит от многих факторов, в том числе и от информации. Предположим, что на рынке, находящемся в состоянии равновесия, появилась новая информация о том, что цена акций некоторой компании занижена. Это приведет к немедленному повышению спроса на акции и последующему росту цены до уровня, соответствующего внутренней стоимости этих акций. Насколько быстро информация отражается на ценах и характеризуется уровнем эффективности рынка.

Прежде всего подчеркнем, что в приложении к рынку капитала термин «эффективность» понимается не в экономическом, а в информационном плане, т.е. степень эффективности рынка характеризуется уровнем его информационной насыщенности и доступности информации участникам рынка. В научной литературе рассматриваемая концепция известна как гипотеза эффективности рынка (*Efficient Market Hypothesis, EMH*).

Согласно этой гипотезе при полном и свободном доступе участников рынка к информации цена акции на данный момент является лучшей оценкой ее реальной стоимости. В условиях эффективного рын-



ка любая новая информация по мере ее поступления немедленно отражается на ценах на акции и другие ценные бумаги. Более того, эта информация поступает на рынок случайным образом, т.е. нельзя заранее предсказать, когда она поступит и в какой степени будет полезна.

Достижение информационной эффективности рынка базируется на выполнении ряда условий.

1. Рынку свойственна множественность покупателей и продавцов.

2. Информация становится доступной всем субъектам рынка капитала одновременно, и ее подучение не связано с какими-либо затратами.

3. Отсутствуют трансакционные затраты, налоги и другие факторы, препятствующие совершению сделок.

4. Сделки, совершаемые отдельным физическим или юридическим лицом, не могут повлиять на общий уровень цен на рынке.

5. Все субъекты рынка действуют рационально, стремясь максимизировать ожидаемую выгоду.

6. Сверхдоходы от сделки с ценными бумагами как равновероятное прогнозируемое событие для всех участников рынка невозможны.

Очевидно, что не все из сформулированных условий выполняются в реальной жизни в полном объеме — информация не может быть равнодоступной, она не бесплатна, существуют налоги, затраты и т.п.

Есть две основные характеристики эффективного рынка.

Во-первых, инвестор не имеет логически обоснованных аргументов ожидать большего, чем в среднем, дохода на инвестированный капитал при заданной степени риска. Это вовсе не означает, что инвестор не сможет получить или не получит более высокого дохода, главное в другом — такой исход не может быть ожидаемым.

Во-вторых, уровень дохода на инвестированный капитал есть функция степени риска (лучший пример — процентные ставки по краткосрочным ценным бумагам). Точная зависимость, конечно, неизвестна, ясен лишь характер связи — чем выше риск, тем больше должна быть доходность. Требование более высокой доходности, безусловно, отражается на рыночной цене акций.

Тем не менее считается, что гипотеза *EMH* на практике может реализовываться в одной из трех форм, т.е. выделяют три формы эффективности рынка: слабую, умеренную и сильную.

В условиях слабой формы эффективности текущие цены на акции полностью отражают динамику цен предшествующих периодов, т.е. потенциальный инвестор не может извлечь для себя дополнительных выгод, анализируя тренды; иными словами, анализ динамики цен, каким бы тщательным и детализированным он ни был, не позволит «обыграть рынок», т.е. получить сверхдоходы. Итак, в условиях слабой формы эффективности рынка невозможен более или менее обоснованный прогноз повышения или понижения курсов на основе статистических данных о динамике цен.

В условиях умеренной формы эффективности текущие цены отражают не только имевшиеся в прошлом изменения цен, но и всю равнодоступную участникам информацию. С практической точки зрения

это означает, что аналитику не нужно изучать статистику цен, отчетность эмитентов, сводки специализированных информационно-аналитических агентств, в том числе и прогнозного характера, поскольку вся подобная общедоступная информация немедленно отражается на ценах.

Сильная форма эффективности означает, что текущие цены отражают не только общедоступную информацию, но и сведения, доступ к которым ограничен. Если эта гипотеза верна, то никто не сможет получить сверхдоходы от игры на акциях, даже так называемые инсайдеры, т.е. лица, работающие в компании и/или в силу своего положения имеющие доступ к информации, являющейся конфиденциальной и способной принести им выгоду. Достаточно очевидно, что о существовании сильной формы эффективности можно предполагать лишь в теоретическом плане.

Безусловно, создание эффективного рынка, возможное в принципе, на практике нереализуемо. Ни один из существующих рынков ценных бумаг не признается аналитиками как эффективный в полном смысле этого слова, хотя существование слабой формы эффективности некоторых рынков подтверждается эмпирическими исследованиями.

Концепция *асимметричной информации* тесно связана с концепцией эффективности рынка капитала. Смысл ее состоит в том, что отдельные категории лиц могут владеть информацией, недоступной всем участникам рынка в равной мере. Если такое положение имеет место, говорят о наличии асимметричной информации. Носителями конфиденциальной информации чаще всего выступают менеджеры и отдельные владельцы компаний. Эта информация может использоваться ими различными способами в зависимости от того, какой эффект, положительный или отрицательный, может иметь ее обнаружение.

В известной мере асимметричность информации способствует и существованию собственно рынка капитала. Каждый потенциальный инвестор имеет собственное суждение по поводу соответствия цены и внутренней стоимости ценной бумаги, базирующееся чаще всего на убеждении, что именно он владеет некоторой информацией, возможно, недоступной другим участникам рынка. Чем большее число участников придерживается такого мнения, тем более активно осуществляются операции купли/продажи. Без особого преувеличения можно утверждать, что достижение абсолютной информационной симметрии поэтому равносильно подписанию смертного приговора фондовому рынку.

Однако гипертрофированная информационная асимметрия также противопоказана рынку. Это хорошо продемонстрировано в работе Дж. Акерлофа, посвященной анализу рынка подержанных автомобилей [Akerlof]. Логика его рассуждений такова. Среди подержанных автомобилей могут встречаться как вполне приличные, так и совершенно негодные машины. Если информационная асимметрия велика, то потенциальные покупатели не смогут делать различия между такими автомобилями и будут стараться максимально занижать цену, что делает невыгодным продажу приличных автомобилей и приведет к

тому, что доля негодных машин будет возрастать. Увеличение вероятности покупки такой машины приведет к новому снижению средней цены на рынке и, в конце концов, к исчезновению рынка.

Рынок капитала в принципиальном плане не слишком отличается от рынка товаров, однако некоторая информационная асимметрия является его неизменным атрибутом, определяющим его специфику, поскольку этот рынок как никакой другой весьма чувствителен к новой информации. При определенных обстоятельствах влияние информации может иметь цепной характер и приводить к катастрофическим последствиям.

Концепция *агентских отношений* становится актуальной в условиях рыночных отношений по мере усложнения форм организации бизнеса. Большинству фирм, по крайней мере тем, которые определяют экономику страны, в той или иной степени присущ разрыв между функцией владения и функцией управления и контроля, смысл которого состоит в том, что владельцы компаний вовсе не обязаны вникать в тонкости текущего управления ею. Интересы владельцев компании и ее управленческого персонала могут совпадать далеко не всегда; особенно это связано с анализом альтернативных решений, одно из которых обеспечивает сиюминутную прибыль, а второе — рассчитано на перспективу. Выделяют и более дробные классификации конфликтующих подгрупп управленческих работников, каждая из которых отдает приоритет своим групповым интересам. Чтобы в известной степени нивелировать возможные противоречия между целевыми установками конфликтующих групп и, в частности, ограничить возможность нежелательных действий менеджеров исходя из собственных интересов, владельцы компании вынуждены нести так называемые агентские издержки. Существование подобных издержек является объективным фактором, а их величина должна учитываться при принятии решений финансового характера.

Одной из ключевых концепций в финансовом менеджменте является концепция *альтернативных затрат*, или *затрат упущенных возможностей* (*opportunity cost*). Смысл ее состоит в следующем. Принятие любого решения финансового характера в подавляющем большинстве случаев связано с отказом от какого-то альтернативного варианта. Например, можно осуществлять транспортировку произведенной продукции собственным транспортом, а можно прибегнуть к услугам специализированных организаций. В этом случае решение принимается в результате сравнения альтернативных затрат, выражаемых чаще всего в виде относительных показателей.

Концепция альтернативных затрат играет весьма важную роль в оценке вариантов возможного вложения капитала, использования производственных мощностей, выбора вариантов политики кредитования покупателей и др. Альтернативные затраты, называемые также ценой шанса, или ценой упущенных возможностей, представляют собой доход, который могла бы получить компания, если бы предпочла иной вариант использования имеющихся у нее ресурсов. Приведем несколько примеров.

### Пример

Компания имеет избыточные производственные мощности, которые можно а) использовать для увеличения объемов производства на 100 тыс. ед. в год; б) сдать в аренду за 20 тыс. руб. в год. Если будет выбран первый вариант, то альтернативными затратами его как раз и будут 20 тыс. руб. Ясно, что эти затраты могут быть выражены как в абсолютных, так и в относительных показателях.

Из приведенного примера видно, что термин «альтернативные затраты» является условным и в интерпретации ни в коей мере не сводится к собственно затратам. Например, рассматриваются два альтернативных варианта инвестирования средств. В случае принятия варианта А в виде альтернативных затрат будут выступать доходы, которые можно было бы получить, если бы был принят вариант В.

Концепция альтернативных затрат играет важную роль и при принятии решений текущего характера, например, в отношении управления дебиторской задолженностью. Предположим, что компания вынуждена поддерживать среднегодовой уровень дебиторской задолженности в сумме 100 тыс. руб., что равносильно омертвлению собственных оборотных средств. Альтернативой этому в идеале могло бы быть, например, депонирование данной суммы в коммерческом банке под 12% годовых. Эти 12% и являются альтернативными затратами выбранного варианта использования собственных оборотных средств. Отметим, что логика альтернативных затрат заложена, в частности, в методике обоснования скидок, предоставляемых покупателям для ускорения оплаты за товары, проданные в кредит.

Следует отметить, что расчет альтернативных затрат субъективен во всех отношениях. Так, в некоторых ситуациях альтернативные затраты приходится считать различными способами, при этом совпадение результатов расчетов достигается лишь теоретически. Рассмотрим простейший пример.

### Пример

Анализ показал, что ввиду некачественной работы с дебиторами среднегодовая величина излишне омертвленных в дебиторской задолженности средств составила в IV квартале 50 млн руб. Если у компании нет проблем с источниками собственных средств, иммобилизация средств в дебиторской задолженности означает, что альтернативой такому «инвестированию» могло бы служить, например, приобретение краткосрочных финансовых активов, доходность которых составляла бы в среднем 18%. В этом случае альтернативные затраты временного увеличения дебиторской задолженности будут равны 2,25 млн руб. ( $50 \cdot 18\% \cdot \frac{3}{12}$ ). Возможна и другая ситуация: у компании не было свободных денежных средств, поэтому для поддержания возросшей дебиторской задолженности пришлось прибегнуть к банковскому кредиту по ставке 12% годовых. Альтернативные затраты составят уже 1,5 млн руб. ( $50 \cdot 12\% \cdot \frac{3}{12}$ ).

Существенно более сложен анализ в случае мобилизации источников средств. Что выгоднее — сделать дополнительную эмиссию акций, выпустить облигационный заем или взять долгосрочный кредит в банке? Каждый из вариантов имеет свои плюсы и минусы, в том числе и в части расходов; новыми словами, в этом случае могут возникнуть и некоторые дополнительные аргументы в пользу того или иного варианта, причем не обязательно имеющие стоимостное выражение.

Особенно ярко концепция альтернативных затрат проявляется при организации систем управленческого контроля. С одной стороны, любая система контроля стоит определенных денег, т.е. связана с затратами, которых в принципе можно избежать; с другой стороны, отсутствие систематизированного контроля может привести к гораздо большим потерям.

Концепция *временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта* имеет огромное значение не только для финансового менеджмента, но и для бухгалтерского учета. Смысл ее состоит в том, что компания, однажды возникнув, будет существовать вечно. Безусловно, эта концепция в известном смысле умозрительна и условна, ибо все имеет свое начало и свой конец и, кроме того, уставными документами может предусматриваться вполне ограниченный срок функционирования конкретного предприятия. В любой стране ежегодно создается и одновременно ликвидируется достаточно большое число различных компаний; тем не менее в данном случае речь идет не о каком-то конкретном предприятии, а об идеологии развития экономики путем создания самостоятельных конкурирующих между собой фирм. Основывая новую компанию, ее владельцы обычно исходят из стратегических, долгосрочных установок, а не из сиюминутных соображений (безусловно, возможны различные мотивы создания той или иной фирмы, в том числе и для проведения не вполне законных операций краткосрочного характера, но речь в данном случае идет не об этом). И для бухгалтера, и для финансового менеджера эта концепция чрезвычайно важна, поскольку дает основание применять учетные оценки в прогнозно-аналитической работе. Она служит основой стабильности и определенной предсказуемости динамики цен на рынке ценных бумаг, дает возможность использовать фундаменталистский подход для оценки финансовых активов. Действительно, если бы эта концепция была неверна в целом, т.е. в отношении подавляющего числа компаний, то во-первых, необходимо было бы постоянно использовать текущие рыночные оценки для составления отчетности, во-вторых, компаниям было бы практически невозможно мобилизовать источники на рынке капитала и, в-третьих, фактически была бы подорвана идея равновесного рынка ценных бумаг, поскольку в ее основе лежат множественные расчеты теоретической стоимости финансовых активов исходя из прогнозных оценок генерируемых ими доходов. Следует отметить, что концепция временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта в явной или неявной форме предусматривается и основными нормативными документами, регулирующими ве-

дение бизнеса в России; для примера упомянем о Федеральном законе «Об акционерных обществах», где в статье 2 сказано, что «общество создается без ограничения срока, если иное не установлено его уставом».

Даже краткая характеристика рассмотренных концепций позволяет получить представление об их исключительной важности. Знание их сути и взаимосвязи необходимо для принятия обоснованных решений в отношении управления финансами компании.

### 2.3. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

**Финансовый инструмент** — одна из новых экономических категорий, пришедших к нам с Запада с началом построения основ рыночной экономики. Сейчас эта категория активно используется не только в отечественной монографической литературе, но и в ряде нормативных документов, в частности, можно упомянуть об Указе Президента, утвердившем концепцию развития рынка ценных бумаг в Российской Федерации. Тем не менее вопросы упорядочения терминологии в этом разделе теории финансов еще требуют своего разрешения. Ради справедливости следует отметить, что эта проблема не является исключительно российской, поскольку терминологические противоречия в интерпретации различных категорий, в частности, финансовых активов, финансовых инструментов и т.п., легко обнаружить и в работах западных специалистов.

Как уже отмечалось выше, существуют различные подходы к трактовке понятия «финансовый инструмент». Изначально было распространено достаточно упрощенное определение, согласно которому выделялись три основные категории финансовых инструментов: денежные средства (средства в кассе и на расчетном счете, валюта), кредитные инструменты (облигации, кредиты, депозиты) и способы участия в уставном капитале (акции и паи). По мере развития рынков капитала и появления новых видов финансовых активов, обязательств и операций с ними (форвардные контракты, фьючерсы, опционы, свопы и др.) терминология все более уточнялась, в частности, появилась необходимость отграничения собственно инструментов от тех предметов, с которыми этими инструментами манипулируют или которые лежат в основе того или иного инструмента, т.е. от финансовых активов и обязательств. Возникло даже новое направление, получившее название финансового инжиниринга (*financial engineering*), в рамках которого как раз и дается систематизированное описание традиционных и новых финансовых инструментов [Smith C.W.].

В настоящее время, вероятно, одно из наиболее общих и развернутых определений этой категории приведено в международном стандарте бухгалтерского учета IAS 32 «Финансовые инструменты: раскрытие и представление», введенном в действие с 1 января 1996 г. Согласно стандарту под финансовым инструментом понимается любой контракт, по которому происходит одновременное увеличение

финансовых активов одного предприятия и финансовых обязательств долгового или долевого характера другого предприятия.

К финансовым активам относятся:

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

К финансовым обязательствам относятся контрактные обязательства:

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

Как следует из приведенного определения, можно выделить две видовые характеристики, позволяющие квалифицировать ту или иную операцию как финансовый инструмент:

а) в основе операции должны лежать финансовые активы и обязательства;

б) операция должна иметь форму договора (контракта).

В частности, производственные запасы, материальные и нематериальные активы, расходы будущих периодов, полученные авансы и т.п. не подпадают под определение финансовых активов, а потому хотя владение ими потенциально может привести к притоку денежных средств, права получить в будущем некие финансовые активы не возникает. Что касается второй характеристики, то, например, взаимоотношения с государством по поводу задолженности по налогам не могут рассматриваться как финансовый инструмент, поскольку эти взаимоотношения не носят контрактного характера.

Финансовые инструменты подразделяются на первичные, к которым относятся кредиты и займы, облигации, другие долговые ценные бумаги, кредиторская и дебиторская задолженность по текущим операциям, и вторичные, или производные (никогда в специальной литературе их называют деривативами), к которым относятся финансовые опционы, фьючерсы, форвардные контракты, процентные свопы, валютные свопы.

В основе многих финансовых инструментов, а также финансовых операций, в частности связанных с мобилизацией источников финансирования, лежат ценные бумаги; более того, большинство финансовых инструментов представляют собой ценные бумаги, торговля которыми осуществляется на срочном рынке. Известны различные определения этой категории в международной практике; согласно Гражданскому кодексу ценная бумага — это документ, удостоверяющий с соблюдением установленной формы и обязательных реквизитов имущественные права, осуществление или передача которых воз-

можно только при его предъявлении. При передаче ценной бумаги к новому владельцу автоматически переходят все удостоверяемые ею права в совокупности, в том числе и имущественного характера, если таковые подразумеваются исходя из сущности данной ценной бумаги (например, право голоса, неотъемлемо связанное с обыкновенными акциями).

Ценные бумаги обладают рядом фундаментальных качеств, отличающих их от других видов документов, имеющих отношение к имущественным правам. Это предъявляемость, обращаемость и рыночность, доступность для гражданского оборота, стандартность и серийность, регулируемость и признание государством, ликвидность, риск. Дадим краткую их характеристику (более подробное изложение данного вопроса можно найти в [Миркин, с. 66—69]).

Предъявляемость — одна из основных отличительных особенностей ценных бумаг от других объектов гражданских прав, поскольку по общему правилу при исполнении гражданско-правовой сделки не требуется предъявления документа, подтверждающего заключение данной сделки. Обращаемость означает способность ценной бумаги быть объектом купли-продажи на рынке, т.е. выступать специфическим видом товара. Доступность для гражданского оборота выражает способность ценной бумаги быть объектом других гражданских отношений, включая отношения займа, дарения, хранения, наследования и др. Стандартность подразумевает наличие некоторого типового набора реквизитов, их содержания, способов выпуска, обмена и т.п., что и обеспечивает возможность ценной бумаге выступать в качестве товара на фондовом рынке; этому же способствует и серийность. Отсутствие обязательных реквизитов ценной бумаги или ее несоответствие установленной форме влечет ее ничтожность, т.е. она не порождает удостоверяемых ею прав и обязанностей. Ценные бумаги как товар, обращающийся на рынке, объект инвестирования и способ привлечения капитала в полной мере являются таковыми лишь в том случае, если они признаются государством, которое задает и некоторые общие правила операций с ними. Отношение государства к тем или иным документам, претендующим на статус ценных бумаг, объясненное и зафиксированное в соответствующих нормативных документах, в значительной степени обеспечивает доверие публики к этим документам, стимулируя тем самым их оборачиваемость на рынке. Свойство ликвидности также отражает рыночность ценной бумаги, означая, что при желании ее владелец может конвертировать ее в деньги. Потеря ликвидности обычно влечет за собой прямые убытки для владельца ценной бумаги. Последнее свойство — *риск* — означает, что любые операции с ценными бумагами не являются безрисковыми, т.е. ожидаемый доход не может быть predetermined.

К имеющим хождение на территории России ценным бумагам, непосредственно затрагивающим деятельность подавляющего большинства коммерческих организаций, относятся: государственная облигация, облигация, вексель, чек, депозитный и сберегательный сертификаты, коносамент, акция, приватизационные ценные бумаги и другие



документы, которые законами о ценных бумагах или в установленном ими порядке отнесены к числу ценных бумаг.

Одним из видов ценной бумаги, существовавшей и в годы Советской власти, является облигация. Она относится к классу долговых ценных бумаг, куда также входят депозитные и сберегательные сертификаты банков, государственные краткосрочные обязательства, краткосрочные банковские векселя, казначейские векселя и ноты, векселя, акцептованные банком, долговые сертификаты и др. Долговые ценные бумаги представляют собой обязательства, размещенные эмитентами на фондовом рынке для заимствования денежных средств, необходимых для решения текущих и перспективных задач.

Облигация является наиболее распространенной формой долговых обязательств. Это ценная бумага, удостоверяющая внесение ее владельцем денежных средств на сумму, указанную в облигации, и подтверждающая обязательство возместить ему номинальную ее стоимость в предусмотренный в ней срок с уплатой фиксированного процента, если иное не предусмотрено условиями выпуска. Облигации выпускаются именные или на предъявителя (купонные), процентные или беспроцентные (целевые под товар или услуги), свободные обращающиеся или с ограниченным кругом обращения. Принадлежность именной облигации конкретному владельцу, а также ее передача или отчуждение другим способом подлежат регистрации. Как правило, эту функцию выполняет уполномоченный агент эмитента, чаще всего — коммерческий банк. Владельцы именных облигаций получают сертификат — документ, свидетельствующий о праве лица на обладание указанными в нем долговыми обязательствами. Специальный учет облигаций на предъявителя не ведется.

В зависимости от эмитента, выпускающего облигации и гарантирующего (как правило) своим имуществом уплату их владельцам номинала и оговоренных процентов, облигации подразделяются на государственные, муниципальные и юридических лиц (акционерное общество, коммерческий банк и др.); облигации первых двух типов выпускаются только на предъявителя, последнего — могут эмитироваться как именные, так и на предъявителя.

В облигации содержатся следующие основные реквизиты: наименование ценной бумаги — «облигация»; наименование эмитента; вид облигации; номинальную цену; дату выпуска; имя держателя (для именных облигаций); срок погашения; уровень и условия выплаты процента (для процентных облигаций); товар или услуга, под которые выпущена облигация (для беспроцентных облигаций); подпись уполномоченного лица.

В отличие от акций облигации хозяйствующих субъектов не дают их владельцам права на участие в управлении акционерным обществом, но тем не менее являются привлекательным средством вложения временно свободных средств. Это обусловливается несколькими обстоятельствами. Во-первых, в отличие от акций облигации приносят гарантированный доход. Во-вторых, облигации принадлежат к группе легко реализуемых активов и при необходимости превращаются в наличные

денежные средства. В-третьих, выплата процентов по облигациям акционерного общества производится в первоочередном порядке, т.е. до начисления дивидендов по акциям; в случае ликвидации общества держатели облигаций также имеют преимущественное право перед акционерами. В-четвертых, инвестирование средств в государственные облигации дает определенные налоговые льготы (доход по этим ценным бумагам не облагается налогом, налог на операции с государственными облигациями взимается в уменьшенном размере, облигации можно использовать в качестве залога при получении кредита и др.).

Доход по процентным облигациям выплачивается путем оплаты купонов к облигациям. Выплата может осуществляться периодически либо одновременно при погашении займа путем начисления процентов к номинальной стоимости. *Купон* — часть облигационного сертификата, которая при отделении от сертификата дает владельцу право на получение процента (дохода), размер и дата получения которого обозначены на купоне. По облигациям целевых займов проценты не выплачиваются, а ее владелец получает право на приобретение соответствующих товаров или услуг, под которые выпущены займы.

Наиболее надежными ценными бумагами являются государственные ценные бумаги. Основная причина выпуска ценных бумаг государством — желание инфляционного покрытия дефицита национального бюджета. Первым опытом подобного рода, который признается специалистами не очень успешным, был выпуск облигаций государственного республиканского внутреннего займа РСФСР. Облигации были выпущены в обращении 10 августа 1992 г. сроком на 30 лет с погашением с 01.07.2006 г. по 01.06.2021 г. ежегодными тиражами. Это купонные облигации номиналом 100 тыс. руб. (инденominированных) с выплатой Центральным банком годовых процентов 1 июля в размере 15% номинальной стоимости. Установлены так называемые «особые недели» в октябре или апреле в зависимости от разряда облигаций, в течение которых владелец облигаций может продать их Центральному банку по заранее объявленной цене составляющей приблизительно 50% номинала. Вторичный рынок этих бумаг не развит, а доходность низка и находилась в 1994 г. на уровне 30—80% годовых.

С начала 90-х годов в России начали распространяться государственные краткосрочные обязательства (ГКО), государственные долгосрочные обязательства (ГДО), казначейские обязательства (КО) и облигации внутреннего валютного займа.

В условиях нарождающегося финансового рынка, вероятно, наиболее эффективными, ликвидными и быстро мобилизуемыми инструментами считаются трех- и шестимесячные ГКО. Это подтверждается и динамикой их продаж. Если на первом аукционе, состоявшемся 18 мая 1993 г., было размещено облигаций на сумму 885 млн руб., то размещенный объем двадцать шестого выпуска (21 декабря 1994 г.) составил 1,7 млрд руб., т.е. произошло более чем полуторакратное увеличение масштабов рынка. Что касается вторичных торгов, то их объем увеличился с 50 млн руб. по номиналу до 25—30 млрд руб. за одну торговую сессию.

При больших объемах заимствований рынок ГКО носит отчетливо спекулятивный характер и, естественно, не может рассматриваться как основной или единственно возможный. Государство вынуждено развивать его, поскольку это почти единственная реальная возможность привлечь денежные ресурсы населения на текущие расходы. Чрезмерное увлечение ГКО может иметь негативные последствия, если этот рынок начинает приобретать черты финансовой пирамиды. Именно эту тенденцию отмечают многие отечественные специалисты. Если в 1993—1994 гг. из каждых 100 руб., вложенных в ГКО, государство использовало на свои нужды 74 руб., то в 1997 г. — только 15 руб., а в 1998 г. — 0 руб. Так, на торгах 3 июня 1998 г. Минфин РФ выручил от продажи очередной партии ГКО 5,8 млрд руб., а на погашение ГКО прежних выпусков затратил 8,4 млрд руб., т.е. 2,6 млрд руб. были изъяты из госбюджета<sup>1</sup>. В августе 1998 г. Правительство приняло решение прекратить построение пирамиды ГКО и объявило о намерении пересмотреть порядок погашения своей задолженности перед внутренними и внешними инвесторами.

Рынок ГДО до настоящего времени остается самым незначительным по объему сделок сегментом рынка государственных ценных бумаг, не оказывающим существенного влияния на финансовый рынок в целом. В настоящее время в обращении находятся долгосрочные облигации, выпущенные Министерством финансов РФ в 1991 г. сроком на 30 лет. На конец 1994 г. объем рынка ГДО составлял чуть более 8 млрд руб.

Казначейские обязательства как новый финансовый инструмент появился на рынке государственных ценных бумаг в 1994 г. Эти ценные бумаги эмитируются Министерством финансов и используются в качестве средства оплаты по текущей задолженности федерального бюджета перед предприятиями и отраслями. В свою очередь, предприятия, получившие КО в качестве первых держателей, могут расплатиться ими со своими кредиторами из тех отраслей народного хозяйства, которые определены в договоре Министерства финансов и банка-депозитария, обслуживающего этот выпуск. Все выпуски КО обращаются в течение 360 дней, но их погашение происходит только после прохождения ими необходимого числа индоссаментов (от одного до пяти в зависимости от серии выпуска). Доходность КО определена эмитентом в 40% годовых. На конец 1994 г. в обращении находилось 68 серий КО, а общий объем выпуска этих ценных бумаг составил немногим более 5 трлн руб. Проектом государственного бюджета на 1995 г. был предусмотрен выпуск в обращение казначейских обязательств на сумму 15—20 трлн руб. Вторичный рынок этих ценных бумаг находится в стадии формирования.

Облигации внутреннего валютного займа Внешэкономбанка (так иazyваемые ВЭБовки) появились 14 мая 1993 г., когда ВЭБ выдал их предприятиям, имевшим корреспондентские счета, сроком на

<sup>1</sup> Санкт-Петербургские ведомости. — 1998. — 20 июня. — С.4.

1, 3, 6, 10 и 15 лет. Общий объем займа составил 7885 млн долл. (пять трайшей: 1-й — 266; 2-й — 1518; 3-й — 1307; 4-й — 2627; 5-й — 2167); номинал облигаций — 1, 10 и 100 тыс. долл. Ежегодный доход выплачивается в размере 3%. Вторичный рынок этих ценных бумаг также развит относительно слабо ввиду их невысокой доходности — максимальная доходность при некоторых видах операций с ними достигала 15—30%. Вместе с тем эти ценные бумаги имеют одно весьма выгодное отличие — они котируются на мировых фондовых рынках.

**Золотой сертификат** являлся самой дорогой ценной бумагой в России в 1994 г. Это — облигация номиналом 10 кг золота пробы 0,9999. Его рублевый номинал определялся ценой золота (второй дневной фиксированный предыдущего дня на Лондонской бирже) и курсом доллара (последний курс Центрального банка). Золотой сертификат был эмитирован Министерством финансов РФ 27 сентября 1993 г. и размещался среди уполномоченных коммерческих банков сроком на один год; объем эмиссии составил 100 т золота, причем была размещена незначительная часть эмиссии. Уполномоченные банки имели право перепродажи сертификатов целиком или более мелкими частями, причем минимальная дробная часть не могла быть менее 100 г золота. Проценты по Золотому сертификату выплачивались ежеквартально; они не облагались налогом на прибыль, на доход банков и подоходным налогом, поскольку Золотой сертификат является государственной ценной бумагой. Величина выплаты рассчитывалась как  $1/4$  трехмесячной ставки ЛИБОР + 0,75% номинала, который определялся ценой золота на Лондонской бирже на 1-е число месяца, следующего за прошедшим кварталом, и текущим (на дату выплаты) курсом доллара. Выплаты производились с 5-го по 25-е число месяца, следующего за отчетным кварталом. Цена продажи Золотого сертификата ежедневно объявлялась эмитентом, зависела от цены золота и курса доллара и включала премию, на которую увеличивалась стоимость сертификата при его продаже. Размер премии равнялся сумме процентов, начисленных с начала текущего квартала до даты приобретения. Вторичный рынок Золотых сертификатов так и не возник ввиду низкой доходности (рублевая доходность колеблется от 75 до 115% годовых) и низкой ликвидности (операции с этой именной бумагой должны были выполняться обязательно в Министерстве финансов РФ). Погашение Золотых сертификатов 1993 г. эмитентом началось с 28 сентября 1994 г. путем выдачи золота или выплаты рублевого или долларового эквивалента (цена погашения — 304444700 руб.).

**Вексель** — ордерная ценная бумага, удостоверяющая иным не обусловленное обязательство векселедателя (простой вексель) либо иного указанного в векселе плательщика (переводный вексель) выплатить по наступлении предусмотренного векселем срока обозначенную в нем денежную сумму владельцу векселя (векселедержателю). Как долговое денежное обязательство вексель имеет ряд особенностей, наиболее существенные из которых следующие:

- *абстрактность*, заключающаяся в том, что вексель юридически не привязан к конкретному договору, т.е. возникнув как результат определенной сделки, вексель от нее обособляется и существует как самостоятельный документ;

- *беспорность*, выражающаяся в том, что векселедержатель свободен от возражений, которые могут быть выдвинуты другими участниками вексельного договора либо по отношению к ним;

- *право протеста*, состоящее в том, что в случае, если должник не оплачивает вексель, векселедержатель может совершить протест, т.е. на следующий день после истечения срока платежа официально удостоверить факт отказа от оплаты в нотариальной конторе по месту нахождения плательщика;

- *солидарная ответственность*, заключающаяся в том, что при своевременном совершении протеста векселедержатель имеет право предъявить иск ко всем лицам, связанным с обращением этого векселя, и к каждому из них в отдельности, не будучи принужденным при этом соблюдать последовательность, в которой они обязались.

Векселя бывают по предъявлению (срок платежа не указан, платеж совершается в момент предъявления векселя) и срочные (с указанием либо точной даты платежа, либо периода от момента составления векселя, по истечении которого он должен быть оплачен, либо периода от момента предъявления векселя, в течение которого он должен быть оплачен).

Различают векселя простые и переводные. В операции с *простым векселем* участвуют два лица: векселедатель, обязанный уплатить по векселю, и векселедержатель, имеющий право на получение платежа. *Переводный вексель* (тратта) выписывается и подписывается кредитором (трассантом) и представляет собой приказ должнику (трассату) об уплате в указанный срок обозначенной в векселе суммы третьему лицу — первому держателю (ремитенту). Переводные векселя получили большее распространение на практике. Переводный вексель может быть передан одним держателем другому посредством специальной передаточной надписи — *индоссамента*, выполненной индоссантом на оборотной стороне векселя или, при нехватке места для передаточных записей, на дополнительном листе — *аллонже*. Посредством индоссамента вексель может циркулировать среди неограниченного круга лиц, превращаясь в средство погашения долговых требований.

Чтобы приказ трассанта имел силу, трассат должен подтвердить свое согласие произвести платеж в указанный в векселе срок. Такое согласие называется *акцептом*, оформляется надписью на лицевой стороне векселя («акцептован», «обязуюсь заплатить» и т.п.) и сопровождается подписью трассанта. Наиболее ликвидными являются векселя, снабженные гарантией крупных банков в виде специальной надписи на векселе — *авалья*. Аваль может оформляться либо на лицевой стороне векселя, либо на дополнительном листе, либо в виде отдельного документа. Лицо, совершившее аваль, несет вместе с должником солидарную ответственность за оплату векселя.

Перечень реквизитов, которые должен содержать вексель, строго регламентирован законодательством; общее их число — семь для простого и восемь для переводного векселя, причем отсутствие любого из них делает вексель недействительным. Эти реквизиты следующие:

- наименование «вексель», включенное в текст документа и выраженный на том языке, на котором этот документ составлен;
- простое и ничем не обусловленное обязательство в простом и предложении в переводном векселе уплатить определенную сумму;
- указание срока платежа;
- указание места, в котором должен быть совершен платеж;
- наименование того, кому или по приказу кого должен быть совершен платеж;
- указание даты и места составления векселя;
- подпись лица, выдавшего вексель (векселедателя);
- наименование того, кто должен платить по векселю, — трассанта (этот реквизит только для переводного векселя).

Различают казначейские, банковские и коммерческие векселя. *Казначейский вексель* выпускается государством и представляет собой краткосрочное обязательство государства со сроком погашения три, шесть или двенадцать месяцев. *Банковский вексель* выпускается банком или объединением банков (эмиссионный синдикат). Доход владельца банковского векселя рассчитывается как разница между ценой погашения, равной номиналу, и ценой продажи, осуществляемой на условиях дисконта. *Коммерческий вексель* применяется для кредитования торговых операций. В сделке, как правило, используется переводный вексель, а в роли ремитента выступает банк. Процедура обращения трассанта в банк-ремитент с акцептованным векселем с целью получения взамен него денег называется *учетом* векселя. Сумма кредита, выдаваемая в этом случае банком трассанту, меньше суммы, указанной в векселе; эта разница и составляет доход банка.

Наиболее популярными являются банковские векселя. Основными причинами этого являются:

- доходность — в зависимости от срока, суммы, валюты и надежности банка доходность его векселя может существенно варьировать (так, для контрастности приведем данные о доходности банковских векселей со сроком обращения 12 месяцев в 1994 г., когда процентные ставки ощутимо варьировали из-за инфляции; она составляла: у банка «Росси́нский кредит» — 250%; у «Ялосбаика» — 413% годовых; интересно отметить, что первый банк на этот момент занимал восьмое место из ста крупнейших российских банков, второй — не входил в эту сотню);
- надежность — в частности, практически абсолютной надежностью обладают векселя, эмитруемые группами крупных банков, несущих по ним солидарную ответственность;
- ликвидность — практически все банки-эмитенты предусматривают возможность досрочного погашения; кроме того, векселя могут использоваться в качестве платежа путем составления передаточной надписи на векселе;

• залоговая ценность — вексель можно использовать как сберегательное средство и в качестве залога; некоторые биржи принимают байковские векселя в качестве залога, гарантирующего исполнение фьючерсных контрактов.

По мере развития рыночной экономики в нашей стране роль векселя как одного из наиболее действенных инструментов при осуществлении коммерческих и финансовых операций будет исключительно возрастать. Об этом свидетельствует как текущий опыт экономически развитых стран, так и история становления и развития вексельного обращения, насчитывающая уже более четырехсот лет. Подробную характеристику этого относительно нового для постсоветской России финансового инструмента, в том числе особенности вексельного обращения в исторической ретроспективе, можно найти в специальной литературе (см., например, [Пятов]).

**Чек** — представляет собой денежный документ установленной законом формы, содержащий приказ владельца счета, выписавшего чек, о выплате владельцу чека обозначенной в нем суммы денег. Организация расчетных операций с помощью чеков предполагает взаимодействие, как минимум, трех сторон: чекодателя, т.е. лица, выписавшего чек, чекодержателя, т.е. лица, принявшего чек в оплату за предоставленные товары, работы или услуги, и плательщика по чеку, т.е. банка, в котором открыт счет чекодателя. При достижении определенного уровня развития рынка ценных бумаг в данной операции могут принимать участие также клиринговая палата и банк чекодержателя. Чек служит важнейшим средством платежа, в котором выражена односторонняя обязанность чекодателя оплатить чек, если плательщик отказался от оплаты. При расчете чеком владелец счета — чекодатель — дает безусловное письменное распоряжение банку, выдавшему расчетные чеки, произвести платеж указанной суммы чекодержателю или по его приказу. Обязанность оплатить чек определяется договором между чекодателем и банком-плательщиком. Чек является формальным документом, поэтому в нем должны присутствовать обязательные реквизиты: наименование — «чек»; поручение плательщику выплатить конкретную сумму; наименование плательщика и указание счета, с которого осуществляется платеж; дата и место составления чека; подпись чекодателя; печать (для юридических лиц). Как средство платежа чек во многом схож с переводным векселем, однако между ними есть существенные различия. Чек не требует акцепта и выписывается исключительно на банк; кроме того, оплата по векселю должна быть осуществлена в сроки, указанные в нем, а сроки оплаты суммы по чеку регулируются в законодательном порядке. Оплата чека осуществляется по его предъявлении соответствующему плательщику; при этом чек подлежит оплате в течение 10 дней, если он был выписан на территории России, в течение 20 дней при его выписке на территории стран СНГ, в течение 70 дней, если он выписан на территории любого другого государства.

**Депозитный сертификат** — письменное свидетельство кредитного учреждения (банка-эмитента) о депонировании денежных средств, удостоверяющее право владельца на получение по истече-

нии установленного срока суммы депозита и процентов по нему. Сертификат является формальным документом и также должен содержать обязательные реквизиты: наименование, указание о внесении вклада, срок внесения вклада, сумма вклада, безусловное обязательство банка вернуть внесенную сумму с процентами, размер и сумма процентов, дата востребования суммы по сертификату, наименование и адреса банка и бенефициара (последнее — для именного сертификата), подписи, печати. Существуют следующие виды сертификатов: именные и на предъявителя; до востребования и срочные (срок обращения по срочным сертификатам ограничен, как правило, одним годом); серийные и выпущенные в разовом порядке. Депозитные сертификаты предназначены главным образом для хозяйствующих субъектов. Привлекательность сертификата состоит в том, что он может быть передан одним владельцем другому, а цена его на момент передачи зависит от емкости вторичного рынка, срока погашения сертификата и текущей процентной ставки по финансовым инструментам того же класса.

**Сберегательный сертификат банка** — имеет тот же механизм действия, что и депозитный сертификат, но предназначен для физических лиц. Сертификат может выдаваться на определенный срок или до востребования. В случае досрочного возврата средств по срочному сертификату по инициативе его владельца выплачивается пониженный процент, величина которого указывается в договоре, заключаемом при вносе денег на хранение.

**Коносамент** — представляет собой товарораспорядительный документ, с помощью которого оформляется морская транспортировка грузов. Перечень обязательных реквизитов и условия составления этого документа определены в Кодексе торгового мореплавания. Коносамент выдается перевозчиком отправителю после приема груза и удостоверяет факт заключения договора между ними. Как ценная бумага коносамент может быть именным (указано наименование конкретного получателя груза), ордерным (груз выдается по приказу отправителя, получателя или банка), на предъявителя (грузополучателем может быть любое лицо, предъявившее этот документ).

**Акции** — долевые ценные бумаги, подтверждающие право их владельца участвовать в управлении обществом (обычно, за исключением привилегированных акций), в распределении прибыли общества и в получении доли имущества, пропорциональной его вкладу в уставный капитал, в случае ликвидации данного общества. Подробная характеристика этих ценных бумаг приведена в последующих разделах книги.

**Приватизационные чеки (ваучеры)** — были специфическим видом предъявительских ценных бумаг, которые использовались на первоначальном этапе приватизации в России (так называемая чековая приватизация). Их предназначение — бесплатная передача гражданам имущества, акций и долей объектов приватизации. Порядок выдачи и обращения этих ценных бумаг регулировался Положением о приватизационных чеках.



Ценные бумаги могут выпускаться в обращение в двух формах: документарной и бездокументарной. В первом случае собственник ценной бумаги вправе требовать от эмитента выдачи ценной бумаги в физической форме, единичными или суммарными сертификатами. Во втором случае фиксация прав, закрепленных ценной бумагой, осуществляется путем записи в системе регистрации владельцев ценных бумаг, как правило, с помощью средств электронно-вычислительной техники. При этом сертификаты ценных бумаг данного выпуска помещаются на хранение в депозитарий или у реестродержателя, а права по ним отражаются в виде записи в учетном регистре депозитария или в регистрационном журнале реестродержателя<sup>1</sup>. Форма выпуска ценных бумаг определяется проспектом эмиссии и/или учредительными документами эмитента и не должна противоречить действующему законодательству.

По мере развития рынка ценных бумаг появляются новые объекты рыночной торговли, которые, с одной стороны, трактуются как ценные бумаги, а с другой стороны, как раз и являются производными финансовыми инструментами; нередко их называют *производными ценными бумагами*. Этот термин не введен в базовое законодательство, например в Гражданский кодекс РФ, однако он встречается в отдельных нормативных документах и, кроме того, широко используется в специальной литературе.

Помимо признанных и регулируемых государством ценных бумаг на рынке периодически появляются нетиповые финансовые инструменты, которые в прессе, а также их эмитентами и распространителями именуется как ценные бумаги. Они обладают некоторыми чертами ценных бумаг, но по сути не являются ими. Это суррогаты ценных бумаг. Такие бумаги, как правило, распространяются коммерческими банками и специально созданными компаниями, занимающимися финансовыми, кредитными и коммерческими операциями и нередко не имеющими соответствующих лицензий. Риск приобретения подобных ценных бумаг в некоторых случаях может быть достаточно высоким. В качестве примера можно привести распространявшиеся в 1993—1994 гг. билеты МММ, свидетельства о депонировании акций концернов «ОЛБИ-Дипломат», АУВА и других печально известных в России финансовых пирамид. Основные причины выпуска подобных суррогатов — банальное мошенничество, желание обойти «несовершенное» с позиции некоторых «новых русских» законодательство, стремление избежать расходов, обусловленных установленными государством нормативами (затраты на лицензирование, отчисления в фонд обязательных резервов в ЦБ и т.п.).

Суррогатные ценные бумаги являются практически неизбежным и достаточно обыденным элементом рынка ценных бумаг, находящегося в стадии становления. В большинстве случаев они представляют

<sup>1</sup> Сертификат ценной бумаги — документ, выпускаемый эмитентом и являющийся свидетельством владения поименованного в нем лица определенным числом указанных ценных бумаг. Во многих странах сертификаты являются ценными бумагами и обращаются на рынке.

собой весьма рискованный объект инвестирования с неясными перспективами в отношении доходности, ликвидности, полноты и достоверности сопутствующей информации. Тем не менее в нашей стране известен и положительный опыт работы с подобными бумагами. В частности, можно упомянуть о таких бумагах, как жилищные сертификаты (векселя, чеки), являющиеся одной из разновидностей облигаций с индексруемой номинальной стоимостью и удостоверяющие право их собственника а) на приобретение квартиры при условии покупки пакета жилищных сертификатов; б) на получение от эмитента по первому требованию индексированной номинальной стоимости жилищного сертификата. Из определения видно, что данный документ не является ценной бумагой в полном смысле этого слова, поскольку отдельный сертификат не предусматривает права на заключение договора купли-продажи квартиры — это право реализуется лишь при условии приобретения определенного количества жилищных сертификатов.

Номинал сертификата обычно устанавливается в единицах общей площади жилья (не менее 0,1 кв.м), а также в его денежном эквиваленте. В качестве эмитентов могут выступать банки, кредитные учреждения, товарные и фондовые биржи. По свидетельству экспертов еженедельника «Коммерсант», первой о выпуске жилищных сертификатов в России объявила фирма «Атрикс», специализировавшаяся до этого на кредитных операциях. Концерна «Малекс», в который вошла эта фирма, в 1992 г. объявил о начале строительства жилых домов и коттеджей в ближайшем Подмосковье. Под эту операцию были выпущены сертификаты, владельцам которых обещали получение квартиры через три-пять лет (в зависимости от цены накопленных сертификатов) плюс 100—150% годовых на вклад. Однако осуществить идею фирмы не смогли, так как у них появились проблемы с правоохранительными органами.

Начиная с лета 1993 г. некоторые новые фирмы попытались реанимировать эту идею, в том числе одна из крупнейших в то время рэнтерских фирм «БАНСО», Тверь-универсалбанк, ассоциация «Народное домостроение», Северный торговый банк (С.-Петербург) и др., однако документальных подтверждений успешности их действий нет.

Несмотря на негативный опыт, идея операций с жилищными сертификатами не умерла; более того, после опубликования в июне 1994 г. указа Президента РФ, утвердившего положение о выпуске и обращении жилищных сертификатов, ею заинтересовались и администрации некоторых городов. В частности, примерно в это же время в С.-Петербурге Департаментом по строительству был учрежден «Фонд капитального строительства, реконструкции и капитального ремонта», предназначенный для привлечения нетрадиционных источников финансирования капитального строительства. От лица Администрации города фонд выпускает жилищные сертификаты, которые по истечении определенного срока (не более года) погашаются квартирами в новых или реконструированных домах. За прошедшее время таким образом было построено несколько домов. В бюджете города на

1998 г. предусмотрена эмиссия жилищных сертификатов на сумму 100 млн. денонмированных рублей и выдано поручительство города на эту сумму. Учитывая положительный опыт такого финансирования, Департаментом по строительству С.-Петербурга в настоящее время готовится адресная программа строительства и реконструкции жилья за счет средств жилищных сертификатов на период до 2000 г. в объеме 200 тыс. кв. м.

Одним из важнейших условий функционирования рынка капитала является информация о ценных бумагах. Различают следующие виды информации:

- статистическая (курсовая стоимость, объем сделок, размер дивидендов, доходность и др.);
- аналитическая (аналитические обзоры и оценки, рекомендации инвесторам, судебные прецеденты и т.п.);
- нормативная (законодательные и нормативные акты, регулирующие выпуск и обращение ценных бумаг).

Основными показателями, характеризующими ценные бумаги, являются: курс, дивиденды (для акций) и проценты (для других ценных бумаг), доходность, объем эмиссии, объем сделок, характеристики сделок (прежде всего опционы), срочность (для ценных бумаг со сроком погашения). Некоторые из перечисленных показателей могут приводиться в различных разрезах. Так, курсы ценных бумаг отражаются целой серией показателей — курс на момент открытия и закрытия биржи (*open and close prices*); нижнее и верхнее значения курса в течение дня (*low and high prices*); курс, предлагаемый продавцом и покупателем (*ask and bid prices*), и др. Помимо этих показателей может публиковаться и другая информация финансового характера: отраслевая принадлежность компании, котирующей ценные бумаги, даты последней котировки и последней сделки, номера ценных бумаг и т.п.

## 2.4. ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

В данном разделе мы в основном сосредоточимся на краткой характеристике производных финансовых инструментов и некоторых специфических методах управления финансами, широко распространенных в экономически развитых странах и лишь начинающих появляться в отечественной практике финансового менеджмента.

Производные финансовые инструменты возникли как развитие традиционных финансовых отношений, имеющих место в ходе операций, связанных с приобретением прав собственности, а также, отчасти, ссудо-заемных и кредитных операций. Изначально любая финансовая операция, связанная с покупкой того или иного актива, сопровождалась заключением контракта (в явной или неявной форме), подразумевающего немедленное приобретение права собственности на этот актив, в частности, немедленную его поставку. Очевидно, что возможен и другой вариант, когда приобретается не сам актив, а право на его приобретение, т.е. собственно актив может быть поставлен в

будущем. Подобные сделки носят название срочных и осуществляются на срочных рынках. Срочные сделки бывают двух типов: твердые, т.е. обязательные к исполнению (например, форвардные сделки), и условные (опционные), когда одна из сторон имеет право исполнить или не исполнить данный контракт.

Можно выделить два основных признака производности. Во-первых, в основе производного финансового инструмента всегда лежит некий базисный актив — товар, акция, облигация, вексель, валюта, фондовый индекс и др. Во-вторых, цена производного финансового инструмента чаще всего определяется на основе цены базисного актива.

Появление производных финансовых инструментов объясняется многими причинами: хеджирование, спекулятивность, защита интересов собственников, обеспечение привлекательности некоторого первичного финансового инструмента и др. Все эти причины с той или иной степенью подробности будут рассмотрены в этом и последующих разделах.

#### 2.4.1. ХЕДЖИРОВАНИЕ

Основное предназначение срочного рынка и его инструментов заключается в хеджировании, т.е. страховании ценовых рисков. Смысл этой операции достаточно очевиден. В условиях рынка многие основные его характеристики являются стохастическими — постоянно меняются цены, процентные ставки, условия заключения договоров и др. Более того, большинству операций коммерческого и финансового характера присуща та или иная степень риска. Операция (сделка) называется рискованной, если ее результат недетерминирован, т.е. не полностью известен в момент заключения сделки. Без особого преувеличения можно утверждать, что безрисковых операций в бизнесе практически не существует. В качестве иллюстрации можно привести классический пример.

##### Пример

Кредитор предоставил ссуду под обеспечение в виде собственного дома заемщика. На первый взгляд эта операция является безрисковой, поскольку в случае отказа или невозможности должника вернуть ссуду долг будет погашен в судебном порядке путем продажи дома заемщика. На самом деле риск сохраняется, поскольку в результате стихийного бедствия или пожара заемщик может лишиться собственности и стать неплатежеспособным.

Любая схема управления финансами, позволяющая исключить или минимизировать степень риска, называется *хеджированием*. Цель этой операции — перенос риска изменения цены с одного лица на другое. Причины, объясняющие участие каждой из сторон в подобной операции, различны; наиболее часто встречающаяся такова. Одна сторона — хеджер — боится от риска повышения (понижения) цены на базисный актив, вторая — спекулянт — рассчитывает получить доход

от прогнозируемого им изменения цен. Среди наиболее популярных методов хеджирования — страхование, форвардные и фьючерсные контракты, опционы, процентные и валютные свопы и др.

Существуют два вида страхования: обязательное и необязательное. Первое предусмотрено законодательством, и расходы по нему списываются на себестоимость продукции. Второй вид страхования носит добровольный характер, а необходимость и целесообразность его применения определяются степенью риска, ассоциируемого с данной операцией.

Как отмечалось выше, в финансовых операциях риск учитывается в норме прибыли — чем выше степень риска, тем выше норма прибыли. В большинстве случаев норма прибыли определяется экспертным путем, вместе с тем в каждом конкретном случае возможно использование некоторых формализованных алгоритмов. В частности, выдавая ссуду под процент, можно приобрести страховой полис на выданную сумму, а процент за пользование ссудой можно установить таким образом, чтобы обеспечить гарантированный равный доход в любом случае, когда должник платежеспособен или нет.

#### 2.4.2. ФОРВАРДНЫЕ И ФЬЮЧЕРСНЫЕ КОНТРАКТЫ

Это — наиболее распространенные приемы хеджирования. Они представляют собой ценные бумаги и обращаются на фондовых рынках.

*Форвардный контракт*, как и его наиболее распространенная разновидность — *фьючерс*, представляет собой соглашение о купле-продаже товара или финансового инструмента с поставкой и расчетом в будущем. Контракт стандартизирован по количеству и качеству товара. Согласно контракту продавец обязан поставить в определенное место и срок определенное количество товара или финансовых инструментов; после доставки товара покупатель обязан заплатить заранее обусловленную (в момент заключения контракта) цену. Некоторые виды контрактов, являясь ценными бумагами, могут неоднократно перепродаваться на бирже вплоть до определенного срока, до момента их исполнения. Существуют и такие контракты, по которым обязательства могут быть выполнены не путем непосредственной поставки или приемки товаров или финансовых инструментов, а путем получения или выплаты разницы в ценах фьючерсного и наличного рынков. Иными словами, владелец форвардного или фьючерсного контракта имеет право а) купить или продать базисный актив в соответствии с оговоренными в контракте условиями и/или б) получить доход в связи с изменением цен на базисный актив.

Для того чтобы гарантировать исполнение контракта, требуется внесения обеспечения наличных или их эквивалентов в виде ликвидных ценных бумаг. Сумма, необходимая на ведение торговли фьючерсами, составляет обычно 8—15% общей стоимости товара, поставляемого по контракту. Эти средства представляют собой гарантийное обеспечение обязательств и возвращаются после исполнения контракта или закрытия позиции.

Итак, предметом торга в такого рода контрактах является цена, а термины «продажа» или «покупка» контракта являются условными и означают только занятие позиций продавца или позиции покупателя с принятием на себя соответствующих обязательств. До наступления срока исполнения контракта любой из его участников может заключить сделку с принятием противоположных обязательств, т.е. купить (продать) такое же количество этих же контрактов на тот же самый срок. Принятие на себя двух противоположных контрактов взаимопогашает их, освобождая тем самым данного участника от их исполнения.

Функционирование фьючерсного рынка и его финансовая надежность обеспечиваются системой клиринга, в рамках которой осуществляется учет участников торговли, контроль состояния счетов участников и внесения ими гарантийных средств, расчет размера выигрышей и проигрышей от участия в торгах. Все сделки оформляются через клиринговую (расчетную) палату, которая становится третьей стороной сделки. Тем самым продавец и покупатель освобождаются от обязательств непосредственно друг перед другом, а для каждого из них возникают обязательства перед клиринговой палатой. Палата выполняет роль гаранта для тех, кто не ликвидировал своих обязательств к сроку их исполнения. Таким образом, правовой основой операций с контрактами являются договоры, связывающие участников рынка с клиринговой палатой и фондовой биржей; ее финансовой основой — денежные средства или их эквиваленты, вносимые участниками в форме залога.

Одной из разновидностей форвардных контрактов являются фьючерсы. Этот вид ценных бумаг весьма распространен на фондовых биржах, а информация о них постоянно публикуется в специальной прессе. В табл. 2.1 приведен пример публикаций о фьючерсных ценах на пшеницу.

Таблица 2.1

Данные о фьючерсных контрактах на пшеницу  
(четверг, 15 сентября 1994 г.)

(центов за бушель)

Срок поставки	Цена открытия	Максимальная цена	Минимальная цена	Цена закрытия	Изменение цены	В целом за месяц		
						максимальная цена	минимальная цена	число контрактов
А	1	2	3	4	5	6	7	8
09.1994 г.	411,0	416,50	407,00	407,00	-6,25	421,00	272	423
10.1994 г.	427,0	432,25	422,00	423,25	-5,50	432,25	289	47151
03.1995 г.	430,5	436,00	426,50	427,00	-4,75	436,00	323	12823

Приведенные в таблице показатели означают (на примере первой строки):

гр.1 — цена в первые минуты 15.09.94;

гр.2 — максимальная цена, достигнутая 15.09.94;

гр.3 — минимальная цена, достигнутая 15.09.94;

гр.4 — цена в последние минуты 15.09.94;

гр.5 — как изменилась цена закрытия за истекший день (т.е. цена закрытия 14.09.94 составила 413.25 центов);

- гр.6 — максимальная цена, достигнутая за все время существования контрактов на данный месяц;  
гр.7 — минимальная цена, достигнутая за все время существования контрактов на данный месяц;  
гр.8 — число выставленных на торги контрактов.

В сравнении с форвардными контрактами фьючерсы имеют ряд отличительных черт.

1. Форвардный и фьючерсный контракты по своей природе относятся к твердым сделкам, т.е. каждый из них обязателен для исполнения. Однако цели, преследуемые сторонами при заключении контракта того или иного типа, могут существенно различаться. Форвардный контракт чаще всего заключается с целью реальной продажи или покупки базисного актива и страхует как поставщика, так и покупателя от возможного изменения цен. Безусловно, оценки сторон в отношении ценовой динамики субъективны; их объединяет прежде всего желание иметь предсказуемую ситуацию. Фьючерсному контракту нередко более свойствен оттенок спекулятивности — важна не собственно продажа или покупка базисного актива, а получение выигрыша от изменения цен.

2. Твердых гарантий обязательного исполнения форвардного контракта не существует. Если изменение цен будет существенным, поставщик товара может отказаться от поставки даже под угрозой выплаты крупных штрафных санкций. Таким образом, подобные контракты в немалой степени базируются на доверительном отношении контрагентов друг к другу, их профессиональной честности и платежеспособности.

3. Форвардный контракт «привязан» к точной дате, а фьючерсный — к месяцу исполнения. Это означает, что поставка товара или финансового инструмента может быть сделана поставщиком по его усмотрению в любой день месяца, указанного в контракте.

4. Поскольку фьючерсных контрактов, а также участников операций обычно много, конкретные продавцы и покупатели, как правило, не привязаны друг к другу. Это означает, что когда какой-то поставщик будет готов исполнить контракт и сообщает об этом в клиринговую палату биржи, организующую исполнение фьючерсов, последняя случайным образом выбирает покупателя из всех покупателей, ожидающих исполнения контракта, и уведомляет его о грядущей в течение ближайших дней поставке товара.

5. В отличие от форвардных контрактов, которые обычно продаются на внебиржевом рынке, фьючерсы свободно обращаются на фондовых биржах, т.е. существует постоянный ликвидный рынок этих ценных бумаг. Поэтому при необходимости продавец всегда может отрегулировать собственные обязательства по поставке товаров или финансовых инструментов путем выкупа своих фьючерсов. То же самое относится к посредническим фирмам, занимающимся куплей-продажей контрактов, которые благодаря ликвидному рынку могут «свести концы с концами» и рассчитать прогнозируемую конечную

прибыль от всех операций. Данная процедура называется процессом расчистки (*netting-out process*).

6. Главной отличительной чертой фьючерсов является то, что изменение цен по товарам и финансовым инструментам, указанным в контрактах, осуществляется ежедневно в течение всего периода до момента их исполнения. Это означает, что между продавцами, покупателями и клиринговой палатой постоянно циркулируют денежные потоки. Рассмотрим простейший пример по данным табл. 2.1.

#### Пример

Покупатель и продавец заключили сделку по цене закрытия 15.09.94 г. Клиринговая палата уведомила 19.09.94 г. о поставке товара, которая будет иметь место по цене закрытия этого дня. Пусть цена закрытия менялась следующим образом (в долларах за бушель):

Четверг (15.09.94)	— 4.07;
Пятница (16.09.94)	— 4.04;
Понедельник (19.09.94)	— 4.14.

Тогда действия покупателя по дням будут следующими:

- 15.09.94 — покупка фьючерсного контракта по цене 4,07 долл. за бушель;
- 16.09.94 — платеж в клиринговую палату исходя из расчета 0,03 долл. за бушель;
- 17.09.94 — получение денег от клиринговой палаты из расчета 0,10 долл. за бушель;
- День поставки — платеж поставщику за пшеницу из расчета 4,14 долл. за бушель и получение товара.

Действия продавца (поставщика) по дням:

- 15.09.94 — продажа фьючерсного контракта по цене 4,07 долл. за бушель;
- 16.09.94 — получение денег от клиринговой палаты из расчета 0,03 долл. за бушель;
- 17.09.94 — платеж в клиринговую палату исходя из расчета 0,10 долл. за бушель;
- 19.09.94 — получение денег от покупателя из расчета 4,14 долл. за бушель и поставка товара.

Все платежи должны быть выполнены в течение одного рабочего дня. Легко видеть, что, несмотря на множественные денежные потоки, результирующий платеж выполняется по цене, указанной во фьючерсном контракте:

$$\begin{aligned} \text{покупатель: } & -0,03 + 0,10 - 4,14 = -4,07; \\ \text{продавец: } & +0,03 - 0,10 + 4,14 = +4,07. \end{aligned}$$

Основная причина организации таких постоянных взаимных платежей заключается в том, чтобы в определенной степени предотвратить искушение одного из контрагентов разорвать контракт в силу каких-то причин, например достаточно резкого изменения цен. Фьючерсная торговля в достаточной степени является рискованным мероприятием, поэтому чаще всего в ней участвуют партнеры, работаю-



щие друг с другом в течение многих лет и в определенной степени доверяющие друг другу. Наибольшее распространение фьючерсные контракты получили в торговле сельскохозяйственной продукцией, металлом, нефтепродуктами и финансовыми инструментами.

Как уже отмечалось, фьючерсный рынок выполняет две основные функции — хеджирование и спекулирование. Хеджирование фьючерсами имеет особое значение для компаний, осуществляющих крупные обороты денежных и товарных ресурсов. Для них важна не столько максимально возможная прибыль, сколько стабильность и уверенность, т.е. важно зафиксировать приемлемую цену на будущее, застраховаться от возможных и нежелательных перепадов цен. Хеджированием продаж фьючерсных контрактов пользуются потенциальные продавцы будущего реального товара (продавец, желающий застраховать цену на продажу своего товара, заранее должен продать на фьючерсном рынке необходимое количество контрактов); хеджированием покупки контракта — потенциальные покупатели.

Что касается спекуляции на фьючерсном рынке, то ее сутью является стремление участников торгов извлекать прибыль из разницы в колеблющихся ценах. Приобретая контракты, спекулянты вовсе не имеют намерения реализовать или приобрести товар; их цель — следить за конъюнктурой рынка, предугадать движение цен и путем своевременной перепродажи контракта извлечь прибыль.

Фьючерсный рынок в России появился в октябре 1992 г. на Московской товарной бирже. Ставка была сделана на мелких спекулянтов, а в качестве финансового инструмента был выбран фьючерсный контракт на доллар США. К середине 1994 г. фьючерсная торговля началась на ряде других бирж: Московской центральной фондовой бирже (МЦФБ), Московской межбанковской валютной бирже (ММВБ) и др. На МЦФБ ведутся торги по валютным фьючерсам (контракты на доллар США и индекс курса доллара США) и финансовым фьючерсам (контракты на процентную ставку государственных краткосрочных обязательств, Золотой сертификат и долг Золотого сертификата).

В частности, предметом фьючерсного контракта на курс ГКО является средневзвешенная цена, зафиксированная на первичном аукционе размещения ГКО, которые Министерство финансов РФ будет эмитировать в будущем. Исполнение контракта производится путем перечисления вариационной маржи, рассчитанной на основании средневзвешенной цены первичного аукциона в месяце исполнения контракта, и цены, зафиксированной в последний день торгов контрактом на МЦФБ.

Фьючерсный контракт на доллар США может дать существенный доход ввиду разных процентных ставок по валютным и рублевым средствам. При существующих биржевых котировках по фьючерсам на доллар США валютный доход может в несколько раз превысить доход от простого размещения валюты в депозит. Операция заключается в следующем: а) покупается фьючерсный контракт на доллар США с поставкой через определенный срок; б) продается наличная валюта,

полученные рублевые средства размещаются на более выгодных условиях; в) при наступлении срока поставки рублевые средства конвертируются в валюту. Опыт показывает, что доход от операции может составлять от 40 до 80% годовых.

Принимать участие в торговле фьючерсами имеют право только расчетные фирмы, являющиеся членами Биржевой палаты; остальные физические и юридические лица могут участвовать в торговле в качестве их клиентов. Например, для того чтобы стать расчетной фирмой на МЦФБ, необходимо приобрести акцию МЦФБ, акцию Биржевой палаты и внести вступительный гарантийный взнос. Для привлечения к торгам биржи стараются вводить различные новшества и льготы. Так, на МЦФБ предусмотрена возможность внесения начального гарантийного взноса банковским депозитом, а не живыми деньгами.

Что касается форвардных контрактов, то они практикуются некоторыми российскими банками при операциях с валютой. В частности, «Инкомбанк» практикует форвардные контракты на покупку валюты у клиентов. Основной проблемой при этом является определенная сумма страхового взноса, взимаемой банком для того, чтобы воспрепятствовать неисполнению клиентом обязательств по контракту.

#### 2.4.3. СВОПЫ

*Своп* (обмен) представляет собой договор между двумя субъектами по обмену обязательствами или активами с целью улучшения их структуры, снижения рисков и издержек. Существуют различные виды свопов; наиболее распространенными из них являются процентные и валютные свопы.

Суть операции может быть легко понята на примере с процентными свопами. Предприятие, привлекая заемные средства, вынуждено платить за них проценты. Кредитование может выполняться по различным схемам. Так, ссуды могут выдаваться либо по фиксированной ставке, либо по плавающей ставке, например ЛИБОР или ставке, «привязанной» к ЛИБОР (характеристика подобных процентных ставок приведена в гл. 12). Кроме того, условия кредитных договоров могут быть различными, в частности, в силу различной платежеспособности клиентов. В этом случае, оказывается, существует возможность объединения усилий двух клиентов по обслуживанию полученных ссуд с тем, чтобы уменьшить расходы каждого из них.

Рынок свопов начал развиваться в начале 80-х годов. Этому времени предшествовал период использования параллельных кредитов, когда две стороны договаривались об обмене основными суммами и процентными платежами по ним. С целью упрощения механизма расчета между сторонами и была изобретена операция, называемая процентным свопом. Суть ее состоит в том, что стороны перечисляют друг другу лишь разницу процентных ставок от оговоренной суммы, называемой основной. Эта сумма не переходит из рук в руки, а лишь служит

базой для расчета процентов. Чаще всего проценты начисляются и выплачиваются один раз в полгода, но могут быть и другие варианты. Процентные ставки для расчета могут определяться также различными способами. В частности, один из наиболее распространенных вариантов состоит в следующем.

Две компании заключают договор об обмене процентными ставками, в котором определяются:

- а) основная сумма, с которой будут начисляться проценты;
- б) дата первого фиксирования значения процентной ставки;
- в) периодичность начисления и платежей, например 6 месяцев;
- г) дата последнего фиксирования значения процентной ставки.

В этом случае взаимные платежи будут производиться в конце очередного периода по ставке на начало периода. Технологию действия процентного свопа рассмотрим на примере.

#### Пример

Две компании заключили договор, согласно которому компания *A* соглашается ежеквартально платить компании *B* фиксированную процентную ставку в течение двух лет, получая взамен плавающую ставку ЛИБОР. Сумма, от которой начисляются указанные проценты, составляет 10 млн долл., размер фиксированной процентной ставки — 13%. Начисление процентов осуществляется ежедневно. В зависимости от динамики ставки ЛИБОР в данном периоде возможны различные исходы по возникновению взаимной задолженности между этими компаниями. Например, если в первом квартале периода ставка ЛИБОР была в среднем 10%, то компания *A* должна заплатить компании *B* сумму в 75 тыс. долл.:

$$10\,000\,000 \cdot (13\% - 10\%) : 100\% : 4 = 75\,000 \text{ долл.}$$

Таким образом, по окончании первого квартала компания *B* получила доход. Поскольку договор заключен на два года, а динамика ставки ЛИБОР непредсказуема, окончательные результаты сделки можно будет установить лишь по истечении двух лет.

Валютный своп представляет собой договор об обмене номинала и фиксированного процента в одной валюте на номинал и фиксированный процент в другой валюте, при этом реального обмена номиналами может и не происходить. Подобные операции имеют особую значимость, когда компания осваивает новые зарубежные рынки и стремится в возможности получения кредитов за рубежом ввиду своей малоизвестности. В этом случае она пытается найти зарубежного партнера, возможно, с аналогичными же проблемами, с которым и заключает договор о валютном свопе. Более подробно эта операция будет рассмотрена в гл. 12.

Рынок свопов активно развивается на Западе. В частности, в США в 1990 г. был достигнут пик рыночной активности по процентным свопам — общая основная сумма по заключенным свопам составила 1550,4 млрд долл.

#### 2.4.4. ОПЦИОНЫ

Опционы являются одним из самых распространенных финансовых инструментов рыночной экономики. В известном смысле опционы представляют собой развитие идеи фьючерсов. Но в отличие от фьючерсных и форвардных контрактов опционы не предусматривают обязательность продаж или покупки базисного актива, которая при неблагоприятных условиях (ошибочные прогнозы, изменение общей конъюнктуры и др.) может привести к существенным прямым или косвенным потерям одной из сторон. Опцион дает возможность ограничить величину потерь.

В наиболее общем смысле *опцион* (право выбора) представляет собой контракт, заключенный между двумя сторонами, одна из которых выписывает и продает опцион, а вторая приобретает его и получает тем самым право в течение оговоренного в условиях опциона срока:

а) исполнить контракт, т.е. либо купить по фиксированной цене определенное количество базисных активов у лица, выписавшего опцион, — опцион на покупку, либо продать их ему — опцион на продажу;

б) отказаться от исполнения контракта;

в) продать контракт другому лицу до истечения срока его действия.

Лицо, приобретающее вытекающие из опциона права, называется покупателем опциона или его держателем, а лицо, принимающее на себя соответствующие обязательства, — продавцом (эмитентом, подписателем) опциона. Опцион, дающий право купить, носит название *колл-опциона*, или опциона покупателя (*call option*); опцион, дающий право продать, называется *пут-опционом*, или опционом продавца (*put option*). Сумма, уплачиваемая покупателем опциона продавцу, т.е. лицу, выписавшему опцион, называется *ценой опциона* (*option price*); эта сумма не возвращается независимо от того, воспользуется покупатель приобретенным правом или нет. Цена базисного актива, указанная в опционном контракте, по которой его владелец может продать (купить) актив, называется *ценой исполнения* (*exercise, или striking, price*). Актив, лежащий в основе опциона, называется базисным. В большинстве случаев опционы стандартизованы по своим характеристикам; например, чаще всего базисные активы продаются лотами — так, акции можно обычно купить в виде лота (пакета) в размере 100 штук.

В качестве базисных активов могут выступать любые товары или финансовые инструменты. Особенностью опциона является то, что в результате операции покупатель приобретает не собственно финансовые инструменты (акции, облигации) или товары, а лишь право на их покупку.

#### Пример

Опцион на покупку 100 акций фирмы X будет являться колл-опционом на 100 акций данной фирмы; опцион на продажу 100 акций этой же фирмы — пут-опцион.

Существуют различные классификации опционов. В частности, в зависимости от намерения исполнить поставку базисного актива опционы подразделяются на два типа — с физической поставкой и с наличными расчетами. В первом случае владелец опциона имеет право физически получить базисный актив (в случае колл-опциона) или продать его (в случае пут-опциона); во втором случае речь идет только о получении платежа в виде разницы между текущей ценой базисного актива и ценой исполнения. В случае колл-опциона его держатель воспользуется своим правом получить разницу, если текущая цена базисного актива превышает цену исполнения; в случае пут-опциона, наоборот, когда текущая цена меньше цены исполнения.

В зависимости от вида базисного актива существует несколько разновидностей опционов: на корпоративные ценные бумаги, на фондовые индексы, на государственные долговые обязательства, на иностранную валюту, на товары, на фьючерсные контракты.

С точки зрения сроков исполнения принято различать два типа опционов: европейский, когда контракт дает право купить или продать базисные активы по фиксированной цене только в определенный день (*expiration date*), и американский, дающий право покупки или продажи в любой день вплоть до оговоренной в контракте даты (имею эти опционы доминируют в мировой практике).

В случае если лицо, выписывающее опцион, владеет оговоренным в нем количеством базисных активов, опцион называется *покрытым* (*covered*), если такого обеспечения опциона нет, он называется *непокрытым* (*uncovered*). Выписка непокрытого опциона более рискованна; избежать риска можно путем одновременной продажи и покупки колл- и пут-опционов.

Необходимо подчеркнуть, что опционы продавца и покупателя не имеют непосредственного отношения к деятельности финансового менеджера предприятия по увеличению источников финансирования, поскольку доход от таких контрактов получают брокерские компании, занимающиеся операциями с ценными бумагами. Очевидна общая стратегия поведения покупателей и продавцов в такого рода операциях — каждый из них стремится извлечь выгоду от возможного изменения курсовой стоимости акций; у кого точнее прогноз, тот и получает выгоду. При этом:

- держатели колл-опциона и эмитенты пут-опциона играют на повышение цен (иными словами, они полагают, что рыночный курс актива в будущем возрастет);
- держатели пут-опциона и эмитенты колл-опциона исходят из прогноза о возможном понижении цен.

Рассмотрим логику этого вида опционного контракта на примере.

#### Пример

Компания *A* приобрела трехмесячный колл-опцион у компании *B* на 100 акций с ценой исполнения  $P_e = 50$  руб.; цена акции в момент выписки опциона также равнялась 50 руб. Цена контракта — 4 руб.

за акцию. Очевидно, для того чтобы покупатель по крайней мере не остался в убытке, цена на акции за время, в течение которого действует данный контракт, должна подняться как минимум на 4 руб. (400 руб. : 100). Если, к примеру, цена увеличится до 55 руб., доход покупателя составит:

$$(55 - 50) \cdot 100 - 400 = 100 \text{ руб.}$$

Если курсовая цена составит величину из интервала (50 руб., 54 руб.), покупка опциона в целом принесет компании *A* убыток. Оптимальным решением в этом случае будет тем не менее покупка акций для того, чтобы уменьшить убыток. Так, если курсовая цена будет 52,5 руб., то убыток составит:

$$400 - (52,5 - 50) \cdot 100 = 150 \text{ руб.}$$

Если курсовая цена будет менее 50 руб., компания *A* не будет исполнять контракт, т.е. покупать акции, а ее убыток составит уплаченные при покупке опциона 400 руб.

Для наглядности приведем график выплат (рис. 2.1).

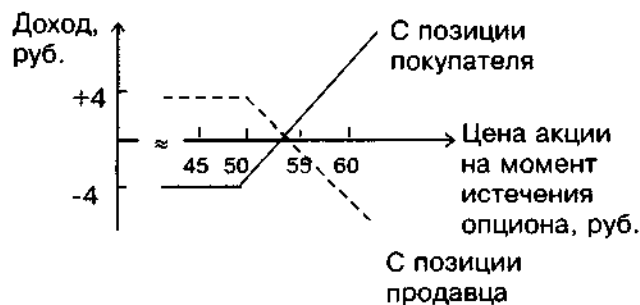


Рис. 2.1. График выплат для колл-опциона

Приведенный график позволяет сделать выводы о доходах и потерях покупателя и продавца опциона, а также о вариантах действий покупателя.

С позиции покупателя:

- благоприятной тенденцией для покупателя является рост курсовой цены базисного актива,  $P_m$ , что может привести к неограниченному возрастанию его потенциального дохода;
- убыток покупателя ограничен снизу суммой 4 руб. на акцию и в меньшей степени по сравнению с его потенциальным доходом определяется снижением курсовой цены;
- действия держателя опциона таковы:
  - $P_m < 50$ , опцион не исполняется, убыток максимален и равен 4 руб. (в расчете на акцию);

$50 < P_m < 54$ , опцион исполняется, держатель опциона тем не менее в убытке, величина которого тем меньше, чем ближе курсовая цена к цене исполнения;

$P_m > 54$ , опцион исполняется, держатель опциона получает доход от операции, величина которого прямо пропорциональна курсовой цене базисного актива.

С позиций продавца:

- потенциальный доход продавца ограничен сверху суммой 4 руб. на акцию и может состояться в том случае, если цена базисного актива на момент истечения опциона не превысит 50 руб.;

- если цена превысит 54 руб., продавец несет убыток, прямо пропорциональный росту цены, причем сумма убытка теоретически не ограничена сверху (если операция не хеджирована);

- если цена актива установится в интервале от 50 до 54 руб., продавец будет иметь доход в сумме, меньшей, чем 4 руб. на акцию;

- действия продавца носят вынужденный характер и полностью определяются действиями покупателя, т.е. в отличие от покупателя роль продавца после продажи опциона пассивна.

Рассмотрим аналогичный пример для пут-опциона.

#### Пример

Инвестор приобрел пут-опцион на 100 акций компании А с ценой исполнения 60 долл. и истечением через три месяца. Цена контракта составляет 7 долл. за акцию, цена акции в момент выпуска опциона — 62 долл.

Покупая контракт, инвестор рассчитывает на снижение цены акции в будущем. Если к моменту истечения опциона цена будет равна, к примеру, 50 долл., то опцион будет исполнен, а доход инвестора составит:

$$(60 - 50) \cdot 100 - 7 \cdot 100 = 300 \text{ долл.}$$

Для того чтобы инвестор не оказался в убытке, цена акции на момент истечения опциона должна быть не выше 53 долл.

Итак, действия держателя пут-опциона таковы:

$P_m > 60$ , опцион не исполняется, убыток максимален и равен 7 долл. (в расчете на акцию);

$53 < P_m < 60$ , опцион исполняется, держатель опциона тем не менее в убытке, величина которого тем меньше, чем ближе курсовая цена к цене исполнения;

$P_m < 53$ , опцион исполняется, держатель опциона получает доход от операции, величина которого прямо пропорциональна снижению курсовой цены базисного актива.

Изменения доходов и расходов покупателя и продавца опциона можно представить графически следующим образом (рис. 2.2). Из графика видно, что принципиальных различий между двумя типами опционов нет — в обоих случаях потенциальные доходы покупателя могут быть достаточно велики, в то время как его потенциальные рас-

ходы ограничены и не могут превышать их фактическую цену, осознанно уплаченную инвестором в момент приобретения опциона. Эти расходы по сути представляют собой плату за риск, сопутствующий ожиданиям инвестора в отношении возможного изменения цен на базисный актив. Все различие в опционах определяется лишь различием в ожидаемой динамике цен — в случае с колл-опционом инвестор ожидает их повышения, в случае с пут-опционом — понижения.

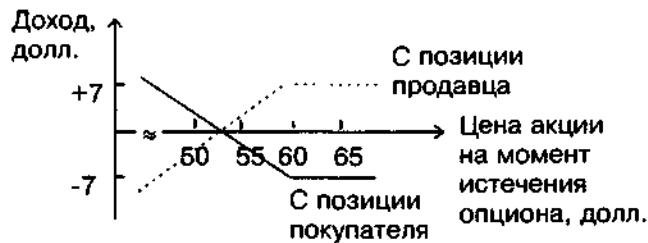


Рис. 2.2. График выплат для пут-опциона

Из приведенных примеров видно, что с позиций возможных доходов держателя опционы подразделяются на три вида: с выигрышем, без выигрыша, с проигрышем. Алгоритмически каждая из трех ситуаций описывается соотношением цены исполнения и текущей цены базисного актива. В частности, для колл-опциона соответствующие соотношения имеют вид:

$P_m > P_e$  — считается, что колл-опцион с выигрышем (синоним: «в деньгах» — *in-the-money*), т.е. его исполнение принесет доход его держателю;

$P_m = P_e$  — считается, что колл-опцион без выигрыша (синоним: «при деньгах» — *at-the-money*), т.е. его исполнение не принесет его держателю ни дохода, ни убытка;

$P_m < P_e$  — считается, что колл-опцион с проигрышем (синоним: «без денег» — *out-of-the-money*), т.е. его исполнение может принести его держателю только дополнительный убыток.

Аналогичные соотношения легко выписываются и для пут-опционов. Заметим, что приведенные наименования не следует понимать буквально, поскольку здесь необходимо еще учесть затраты, понесенные держателем опциона при его покупке.

Как было отмечено в приведенных рассуждениях и примерах, любая операция с опционом рискована, вместе с тем легко заметить, что путем создания портфеля опционных контрактов можно существенно снизить риск потерн. Предположим, что некий инвестор ожидает, что цена на акции фирмы *N* будет весьма неустойчивой в ближайшие месяцы. Вместе с тем инвестор не может предугадать, в каком направлении — в сторону увеличения или снижения — изменится цена. Поэтому он прибегает к так называемому конструированию комбинации, суть которой рассмотрим на числовом примере.



### Пример

Предположим, что можно купить колл- и пут-опционы на акции фирмы  $N$  с одной и той же ценой исполнения  $P_e \approx 50$  долл. и одинаковым сроком истечения; цена каждого опциона одинакова и составляет 4 долл. Прежде всего заметим, что критические значения рыночной цены на момент исполнения опциона равны 42 долл. ( $50 - 2 \cdot 4$ ) и 58 долл. ( $50 + 2 \cdot 4$ ); имеется в виду, что при переходе рыночной ценой этих значений в любую сторону убыток (доход) инвестора меняется на доход (убыток). Рассмотрим возможные ситуации на момент истечения опционов при такой комбинации.

1. Цена акции упала до 40 долл. В этом случае исполнение колл-опциона невыгодно, зато исполнение пут-опциона принесет доход от конструирования комбинации в сумме (на акцию):

$$50 - 40 - 8 = 2 \text{ долл.}$$

2. Цена акции упала до 42 долл. Ситуация аналогична предыдущей; исполнение пут-опциона выгодно, однако полученного дохода хватает лишь на покрытие затрат по конструированию комбинации:

$$50 - 42 - 8 = 0 \text{ долл.}$$

3. Цена акции упала до 45 долл. В этом случае исполнение пут-опциона приносит доход, которого не хватает для покрытия затрат по конструированию комбинации:

$$50 - 45 - 8 = -3 \text{ долл.}$$

4. Цена акции в точности совпала с ценой исполнения; в этом случае никакой опцион при его исполнении не приносит дохода, т.е. инвестор несет убыток в размере затрат по конструированию комбинации; это максимальная сумма убытка, которую может понести инвестор, как бы ни менялись цены на базисный актив.

5. Цена акции составила 54 долл. В этом случае исполнение пут-опциона невыгодно, зато колл-опцион может принести доход, который частично возместит затраты по конструированию комбинации:

$$54 - 50 - 8 = -4 \text{ долл.}$$

6. Цена акции составила 58 долл. Ситуация аналогична ситуации 2, с тем лишь различием, что исполнение колл-опциона приносит доход, покрывающий все затраты по конструированию комбинации:

$$58 - 50 - 8 = 0 \text{ долл.}$$

7. Цена акции составила 60 долл. Ситуация аналогична ситуации 1, с тем лишь различием, что исполнение колл-опциона не только приносит доход, покрывающий все затраты по конструированию комбинации, но и дает прибыль инвестору:

$$60 - 50 - 8 = 2 \text{ долл.}$$

8. Чем более значимо отклонение цены акции на момент погашения опциона от цены исполнения (ситуации 1 и 7), тем больший доход получит держатель опциона.

Последний вывод наиболее важен, поскольку если ожидания инвестора оправдаются, т.е. цена акции существенно изменится, то он получит доход, причем независимо от того, в какую сторону произойдет изменение цены.

Рассмотренной комбинацией, которая называется стрэддлом, или стрэддлом (*straddle*), естественно, не исчерпывается все их многообразие; известны комбинации, в основе которых лежат колл- и пут-опционы с различными ценами исполнения, сроками исполнения, в сочетании с базисными активами и т.п. Соответствующие примеры можно найти как в переводной литературе, так и в монографиях отечественных специалистов (например, [Буренин]). Что касается собственно примера, то мы привели его лишь для того, чтобы показать, что с помощью опционов инвесторы и спекулянты могут решать различные задачи — как хеджирования, так и генерирования дохода.

Опцион представляет собой рыночный инструмент, поэтому его цена также складывается в результате действия рыночного механизма. Тем не менее логика ее формирования легко может быть описана следующим образом.

В рамках произвольного, незначительного по продолжительности временного интервала опцион представляет собой ценность только в том случае, если его исполнение в любой момент времени, лежащий в границах этого интервала, приносит доход. Величина этого дохода равна разности между текущей ценой базисного актива ( $P_m$ ) и ценой исполнения ( $P_e$ ); эта разность носит название теоретической, или внутренней, стоимости опциона ( $V$ ). Рыночная цена опциона ( $P_o$ ) обычно превышает его внутреннюю стоимость на некоторую величину, называемую временной стоимостью ( $P_r$ ). Смысл появления временной стоимости очевиден: опцион имеет отношение к будущему, т.е. ожидается, что заложенная в природу опциона тенденция повышения или снижения цены базисного актива сохранится и в будущем; временная стоимость как бы и служит платой за возможность выигрыша на дальнейшем изменении цены. Отметим, что в западной и отечественной литературе иногда используется термин «премия», под которой понимают либо собственно цену опциона, либо его временную стоимость (см. для сравнения [Буренин, с.120; *Brigham, Gapenski*, с.154]). Не вдаваясь в дискуссию, отметим, что второй вариант более обоснован, на что, кстати, указывается и в фундаментальной работе Шарпа и Александера [*Sharpe, Alexander*, с.534]; именно в этом смысле термин «премия» понимается в данном разделе книги.

Рассмотрим подробнее, почему все же возникает премия, т.е. желание инвестора заплатить больше, чем внутренняя стоимость опциона? Дело в том, что если его ожидания подтвердятся, то доходность операции по приобретению опциона может существенно превысить доходность операций с собственно базисным активом. Действитель-

но, допустим, что цена исполнения колл-опциона, купленного за 5 долл., равна 80 долл., что совпадало и с рыночной ценой базисного актива. Пусть к моменту исполнения опциона цена базисного актива увеличилась в полтора раза, т.е. до 120 долл. В этом случае держатель опциона имеет доход в размере 35 долл. (40 – 5), а доходность операции составляет 700% (35 : 5 · 100%). Если бы инвестор вместо опциона предпочел оперировать непосредственно с базисным активом (покупка с последующей продажей актива), то доходность операции составила бы лишь 50% (40 : 80 · 100%). Именно за возможность получить такую супердоходность и платится премия как превышение текущей цены опциона над его внутренней стоимостью. Отсюда понятно, почему операции с опционами популярны среди спекулянтов и чем вызвано появление рынка этих финансовых инструментов.

Итак, все упомянутые показатели связаны следующей зависимостью:

$$P_o = V_i + Pr = |P_m - P_e| + Pr \quad (2.1)$$

- Примечания:
1. В формуле использован знак модуля (абсолютной величины), чтобы распространить ее как на колл-, так и на пут-опционы.
  2. Для колл-опциона: если  $P_m < P_e$ , то, естественно,  $V_i = 0$ .
  3. Для пут-опциона: если  $P_m > P_e$ , то, естественно,  $V_i = 0$ .

Значимость того или иного слагаемого в формуле (2.1), равно как и цена опциона в целом могут существенно варьировать, что имеет место прежде всего в отношении акций с большим размахом вариаций ожидаемой цены (такая ситуация возможна, например, в случае с динамично развивающейся компанией). Несложно сформулировать некоторые наиболее общие тенденции в динамике описанных показателей.

1. Чем продолжительнее срок опциона, тем выше его цена и премия, поскольку величина ожидаемого изменения цены базисного актива более неопределенна.

2. Опцион на очень неустойчивые акции стоит дороже, чем на стабильные, поскольку чем меньше ожидается изменения цены, тем меньше возможность получить доход и тем ниже цена опциона.

3. Для колл-опциона чем в большей степени текущая рыночная цена превосходит цену исполнения, тем выше цена опциона и тем меньше значение премии;ными словами, с ростом отклонения между  $P_m$  и  $P_e$  доля премии в цене снижается, т.е. цена опциона все в большей степени приближается к его внутренней стоимости. Объяснение этому очевидно — в условиях эффективного рынка безграничное увеличение цены невозможно, поэтому вероятность и величина очередного прироста все время снижаются.

4. Для пут-опциона, естественно, характерно обратное: чем больше снижается цена базисного актива, отклоняясь от цены исполнения, тем меньше доля премии в цене опциона.

Для иллюстрации рассмотрим пример с изменением различных параметров колл-опциона с ценой исполнения 50 долл. (табл. 2.2 и рис. 2.3).

Таблица 2.2

**Вариация основных стоимостных характеристик опциона**  
(долл.)

Текущая цена базисного актива, $P_m$	Цена исполнения, $P_e$	Внутренняя стоимость опциона, $V_t$	Рыночная цена опциона, $P_o$	Временная стоимость опциона (премия), $V_t$
45	50	0	6	6
50	50	0	6	6
55	50	5	8	3
60	50	10	12	2
65	50	15	16	1

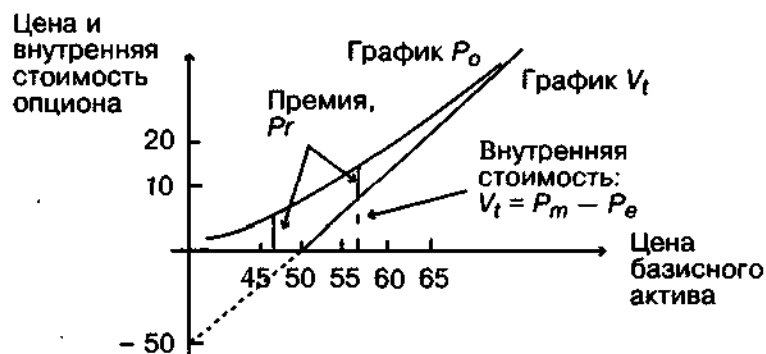


Рис. 2.3. Графическая иллюстрация изменения стоимостных характеристик колл-опциона

Из графика видно, в частности, что поскольку в момент выписки колл-опциона текущая рыночная цена базисного актива обычно меньше цены исполнения, внутренняя стоимость опциона равна нулю, а текущая рыночная его стоимость совпадает по величине с премией (не исключено, что это одно из наиболее вероятных объяснений причин появления упоминавшейся выше путаницы с терминами «премия» и «цена опциона»). При желании читатель может легко построить аналогичный график для пут-опциона.

Для обоснования принципов расчета рыночной цены опциона в рамках теории финансов разработана теория ценообразования опционов, центральное место в которой занимает известная модель Блэка-Скоулза, названная так в честь ее разработчиков и основанная на идее хеджирования путем построения безрискового портфеля, содержащего некоторую комбинацию опциона и базисного актива. Описание модели, выходящее за рамки данной книги, можно найти в упоминавшихся в этом разделе монографиях западных и российских специалистов.

---

Помимо колл- и пут-опционов в мировой практике известны и некоторые специальные виды опционных контрактов, в частности право на льготную покупку акций компании и варрайт. Логика и предназначение этих ценных бумаг, равно как и техника их эмиссии, будут рассмотрены в гл. 12 при обсуждении методов финансирования деятельности компании.

Интерес к опционам со стороны финансовых менеджеров определяется рядом обстоятельств, в частности, использованием идеи опционов при эмиссии ценных бумаг, а также возможностью игры на срочном рынке с целью получения дополнительных доходов.

Опционная торговля — сравнительно молодой вид финансовых операций; в частности, в США официальная биржевая торговля опционами была открыта в апреле 1973 г. на Чикагской бирже опционов (*Chicago Board Options Exchange, CBOE*); в дальнейшем к подобным торгам приступили и другие крупнейшие фондовые биржи. В настоящее время в США опционные контракты заключаются по более чем 500 акциям. В качестве примера использования этих инструментов на отечественном рынке ценных бумаг можно привести опыт продажи опционов на покупку автомобилей ВАЗ различных моделей.

#### 2.4.5. ОПЕРАЦИИ РЕПО

Одним из сегментов рынка производных ценных бумаг является рынок РЕПО. Операция РЕПО (*repo*, или *repurchasing agreement*) представляет собой договор о заимствовании ценных бумаг под гарантию денежных средств или заимствования средств под ценные бумаги; иногда его называют также договором об обратном выкупе ценных бумаг. Этим договором предусматривается два противоположных обязательства для его участников — обязательство продажи и обязательство покупки. Прямая операция РЕПО предусматривает, что одна из сторон продает другой пакет ценных бумаг с обязательством купить его обратно по заранее оговоренной цене. Обратная покупка осуществляется по цене, превышающей первоначальную цену. Разница между ценами, отражающая доходность операции, как правило, выражается в процентах годовых и называется ставкой РЕПО. Назначение прямой операции РЕПО — привлечь необходимые финансовые ресурсы. Обратная операция РЕПО предусматривает покупку пакета с обязательством продать его обратно; назначение такой операции — разместить временно свободные финансовые ресурсы.

Экономический смысл операции очевиден — одна сторона получает необходимые ей в срочном порядке денежные ресурсы, вторая — восполняет временный недостаток в ценных бумагах, а также получает проценты за предоставленные денежные ресурсы. Операции РЕПО проводятся, в основном, с государственными ценными бумагами и относятся к краткосрочным операциям — от нескольких дней до нескольких месяцев; в мировой практике наибольшее распространение получили 24-часовые договоры. В последнее время весьма популярны трехсторонние РЕПО, когда между продавцом (заемщиком) и по-

купателем (кредитором) пакета ценных бумаг находится посредник (как правило, крупный банк), обязанности которого описаны в договоре. В этом случае участники договора открывают счета по ценным бумагам и денежным средствам в банке-посреднике; трехстороннее соглашение рассматривается как менее рискованное по сравнению с обычным. В определенном смысле договор РЕПО может рассматриваться как выдача кредита под залог.

Подобные операции на российском фондовом рынке развиты пока достаточно слабо, в частности, в финансовой прессе упоминалось об опыте Российского брокерского дома (РБД), который занимался обратными операциями РЕПО, предоставляя владельцам некоторых видов ценных бумаг возможность продать их РБД на определенный срок (не менее 5 и не более 90 дней). К ценным бумагам, принимаемым РБД в залог, относились облигации внутреннего государственного валютного займа, акции определенных выпусков некоторых крупных российских банков: Сбербанк, Мосбизнесбанк и др.

Мы привели лишь общее описание ряда финансовых инструментов и операций, характерных для развитой рыночной экономики. Некоторые из них, в частности производные финансовые инструменты, представляют большой интерес для финансовых аналитиков, нежели финансовых менеджеров, тем не менее в той или иной степени с ними приходится иметь дело прежде всего специалистам из финансовых компаний, да и просто крупных корпораций. Отметим, что на отечественном книжном рынке уже появились монографии и пособия, посвященные этому разделу теории и практики управления финансами, в частности, можно рекомендовать читателю работы А.Н.Буренна. Некоторые финансовые операции, основанные, в частности, на применении производных финансовых инструментов, будут изложены в последующих разделах книги.

## **2.5. ОСНОВНЫЕ ПРОГНОЗНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ФИНАНСОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ**

В данном разделе приведена лишь краткая характеристика прогнозных-аналитических методов, которые могут быть использованы в финансовом менеджменте; более детальное их описание приводится в курсах «Общая теория статистики», «Экономический анализ», «Коллективные методы анализа» и др.

Как уже отмечалось выше, в настоящее время имеет место существенное взаимопроникновение научного инструментария в различных сферах научных исследований. Безусловно, в отношении любой науки можно выделить и специфические методы, присущие только ей (для примера можно упомянуть о методе двойной записи в бухгалтерии, методе дисконтирования в управлении финансами и т.п.), что же касается прогнозных-аналитических методов, то в большинстве случаев они универсальны.

Существуют различные классификации подобных методов, в частности, одна из них предполагает градацию методов анализа на неформализованные и формализованные (см. рис. 2.4). Первые основаны на описании аналитических процедур на логическом уровне, а не с помощью строгих аналитических зависимостей. К ним относятся методы: экспертных оценок, сценариев, психологические, морфологические, сравнения, построения систем показателей, построения систем аналитических таблиц и т.п. Применение этих методов характеризуется определенным субъективизмом, поскольку большое значение имеет интуиция, опыт и знания аналитика.

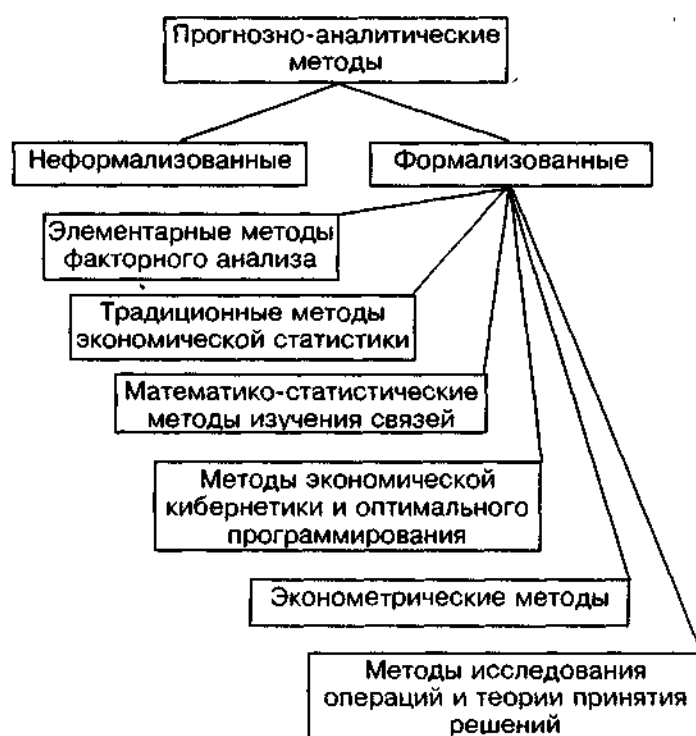


Рис. 2.4. Вариант классификации прогнозно-аналитических методов

Ко второй группе относятся методы, в основе которых лежат достаточно строгие формализованные аналитические зависимости. Известны десятки этих методов; в свою очередь, их можно условно разбить на группы в рамках второго уровня классификации. Перечислим некоторые из них.

Элементарные методы факторного анализа: цепных подстановок, арифметических разниц, балансовых, выделения изолированного влияния факторов, процентных чисел, дифференциальный, логарифмический, интегральный, простых и сложных процентов. В рамках фи-

нансового менеджмента эти методы используются главным образом для оценки и прогнозирования финансового состояния предприятия, а также выделения основных факторов его улучшения. Классический пример применения методов этой группы — модель факторного анализа фирмы Дюпон.

Традиционные методы экономической статистики: средних и относительных величин, группировки, графический, индексный, элементарные методы обработки рядов динамики. Эти методы широко используются в финансовом менеджменте; можно упомянуть об учете индексов цен при анализе и планировании деятельности предприятия, построении рядов динамики для оценки доходности финансовых активов, группировках финансовых активов по степени риска и др.

Математико-статистические методы изучения связей: корреляционный анализ, регрессионный анализ, дисперсионный анализ, современный факторный анализ, дискриминантный анализ, метод главных компонент, ковариационный анализ, метод объекто-периодов, кластерный анализ и др. Именно эти методы применяются при расчете различных индикаторов фондового рынка, прогнозирования возможного банкротства и др.

Методы экономической кибернетики и оптимального программирования: методы системного анализа, методы машинной имитации, линейное программирование, нелинейное программирование, динамическое программирование, выпуклое программирование и др. Методы программирования, особенно активно разрабатывавшиеся в 60-е годы, использовались, в частности, для анализа и отбора инвестиционных проектов. В настоящее время роль этих методов в финансовом менеджменте относительно невысока; вместе с тем все большее распространение получают методы машинной имитации, в частности, для разработки и выбора различных вариантов действий в рамках оптимизации инвестиционной политики.

Эконометрические методы: матричные методы, гармонический анализ, спектральный анализ, методы теории производственных функций, методы теории межотраслевого баланса.

Методы исследования операций и теории принятия решений: методы теории графов, метод деревьев, методы байесовского анализа, теория игр, теория массового обслуживания, методы сетевого планирования и управления. Наряду с эконометрическими эти методы не получили широкого распространения в управлении финансами, тем не менее ниже будут приведены примеры использования некоторых из них, в частности метода деревьев в планово-аналитической работе.

## **2.6. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ МОДЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ**

Многие из перечисленных выше методов применяются для оценки и прогнозирования финансового состояния предприятия в совокупности с различными моделями. При этом решаются следующие основные задачи:



- идентификация и количественная характеристика финансового состояния;
- выявление изменений в финансовом состоянии в пространственно-временном разрезе;
- выявление основных факторов, вызвавших изменения в финансовом состоянии;
- прогноз основных тенденций в финансовом состоянии.

Финансовый анализ в ретроспективе и перспективе проводится с помощью различного типа моделей, позволяющих структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями. Можно выделить три основных типа моделей: дескриптивные, предиктивные и нормативные.

**Дескриптивные модели.** Эти модели, известные также как модели описательного характера, являются основными для оценки финансового состояния предприятия. К ним относятся построение системы отчетных балансов, представление финансовой отчетности в различных аналитических разрезах, вертикальный и горизонтальный анализ отчетности, система аналитических коэффициентов, аналитические записки к отчетности. Все эти модели основаны на использовании информации бухгалтерской отчетности.

В основе *вертикального* анализа лежит иное представление бухгалтерской отчетности — в виде относительных величин, характеризующих структуру обобщающих итоговых показателей. Обязательным элементом анализа служат динамические ряды этих величин, что позволяет отслеживать и прогнозировать структурные сдвиги в составе хозяйственных средств и источников их покрытия.

*Горизонтальный* анализ позволяет выявить тенденции изменения отдельных статей или их групп, входящих в состав бухгалтерской отчетности. В основе этого анализа лежит исчисление базисных темпов роста балансовых статей или статей отчета о прибылях и убытках.

*Система аналитических коэффициентов* — ведущий элемент анализа финансового состояния, применяемый различными группами пользователей: менеджерами, аналитиками, акционерами, инвесторами, кредиторами и др. Известны десятки этих показателей, поэтому для удобства они подразделяются на несколько групп. Чаще всего выделяют пять групп показателей по следующим направлениям финансового анализа.

1. *Анализ ликвидности.* Показатели этой группы позволяют описать и проанализировать способность предприятия отвечать по своим текущим обязательствам. В основу алгоритма расчета этих показателей заложена идея сопоставления текущих активов (оборотных средств) с краткосрочной кредиторской задолженностью. В результате расчета устанавливается, в достаточной ли степени обеспечено предприятие оборотными средствами, необходимыми для расчетов с кредиторами по текущим операциям. Поскольку различные виды оборотных средств обладают различной степенью ликвидности (конвертации в абсолютно ликвидные средства — денежные средства), рассчитывают несколько коэффициентов ликвидности.

2. *Анализ текущей деятельности.* С позиции кругооборота средств деятельность любого предприятия представляет собой процесс непрерывной трансформации одних видов активов в другие:

... → ДС → СС → НП → ГП → СР → ДС → ...

где ДС — денежные средства;  
СС — сырье на складе;  
НП — незавершенное производство;  
ГП — готовая продукция;  
СР — средства в расчетах (дебиторы).

Эффективность текущей финансово-хозяйственной деятельности может быть оценена протяженностью операционного цикла, зависящей от оборачиваемости средств в различных видах активов. При прочих равных условиях ускорение оборачиваемости свидетельствует о повышенной эффективности. Поэтому основными показателями этой группы являются показатели эффективности использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов: выработка, фондотдача, коэффициенты оборачиваемости средств в запасах и расчетах.

3. *Анализ финансовой устойчивости.* С помощью этих показателей оценивается состав источников финансирования и динамика соотношения между ними. Анализ основывается на том, что источники средств различаются уровнем себестоимости, степенью доступности, уровнем надежности, степенью риска и др.

4. *Анализ рентабельности.* Показатели этой группы предназначены для оценки общей эффективности вложения средств в данное предприятие. В отличие от показателей второй группы здесь абстрагируются от конкретных видов активов, а анализируют рентабельность капитала в целом. Основными показателями поэтому являются рентабельность авансированного капитала и рентабельность собственного капитала.

5. *Анализ положения и деятельности на рынке капитала.* В рамках этого анализа выполняются пространственно-временные сопоставления показателей, характеризующих положение предприятия на рынке ценных бумаг: дивидендный выход, доход на акцию, ценность акций и др. Этот фрагмент анализа выполняется, главным образом, в компаниях, зарегистрированных на биржах ценных бумаг и котирующих там свои акции. Любое предприятие, имеющее временно свободные денежные средства и желающее вложить их в ценные бумаги, также ориентируется на показатели данной группы.

**Предикативные модели.** Эти модели предсказательного, прогностического характера используются для прогнозирования доходов предприятия и его будущего финансового состояния. Наиболее распространенными из них являются расчет точки критического объема продаж, построение прогностических финансовых отчетов, модели динамического анализа (жестко детерминированные факторные модели и регрессионные модели), модели ситуационного анализа. Неко-

торые теоретические и практические аспекты применения подобных моделей будут приведены в последующих разделах книги.

**Нормативные модели.** Модели этого типа позволяют сравнить фактические результаты деятельности предприятий с ожидаемыми, рассчитанными по бюджету. Эти модели используются в основном во внутреннем финансовом анализе, а также в управленческом учете, в частности в управлении затратами. Их сущность сводится к установлению нормативов по каждой статье расходов по технологическим процессам, видам изделий, центрам ответственности и т.п. и к анализу отклонений фактических данных от этих нормативов. Анализ в значительной степени базируется на применении системы жестко детерминированных факторных моделей.

## 2.7. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА ФАКТОРНЫХ СИСТЕМ

В основе экономического анализа лежат выявление, оценка и прогнозирование влияния факторов на изменение результативных показателей. В полной мере этот тезис относится к любому разделу экономического анализа, в том числе и к финансовому анализу. Функционирование любой социально-экономической системы осуществляется в условиях сложного взаимодействия комплекса факторов внутреннего и внешнего порядка. Фактор — причина, движущая сила какого-либо процесса или явления, определяющая его характер или одну из основных черт. Все факторы, воздействующие на систему и определяющие ее поведение, находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности.

Связь экономических явлений — совместное изменение двух или более явлений. Среди многих форм закономерных связей явлений важную роль играет причинная, сущность которой состоит в порождении одного явления другим. Такие связи называются *детерминистскими*, или *причинно-следственными* (рис. 2.5).

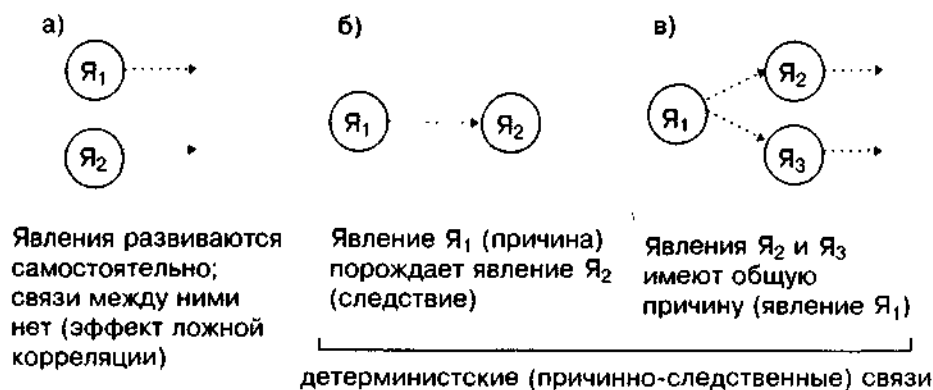


Рис. 2.5. Виды взаимосвязей между явлениями

Количественная характеристика взаимосвязанных явлений осуществляется с помощью признаков (показателей). Признаки, характеризующие причину, называются *факторными* (независимыми, экзогенными); признаки, характеризующие следствие, называются *результативными* (зависимыми). Совокупность факторных и результативных признаков, связанных одной причинно-следственной связью, называется *факторной* системой.

Модель факторной системы — это математическая формула, выражающая реальные связи между анализируемыми явлениями; в наиболее общем виде она может быть представлена так:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n),$$

где  $y$  — результативный признак;  
 $x_i$  — факторные признаки.

Процесс построения аналитического выражения зависимости называется процессом моделирования изучаемого явления. Существуют два типа связей, которые подвергаются исследованию в процессе факторного анализа: функциональные и стохастические.

Связь называется *функциональной*, или *жестко детерминированной*, если каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака. В качестве примера можно привести зависимости, реализованные в рамках известной модели факторного анализа фирмы Дюпон (краткое описание этой и других подобных моделей приведено в гл. 4).

Связь называется *стохастической* (*вероятностной*), если каждому значению факторного признака соответствует множество значений результативного признака, т.е. определенное статистическое распределение. Примером такой зависимости могут служить регрессионные уравнения, применяемые, например, при расчете бета-коэффициентов для анализа портфельных инвестиций. При построении регрессионной зависимости дается формализованное описание связи б) на рис. 2.5. В том случае, если между изучаемыми признаками нельзя установить очевидной подобной зависимости, т.е. причинность имеет скрытый характер, как это показано на рис. 2.5.в, говорят о корреляционной связи признаков. В качестве примера подобной связи можно привести зависимость между ростом и весом человека — понятно, что ни один из этих признаков не является причиной другого.

Можно привести и другую интерпретацию рассмотренных связей с позиций поведения системы, описывающей некоторое явление и количественно характеризуемой совокупностью показателей. Система называется жестко детерминированной, если при заданных начальных условиях она переходит в единственное, определенное состояние; система называется вероятностной, если при одних и тех же начальных условиях она может переходить в различные состояния, имеющие разные вероятности.

Рассмотренные связи могут быть прямыми и обратными. В первом случае рост (убывание) факторного признака влечет за собой рост

(убывание) результативного признака. Во втором случае рост (убывание) факторного признака влечет за собой убывание (рост) результативного признака.

При изучении связей в финансовом анализе решается несколько задач:

- установление факта наличия или отсутствия связи между анализируемыми показателями;
- измерение тесноты связи;
- установление неслучайного характера выявленных связей;
- количественная оценка влияния изменения факторов на изменение результативного показателя;
- выделение наиболее значимых факторов, определяющих поведение результативного показателя.

В зависимости от вида анализа эти задачи решаются с помощью различных приемов: при использовании жестко детерминированных моделей — балансовый метод, прием цепных подстановок, интегральный метод и другие, для стохастических моделей — корреляционный анализ, ковариационный анализ, метод главных компонент и др.

Все эти модели и методы приобрели достаточно широкое распространение, особенно в рамках традиционного ретроспективного анализа. Анализ с помощью жестко детерминированных факторных моделей, иногда называемый сокращенно детерминированным анализом, имеет ряд особенностей.

Во-первых, при детерминированном подходе факторная модель полностью замыкается на ту систему факторов, которые поддаются объединению в данную модель. Границей составления такой модели является длина непрерывной цепи прямых связей. Во-вторых, данный подход не позволяет разделить результаты влияния одновременно действующих факторов, которые не поддаются объединению в одной модели. Таким образом, исследователь условно абстрагируется от действия других факторов, а все изменение результативного показателя полностью приписывается влиянию факторов, включенных в модель. В-третьих, детерминированный анализ может выполняться для единичного объекта в отсутствии совокупности наблюдений.

Стохастическое моделирование является в определенной степени дополнением и углублением детерминированного факторного анализа. В факторном анализе эти модели используются по трем основным причинам:

- необходимо изучить влияние факторов, по которым нельзя построить жестко детерминированную факторную модель (например, уровень финансового левериджа);
- необходимо изучить влияние факторов, которые не поддаются объединению в одной и той же жестко детерминированной модели;
- необходимо изучить влияние сложных факторов, которые не могут быть выражены одним количественным показателем (например, уровень научно-технического прогресса).

В отличие от жестко детерминированного стохастический подход для реализации требует выполнения ряда предпосылок:

а) необходимо наличие совокупности;

б) необходим достаточный объем наблюдений. В экономических исследованиях часто приходится работать в условиях малых выборок (до 20 наблюдений). Нередко в качестве объекта анализа используют всю имеющуюся совокупность; в этом случае принято рассматривать ее как выборку из гипотетической совокупности, состоящей из всех возможных в принципе значений моделируемых показателей. Поскольку стохастическая модель — это, как правило, уравнение регрессии, считается, что количество наблюдений должно, как минимум, в 6—8 раз превышать количество факторов;

в) необходима случайность и независимость наблюдений. Это требование наиболее трудно для выполнения, поскольку одной из особенностей экономических показателей является их инерционность и взаимозависимость. Нередко этим требованием пренебрегают либо отселяют взаимно коррелирующие признаки с помощью специальных статистических методов;

г) изучаемая совокупность должна быть однородной. Качественная однородность достигается путем логического отбора; критерием количественной однородности может служить, в частности, коэффициент вариации значений признака, по которому отобрана совокупность, — его значение не должно превышать 33%;

д) наличие распределения признаков, близкого к нормальному. Существуют различные статистические методы проверки нормальности распределения. Выполнение этого требования в экономических исследованиях нередко сопряжено с существенными трудностями и не всегда возможно;

е) необходимо наличие специального математического аппарата; в зависимости от условий, в которых проводится анализ, могут применяться различные методы: регрессионный анализ, ковариационный анализ, спектральный анализ и др.

Построение стохастической модели должно проводиться в несколько этапов:

- качественный анализ (постановка цели анализа, определение совокупности, определение результативных и факторных признаков, выбор периода, за который проводится анализ, выбор метода анализа);
- предварительный анализ моделируемой совокупности (проверка однородности совокупности, исключение аномальных наблюдений, уточнение необходимого объема выборки, установление законов распределения изучаемых показателей);
- построение стохастической (регрессионной) модели (уточнение перечня факторов, расчет оценок параметров уравнений регрессии, перебор конкурирующих вариантов моделей);
- оценка адекватности модели (проверка статистической ответственности уравнения в целом и его отдельных параметров, проверка соответствия формальных свойств оценок задачам исследования);
- экономическая интерпретация и практическое использование модели (определение пространственно-временной устойчивости построенной зависимости, оценка практических свойств модели).

В рамках факторного анализа обычно решается несколько типовых задач, основная из которых — выявление в абсолютных и относительных показателях роли того или иного фактора в формировании результативного показателя [Ковалев, 1997а, с.61—71].

В заключение подчеркнем, что факторный анализ имеет смысл только в том случае, если выделенные факторы поддаются хотя бы минимальному управлению, т.е. прямому или косвенному воздействию со стороны финансового менеджера, руководителя, работника. Расчеты ради расчетов бессмысленны, а иногда и попросту вредны. Факторные модели строятся именно для того, чтобы понять внутренний механизм взаимосвязи тех или иных сторон деятельности предприятия, попытаться нащупать ключевые факторы, которыми можно осознанно управлять, тем самым влияя на конечные финансовые результаты. Прежде чем решать какую-то задачу, в том числе и с применением сложного математического аппарата, нужно хорошенько подумать, а что мы будем делать с полученными результатами.

**ЧАСТЬ**



**АНАЛИЗ  
И ПЛАНИРОВАНИЕ  
В СИСТЕМЕ  
ФИНАНСОВОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА**



### **3. БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА**

Девяностые годы XX в., без сомнения, войдут в историю постсоветской России как период становления рыночных отношений<sup>1</sup>, в течение которого происходил пересмотр многих экономических концепций и традиций, еще недавно казавшихся неизбежными. Одной из таких традиций было устойчивое и одностороннее представление о бухгалтерском учете как системе государственного контроля, весьма консервативной, жестко регулируемой и малоприспособленной для выполнения аналитических и управленческих процедур. Такое суждение не было беспричинным и в известной мере могло быть объяснено сложившимися в годы советской власти реалиями. Внедрение элементов рыночной экономики, расширение числа самостоятельных предприятий, равно как и определенное внедрение идеологии Запада в отношении организации и управления бизнесом быстро подорвали неизбежность традиционных представлений. Выяснилось, что бухгалтерский учет и его основной продукт — отчетность — имеют чрезвычайно важное значение, причем не только с позиции контроля, но и с позиции грамотного управления финансами, по крайней мере, в стратегическом аспекте. Оказалось, что бухгалтерская отчетность нужна не только бухгалтерам и представителям налоговых служб, но и финансовым менеджерам, аналитикам, руководителям предприятий, причем заинтересованность последних в результатах труда бухгалтеров определяется не столько контрольными моментами, сколько информационно — аналитическими возможностями отчетности, в том числе и в плане привлечения новых источников финансирования.

#### **3.1. БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ**

Значимость бухгалтерской отчетности многоаспектна и может быть рассмотрена как в рамках теории бухгалтерского учета и финансов, так и с позиции практикующих бизнесменов и специалистов. Прежде всего следует отметить, что концепция составления и публикации отчетности является краеугольным камнем системы национальных стандартов бухгалтерского учета в большинстве экономически развитых стран. Безусловно, этот факт не случаен. Чем же объясняется такое

<sup>1</sup> Апрель 1998 г. может считаться примечательной вехой в этом процессе — согласно решению авторитетных международных организаций Россия вместе с Китаем были исключены из списка стран с рыночной экономикой.

вниманне к отчетности? Логика здесь достаточно очевидна. Любое предприятие в той или иной степени постоянно нуждается в дополнительных источниках финансирования. Найти их можно на рынках капитала. Привлечь потенциальных инвесторов и кредиторов возможно лишь путем объективного информирования их о своей финансово-хозяйственной деятельности, т.е. в основном с помощью отчетности. Насколько привлекательны опубликованные финансовые результаты, текущее и перспективное финансовое состояние предприятия, настолько высока и вероятность получения дополнительных источников финансирования. Связь бухгалтерии и финансов, вне всякого сомнения, может быть охарактеризована в различных аспектах, в частности, не случайно бухгалтерскую отчетность в экономически развитых странах нередко называют финансовой.

Приоритетная роль бухгалтерской отчетности как основного средства коммуникации проявляется в том, что цели ее и требования, к ней предъявляемые, являются краеугольным камнем при разработке концептуальных основ теории бухгалтерского учета, получивших достаточно широкое распространение в англоязычных странах Запада. Значительный вклад в их формализацию внесли такие известные западные теоретики, как У.Патон (*W.A.Paton*), Г.Свиини (*H.W.Sweeney*), А.Литлтон (*A.C.Littleton*) и др.

В наиболее общем виде взаимосвязь и взаиморазвитие основных категорий, определяющих концептуальные основы бухгалтерского учета, и роль отчетности в формулировании логики построения этих основ можно представить следующим образом (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Отчетность и логика построения концептуальных основ бухгалтерского учета

Все выделенные на схеме категории в той или иной степени отражают управленческую природу учетно-аналитической деятельности. В частности, одним из важнейших принципов бухгалтерского учета является принцип достаточной аналитичности генерируемых в системе и отражаемых в отчетности данных. Очевидно, что далеко не любые полезные сведения могут быть отражены непосредственно в отчетности, часть их приходится давать дополнительно в виде приложений и примечаний к отчетности, аналитических записок, схем, графиков. Это актуализирует проблему содержания и структурирования бухгалтерского отчета. Данная проблема должна рассматриваться в двух аспектах: допустимая степень унификации отчетных форм и собственно структурное представление годового отчета, а ее решение возможно на основе обобщения отечественного опыта, существующего состояния теорий и практики подготовки отчетности, практики зарубежных стран, рекомендаций международных учетных стандартов.

Цели бухгалтерской отчетности определяются потребностями пользователей. Поэтому она должна содержать данные о результатах финансово-хозяйственной деятельности, а также о текущем финансовом положении и происшедших в нем изменениях за отчетный период.

Пользователи информации различны, цели их конкурентны, а нередко и противоположны. Классификация пользователей бухгалтерской информации может быть выполнена различными способами, однако, как правило, выделяют три укрупненные их группы (рис. 3.2):

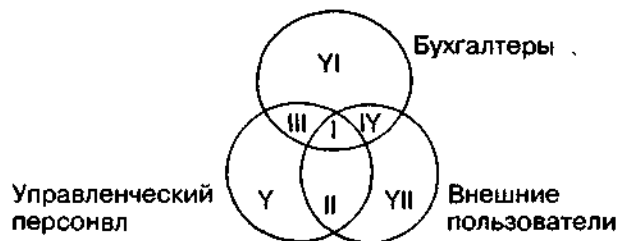


Рис. 3.2. Схема взаимосвязи интересов различных групп пользователей бухгалтерской информации (R. Cyert, Y. Ijiri)

- пользователи, внешние по отношению к конкретному предприятию;
- сами предприятия (точнее, их управленческий персонал);
- собственно бухгалтеры как представители этой профессии.

Из приведенной схемы следует, что каждая из групп пользователей имеет собственные интересы; только область I отражает совокупность интересов, общих для всех групп. Назначение бухгалтерской

отчетности как раз и состоит в том, чтобы в максимально возможной степени сгладить противоречия между интересами различных пользователей.

Конкретизация целей бухгалтерской отчетности может быть выполнена различными способами; чаще всего строят иерархическую структуру дерева целей. В частности, можно упомянуть о классификации целей, разработанной в начале 70-х годов исследовательской группой Роберта Трублада (*R.M. Trueblood*) в рамках проекта по созданию концептуальных основ бухгалтерского учета в США. В этой классификации выделено двенадцать взаимосвязанных целей, специфицирующих требования различных пользователей [*Belkaoui*, с. 178—188].

Исключительно важным для понимания логики построения отчетности является идентификация качественных характеристик информации, циркулирующей в системе учета вообще и в отчетности в частности. Вновь можно упомянуть о разработках американских специалистов, предложивших описание этих характеристик в виде определенной иерархической структуры (рис. 3.3). Все представленные на схеме характеристики легко интерпретируются, поэтому мы не будем вдаваться в пространный комментарий по этому поводу.

Остальные элементы концептуальных основ бухгалтерского учета, представленные на рис. 3.1, носят достаточно специфический учетный характер, а их описание можно найти в соответствующей отечественной и зарубежной литературе по теории бухгалтерского учета, в частности, в работах Я.В. Соколова, В.Д. Новодворского, М.И. Кутера, У.С. Хендрикса, А.Р. Белкаои, М. Мунитца и др.

Одно из основных достоинств бухгалтерской отчетности как средства коммуникации — ее аналитические возможности. Анализ годового отчета компании входит в число основных разделов текущей деятельности финансового менеджера. Важность его предопределяется тем обстоятельством, что в условиях рыночной экономики бухгалтерская отчетность хозяйствующих субъектов, являющаяся по сути единственным средством коммуникации, достоверность которого весьма высока и при определенных условиях подтверждена независимым аудитом, становится важнейшим элементом информационного обеспечения финансового анализа. Именно бухгалтерская отчетность в совокупности со статистической и текущей информацией финансового характера, публикуемой соответствующими агентствами в виде аналитических обзоров о состоянии рынка капитала, позволяет получить первое и достаточно объективное представление о состоянии и тенденциях изменения экономического потенциала возможного контрагента или объекта инвестиций.

Сталкиваясь с бухгалтерской отчетностью приходится многим специалистам и руководителям, причем далеко не все они в достаточной степени владеют основами бухгалтерского учета. Тем не менее, желая провести анализ отчетности или хотя бы понять ее



**Рис. 3.3.** Качественные характеристики информации в системе бухгалтерского учета

содержание и привлекая для этого известные из учебно-методической литературы методики, процедуры и алгоритмы, они рассчитывают серию аналитических показателей и далее мучительно пытаются дать им экономическую интерпретацию. Такой кавалерийский наскок на бухгалтерскую отчетность редко приводит к успеху, а иногда имеет и прямо противоположный эффект. Нужна не только определенная система в проведении анализа, но необходимы и некоторые усилия в подготовке (или самоподготовке) по вопросам, на первый взгляд, имеющим лишь косвенное отношение к собственно анализу.

Существующая бухгалтерская отчетность трудна для восприятия даже специалисту. Вместе с тем многие потенциальные ее пользователи не имеют базового бухгалтерского образования, не владеют тех-

ников учета, не знают взаимосвязей отчетных форм, экономического смысла многих статей. Поэтому вполне резонен вопрос: можно ли понять отчетность, не зная принципов учета, двойной записи, основной бухгалтерской процедуры и т.п.? Иными словами, можно ли двигаться от отчетности как исходного элемента или к ней нужно прийти как к завершающему элементу науки и практики бухгалтерского учета, начав с изучения системы счетов, первичных документов, основной процедуры учета и т.д.

Эта дилемма не является чем-то новым и необычным. Более того, даже в собственно бухгалтерском учете при изложении теории известны два подхода к пониманию его логики и сути: а) от счетов к балансу; б) от баланса к счетам. Первый подход является доминирующим в исторической перспективе. Вторым подход впервые был предложен И.Шером в 1890 г. и позднее поддержан в России Н.С.Луиским [Соколов, 1985, с.109]. Если с позиции теории и практики подготовки бухгалтеров можно дискутировать на тему, какой из этих подходов лучше, то с позиции пользователей отчетности эта дилемма нередко решается в практической плоскости — многие из них могут не иметь достаточных знаний в области бухгалтерского учета и впервые сталкиваются с ним, когда возникает необходимость чтения отчетности, иными словами, они получают элементарные познания об учете через призму отчетности. Тем не менее и при таком подходе необходима определенная система.

В частности, имеются достаточные основания утверждать, что умение работы с бухгалтерской отчетностью предполагают по крайней мере знание и понимание: а) места, занимаемого бухгалтерской отчетностью в системе информационного обеспечения деятельности финансового менеджера; б) нормативных документов, регулирующих ее составление и представление; в) состава и содержания отчетности; г) методики ее чтения и анализа.

### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖЕРА**

Успешность работы линейных и функциональных руководителей, равно как и специалистов, к числу которых относятся бухгалтеры, финансовые менеджеры, экономисты и другие, зависит от различных видов обеспечения их деятельности: правового, информационного, нормативного, технического и т.п. Информационное обеспечение без сомнения относится к числу ключевых элементов этой системы.

Управлять — значит принимать решения. Осознанное принятие управленческих решений возможно только на основе информации. Не случайно Наполеон говорил: «Управлять — значит предвидеть», а для этого необходимо обладать информацией. Существуют различные определения понятия «информация»; одно из наиболее емких звучит так: информация — это сведения, уменьшающие неопределенность в той области, к которой они относятся. Иными словами,

не любые данные можно квалифицировать как информацию, а лишь те, которые раскрывают объект внимания с какой-то новой, ранее неизвестной стороны. Из приведенного определения можно сделать очень важный вывод: информация сама по себе не существует, существуют лишь данные, из которых можно почерпнуть информацию. Поэтому информация переменчива и весьма субъективна. Для того, чтобы яснее осознать сформулированный тезис, приведем простейший пример. Очевидно, что бухгалтерская отчетность содержит большой объем информации, однако «выудить» ее может лишь профессионально подготовленный человек. Степень информативности данных всегда относительна, причем эта относительность определяется многими факторами, в частности уровнем профессиональной подготовки пользователя и его осведомленности к моменту получения новых данных.

К исходным данным, потенциально несущим информацию, предъявляются различные требования, в том числе: достоверность, своевременность, необходимая достаточность, достаточная точность и т.п. Каждое из этих требований имеет определенную интерпретацию. В наиболее общем виде понятие «достоверность» можно определить как форму существования истины, обоснованную каким-либо способом, например, экспериментом или неопровержимым логическим доказательством. В отношении к данным, используемым в анализе, их достоверность в значительной степени определяется надежностью источника. В этом смысле текущие и отчетные данные, генерируемые в системе бухгалтерского учета, наиболее достоверны, поскольку могут быть верифицированы, иными словами, подтверждены экспериментально, так как одним из ключевых принципов ведения учета является требование обоснованности бухгалтерских записей первичными документами. Напротив, многие данные, циркулирующие на фондовом рынке, менее достоверны, поскольку не всегда могут быть проверены, тем более в оперативном режиме.

Исключительно важным является требование *своевременности*, поскольку для финансового менеджера имеют значение не данные вообще, а данные в нужном объеме и в нужное время. Так, информативность данных о текущих котировках ценных бумаг совершенно разнится в момент их объявления и, например, неделю спустя.

Весьма дискуссионен вопрос об объемах данных, предназначенных для анализа. В отношении к финансовому менеджменту этот вопрос многоаспектен и возникает, например, в отношении информационного обеспечения текущего анализа, статистической базы расчета некоторых специфических показателей, в частности,  $\beta$ -коэффициентов, фондовых индексов и т.п. Не только в нашей стране, но и за рубежом в течение многих лет считалось, что чем больший объем данных обработан, тем более эффективное решение может быть получено. При этом упор делался на автоматизированную, а следовательно, формализованную аналитическую обработку данных. Ориентация на большие объемы предназначенных для анализа данных приводила к тому, что руководителя или специалиста захлестывал их бессистем-

ный поток; часто он был даже не в состоянии ознакомиться с ними, не говоря уже об анализе и разумном использовании. Кроме того, не все данные, необходимые для анализа и принятия управленческих решений, могут быть представлены в виде документов и конкретных экономических показателей. Часть данных имеет качественный, трудно формализуемый и субъективный характер. Именно поэтому требование *необходимой достаточности* исходных данных, во-первых, бесспорно актуально и, во-вторых, не имеет однозначного решения. Приведем простейшие примеры.

Как отмечалось выше, бухгалтерская отчетность является наиболее достоверным информационным обеспечением процесса принятия управленческих решений в отношении потенциальных контрагентов. Поэтому возникает естественное искушение расширить число показателей, включаемых как в собственно отчетность, так и в годовой отчет компании в целом. При этом высказываются нередко самые различные точки зрения. По мнению Р.Фокса, бухгалтерский отчет должен быть кратким и уместиться на визитной карточке [Fox]. Напротив, У.Бивер считает, что финансовая отчетность не должна упрощаться, исходя из уровня ее понимания наивным непрофессиональным инвестором [Brown]. В разных странах по-разному решают эту проблему, однако доминирует тенденция, заключающаяся в том, что вопрос об объемах данных, представляемых в отчете, компания решает самостоятельно, ориентируясь на рекомендации органов, занимающихся регулированием учета в данной стране.

Второй пример связан с расчетом упоминавшихся выше  $\beta$ -коэффициентов, характеризующих рискоспособность ценных бумаг компаний-эмитентов. В западной практике известны различные подходы к информационному обеспечению их расчета, используемые авторитетными информационно-аналитическими агентствами, публикующими регулярные обзоры по рынкам капитала. Так, компания «Merrill Lynch» использует 60 наблюдений (месячные данные о доходности компаний за пять лет), а компания «Value Line» — 260 недельных наблюдений.

Требование *достаточной точности* исходных для анализа данных особенно актуально в отношении сведений, подготавливаемых в системе бухгалтерского учета. В течение многих лет понятия «бухгалтерия» и «точность» рассматривались как взаимосвязанные, а данные, генерируемые бухгалтером, считались наиболее, а нередко и абсолютно, точными по сравнению с любыми другими сведениями экономического характера. В последние годы происходит медленное, но неуклонное переосмысление соотношения этих понятий. Причин тому несколько, однако главная из них, вероятно, состоит в сознательном и существенном ослаблении степени централизованного регулирования учета. Предоставление бухгалтерам определенной свободы в выборе методов учета и алгоритмов расчета приводит к тому, что, например, один из основных показателей — прибыль — можно исчислить с той или иной степенью точности. Точно так же обстоит дело и со многими другими оценками, генерируемыми в системе учета — их точность относительна. Это обстоятельство необходимо понимать финансово-



му менеджеру, проводящему сравнительный анализ данных годовых отчетов различных компаний.

Это — один аспект понятия точность; другой аспект более очевиден и сводится к вопросу: с какой точностью следует представлять данные аналитику или, что то же самое, насколько точны данные, доступные для анализа. Безусловно однозначного ответа на этот вопрос быть не может; следует лишь помнить, что излишняя, неуместная точность как в данных, так и в расчетах не всегда полезна, а иногда и просто вредна хотя бы тем, что благодаря акцентированию внимания на ней существо дела подменяется какими-то по сути второстепенными характеристиками.

*Информационное обеспечение процесса управления финансами* — совокупность информационных ресурсов и способов их организации, необходимых и пригодных для реализации аналитических процедур, обеспечивающих финансовую сторону деятельности компании. Его основу составляет информационная база, в состав которой входят пять укрупненных блоков (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Структура информационной базы процесса управления финансами

Первый блок включает в себя законы, постановления и другие нормативные акты, положения и документы, определяющие, прежде всего, правовую основу финансовых институтов, рынка ценных бумаг. Сюда относятся, например, закон «О рынке ценных бумаг», указы Президента по организации рынка ценных бумаг, постановления и распоряжения Правительства РФ. Информацию этого блока необходимо принимать в расчет прежде всего потому, что представленные в нем документы носят обязательный для исполнения характер.

Во второй блок входят нормативные документы государственных органов (Министерства финансов РФ, Банка России, Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг и др.), международных организаций и различных финансовых институтов, содержащие требования, рекомендации и количественные нормативы в области финансов к участникам рынка. В качестве примера можно привести Положение о

выплате дивидендов по акциям и процентов по облигациям, сообщения Миифина РФ о различных процентных ставках, о составе отчетности и принципах ее представления и т.п. Что касается регулятивов в международном аспекте, то, например, можно упомянуть о системе международных стандартов бухгалтерского учета; эти документы в принципе не являются обязательными для исполнения, однако фактически им вынуждены следовать все компании, ведущие свои операции на международных рынках капитала, товаров и услуг. Не все документы этого блока являются обязательными для исполнения. В частности, нормативы в отношении признания структуры баланса удовлетворительной носят скорее информационно-справочный характер, однако в аналитическом смысле эти нормативы играют достаточно важную роль при оценке финансового состояния возможного контрагента.

Третий блок включает бухгалтерскую отчетность, которая в условиях рынка является наиболее информативным и надежным источником, характеризующим имущественное и финансовое положение компании. Состав и структура отчетности периодически меняются, однако основные ее элементы инвариантны. Как правило, отчетность доступна аналитику не сама по себе, а в составе годового отчета. В отличие от прошлых лет годовые отчеты хозяйствующих субъектов во многих случаях уже не являются коммерческой тайной и при необходимости с ними можно ознакомиться, обратившись в органы статистики.

Система подготовки и представления статистических данных в финансовой сфере (четвертый блок) имеет исключительную важность для становления и развития рыночных отношений. В экономически развитых странах основу этого блока составляют сведения финансового характера, публикуемые органами государственной статистики, биржами и специализированными информационно-аналитическими агентствами (в качестве примера можно упомянуть об агентствах «Moody's» и «Standard & Poor's»). Этот раздел информационного обеспечения деятельности финансовых менеджеров и аналитиков пока еще недостаточно развит в России, однако, как показывает опыт западных стран, именно он является наиболее существенным для принятия решения в области управления финансами, в частности, информация этого блока особенно важна для юридических и физических лиц, прямо или косвенно занимающихся операциями на рынке ценных бумаг.

Последний блок — несистемные данные — включает в себя сведения, либо не имеющие непосредственного отношения к информации финансового характера, либо генерируемые вне какой-либо устойчивой информационной системы. К первому типу относятся, например, официальная статистика, имеющая общеэкономическую направленность, данные аудиторских компаний, внутренняя и внешняя отчетность управленческого аппарата компаний и т.п. Ко второму типу относятся данные, публикуемые в различных средствах массовой информации, неофициальные данные, информация, почерпнутая в ходе личных контактов, и т.п.

По своим аналитическим возможностям рассмотренные источники информации можно разделить на две большие группы:

- источники, характеризующие собственно имущество и финансовое положение компании;
- источники, характеризующие окружающую среду, прежде всего рынок ценных бумаг.

Основу первой группы составляет бухгалтерская отчетность, основу второй группы — статистическая финансовая информация.

Что касается организационной стороны информационного обеспечения, то она может быть построена по-разному, в зависимости от финансовых, технических и других запросов и возможностей хозяйствующего субъекта. Здесь возможны различные варианты, например, создание и постоянная актуализация собственной информационной базы, использование одной из централизованных баз типа системы «Гарант», сочетание информационных возможностей сторонних организаций и собственных источников данных и др.

### 3.3. ПРИНЦИПЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В РОССИИ

Способы регулирования бухгалтерской отчетности в различных странах мира существенно отличаются. В некоторых странах (США, Великобритания) соответствующие нормативные документы разрабатываются в основном профессиональными неправительственными организациями; в других (Франция, Россия) — в основном государственными органами.

Так, в США порядок составления отчетности полностью определяется национальными учетными стандартами, известными как общепризнанные принципы бухгалтерского учета (*Generally Accepted Accounting Principles, GAAP*), которые имеют рекомендательный характер. Влияние государственных органов проявляется не столь явно, как во многих других странах; в частности, *Комиссия по ценным бумагам и биржам (Securities and Exchange Commission, SEC)*, являющаяся правительственной организацией и обеспечивающая мониторинг деятельности корпораций, котирующих ценные бумаги на фондовых биржах, отчасти осуществляет регулирование их финансовой отчетности и общих принципов аудита. Тем не менее регулятивы основных разработчиков подобных документов — *Американского института присяжных бухгалтеров (American Institute of Certified Public Accountants, AICPA)* и *Совета по разработке стандартов финансового учета (Financial Accounting Standards Board, FASB)* — признаются SEC и в известной степени служат в качестве основы при подготовке собственных регулятивов.

В Великобритании основным регулятивом является Закон о компаниях, отдельный раздел которого посвящен ведению учета и аудита, а национальные стандарты носят лишь рекомендательный характер и дополняют закон. Во Франции, как и в России, ведение бухгалтерского учета регулируется специальным законом о бухгалтерском учете.

В дореволюционной России порядок составления бухгалтерской отчетности не регулировался государственными органами; первое предложение по ее унификации было сделано А.К.Рощаховским в 1910 г. Необходимость определенной унификации отчетности определялась двумя обстоятельствами. Во-первых, отсутствие каких-либо централизованных рекомендаций или общепринятых и более или менее широко распространенных принципов составления отчетности приводило к исключительному разнообразию в трактовке объектов учета и, главное, в алгоритмах расчета прибыли, что, по мнению государственных органов, влияло на реальность поступающих к казне налогов. Во-вторых, определенная унификация отчетных данных была жизненно необходима и для дальнейшего развития бизнеса, поскольку благодаря ей потенциальные контрагенты могли получить достаточно реальную картину об имущественном и финансовом положении друг друга.

В годы советской власти роль центральных органов в регулировании учета и отчетности резко усилилась. Считалось, что отчетность должна обеспечивать информационную поддержку dominировавших в то время вертикальных связей между хозяйствующими субъектами. Основной тенденцией в регулировании отчетности в советский период была жесткая регламентированность ее состава. Форматы отчетности разрабатывались Министерством финансов СССР и могли уточняться республиканскими и отраслевыми министерствами. В те годы была обычной практикой внесения изменений в форматы два раза в год — в связи с утверждением годовой и квартальной отчетности.

Одной из примечательных черт первых лет перестройки социалистической экономики, начавшейся, как это принято считать, в 1985 г., было появление довольно большого числа совместных предприятий, главным образом с участием иностранного капитала. Этот несомненно прогрессивный процесс, широко распространенный во всем мире, в нашей стране все же развивался не столь быстро, как этого хотелось. Причиной тому было несколько. В частности, любимым и часто муссировавшимся тезисом иностранных партнеров, жаловавшихся на возникавшие проблемы, был тезис о несовместимости систем бухгалтерского учета в СССР и на Западе и, как следствие, о неправильной трактовке прибыли, являющейся, как известно, основным целевым показателем подавляющего большинства западных бизнесменов. Дело в том, что в соответствии с основополагающими документами, регулировавшими деятельность совместных предприятий, последние должны были вести оперативный, бухгалтерский и статистический учет в порядке, действовавшем в СССР для советских государственных предприятий. В известной мере можно утверждать, что именно иностранные бизнесмены, получив определенную поддержку и взаимопонимание со стороны представителей Министерства финансов РФ и ведущих российских специалистов, выступили инициаторами проведения мероприятий по перестройке системы бухгалтерского учета в нашей стране.

Сразу же подчеркнем, что подобная нестыковка моделей бухгалтерского учета не является уникальной, присущей только России; она

носит глобальный характер и известна как проблема гармонизации бухгалтерского учета.

Впервые эта проблема в нашей стране достаточно остро была сформулирована на международном семинаре по вопросам организации бухгалтерского учета на совместных предприятиях с иностранным участием, проведенном в июне 1989 г. в Москве Торгово-промышленной палатой СССР и Центром по транснациональным корпорациям при ООН. Дискуссия на семинаре вышла за рамки его тематики, в результате были сформулированы основные концепции и принципы, положенные в основу современной системы бухгалтерского учета, используемой в экономически развитых странах, намечены пути адаптации отечественной системы учета к мировой учетной практике.

Дальнейшее развитие событий показало, что работа стала проводиться по двум основным направлениям: а) разработка и реализация программ переподготовки практических работников, вузовских преподавателей и студентов; б) внесение изменений в систему бухгалтерского учета и отчетности.

В рамках первого направления совместно с иностранными специалистами был организован ряд программ каскадного типа, в которых принимали участие преподаватели и сотрудники университетов, крупных международных аудиторских компаний и профессиональных бухгалтерских ассоциаций (институтов) Великобритании, Германии, США, Франции и др.

Реализация второго направления, более сложного в содержательном плане, началась с внесения изменений в состав и содержание отчетных форм, затем последовало введение нового плана счетов и разработка нового Положения о бухгалтерском учете и отчетности. В дальнейшем было принято решение о разработке системы национальных стандартов бухгалтерского учета, названных впоследствии положениями.

К настоящему времени в России формально сложилась определенная концепция в регулировании учета и отчетности. Департаментом методологии бухгалтерского учета и отчетности Министерства финансов РФ разработана система нормативного регулирования бухгалтерского учета в России (табл. 3.1).

В качестве примеров документов, входящих в данную систему, можно привести:

- Гражданский кодекс РФ, федеральные законы «О бухгалтерском учете», «Об акционерных обществах» и др. (I-й уровень);
- Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ, План счетов бухгалтерского учета, Положение об учетной политике и др. (II-й уровень);
- текущие методические материалы по ведению бухгалтерского учета, например, о порядке оценки стоимости чистых активов акционерных обществ, о составе и порядке заполнения годовой и квартальной отчетности и др. (III-й уровень);
- внутренние рабочие документы, например, приказ об учетной политике (IV-й уровень).

Таблица 3.1

## Система регулирования бухгалтерского учета в России

Уровень	Документы	Органы, принимающие документы
I уровень — законодательный	Федеральные законы, постановления, указы	Федеральное собрание, Президент РФ, Правительство РФ
II уровень — нормативный	Положения (стандарты) по бухгалтерскому учету	Министерство финансов РФ, Центральный банк РФ
III уровень — методический	Нормативные акты (иные, чем положения), методические указания	Министерство финансов РФ, Федеральные органы исполнительной власти, Консультационные фирмы
IV уровень — организационный	Организационно-распорядительная документация (приказ, распоряжение и т.п.) в рамках учетной политики хозяйствующего субъекта	Организации, Консультационные фирмы

Важно подчеркнуть, что приведенная система оказывает прямое воздействие на принципы и технику ведения учета; на практике существует еще и система косвенного регулирования бухгалтерского учета. Основу этой системы составляют законы и другие нормативные документы, отражающие налоговый аспект учета. Прежде всего это законы «О налоге на прибыль предприятий и организаций», «О налоге на добавленную стоимость», Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли» и т.п. Заметим, что исходя из традиционной для отечественной системы бухгалтерского учета налоговой его ориентации<sup>1</sup>, регулятивы из группы косвенного воздействия нередко являются для бухгалтера приоритетными при определении и выборе учетных процедур.

<sup>1</sup> Налоговая ориентация бухгалтерского учета означает, что при исчислении отчетной прибыли должны приниматься во внимание ограничения и нормативы по затратам, определенные в налоговом законодательстве; в этом случае налогооблагаемая прибыль и прибыль, приводимая в отчетности, должны совпадать. В последние годы предпринимаются усилия в определенном смысле разграничить налоговый учет (цель — представление отчетности налоговым органам) и собственно бухгалтерский учет (цель — представление отчетности владельцам компании), что и имеет место в большинстве экономически развитых стран. В частности, бухгалтеры могут формировать себестоимость продукции в соответствии с учетной политикой, т.е. не обращая внимания на ограничения налоговых регулятивов (естественно, эти ограничения будут учтены при расчете налогооблагаемой прибыли), возможно использование метода начисления для расчета конечных финансовых результатов и кассового метода для определения налогооблагаемой прибыли, в законе «О бухгалтерском учете» органы налоговой службы не упомянуты в качестве адресатов, куда бухгалтерская отчетность должна быть представлена в обязательном порядке, и др. Отметим, что здесь нет никакого противоречия; речь идет лишь о том, что отчетность, представляемая акционерам, и отчетность, предъявляемая в налоговые органы в соответствии с налоговым законодательством, не обязательно совпадают.

Введение описанной системы регулирования, в значительной степени инициированной влиянием западных идей, можно только приветствовать, однако на практике ситуация выглядит не столь оптимистичной. Дело в том, что в отличие от западной практики регулирования учета и отчетности, когда главенствующими являются законы и национальные стандарты, а не подзаконные акты, в России картина совершенно другая — для бухгалтера «законом» являются инструкции Министерства финансов РФ, а также налоговой службы, которые в великом множестве выпускаются этими ведомствами, нередко противореча друг другу. Поэтому прежде чем разрабатывать отечественные положения как аналог западных стандартов, следовало бы дать четкий ответ на ряд вопросов и, прежде всего, на главный — предназначены ли они для того, чтобы воспрепятствовать валу инструкций, или они нужны всего лишь как дань западной моде. Если ведомственные инструкции и далее будут иметь приоритет над положениями, грош цена последним — они будут носить декоративный характер, а значит, и идея нормальной стандартизации и гармонизации бухгалтерского учета будет опозлена. Совершенно очевидно, что подспудно имеется в виду и более четкое определение места Министерства финансов РФ в текущем регулировании бухгалтерского учета.

Чрезмерная зарегулированность бухгалтерского учета путем выпуска неконтролируемого потока ведомственных приказов и инструкций, наслаивающихся друг на друга и нередко не согласующихся по содержанию, приводит к тому, что бухгалтеры-практики, буквально задавленные текучкой, не всегда могут отследить и отреагировать на последние изменения, что приводит к конфликтам, в частности, с налоговыми органами. Для того чтобы продемонстрировать остроту проблемы, отметим, что для подготовки годовой отчетности за 1996 г. необходимо было использовать несколько десятков нормативных документов Минфина РФ и других ведомств (в частности, перечень из 43 документов приведен проф. П.С.Безруких в его комментарии к порядку составления отчетности [Новое ... , с.168 — 171]; с формальных позиций этот перечень может быть легко расширен, например, путем включения соответствующих федеральных законов, которым, естественно, обязаны следовать практики при подготовке отчетности).

В силу ряда объективных и субъективных причин четкое взаимодействие между нормативными документами различного уровня не отработано до сих пор. Поэтому имеется довольно много противоречий как в отдельных документах, так и при их совместном рассмотрении. Приведем несколько примеров.

Законом «О бухгалтерском учете» предусмотрена обязательная публикация отчетности не позднее 1 июня года, следующего за отчетным, тогда как в соответствии с законом «Об акционерных обществах» годовое общее собрание, на котором и утверждается отчетность, проводится в срок, устанавливаемый уставом общества, но не ранее чем через два месяца и не позднее чем через шесть месяцев после окончания финансового года. Очевидно, что эти даты в зако-

нах не согласованы. Законом «О бухгалтерском учете» в состав отчетности отнесена пояснительная записка, вся отчетность коммерческих организаций определенного типа подлежит публикации, т.е. если следовать закону буквально, должна быть опубликована и пояснительная записка, и т.п. Что касается взаимной противоречивости нормативных документов, приведем лишь один пример, вновь связанный с публикацией отчетности. Уже после выхода в свет закона «О бухгалтерском учете» Минфин РФ выпустил приказ «О порядке публикации бухгалтерской отчетности открытыми акционерными обществами» (№ 101 от 28.11.96 г.), согласно которому перечень публикуемой отчетности был существенно сужен, что, естественно, противоречит закону. Без преувеличения можно сказать, что эта и подобные небрежности со стороны профессионалов в отношении основных результатов функционирования системы бухгалтерского учета как раз и порождают негативное отношение сторонних пользователей ко всей системе в целом.

С определенной долей условности можно утверждать, что формально реализация некоторых подходов, нашедших в дальнейшем отражение в описанной концепции, началась в 1991 г., когда группа ведущих российских ученых и практиков совместно с экспертами Центра ООН по транснациональным корпорациям и под руководством Управления методологии бухгалтерского учета и отчетности Министерства финансов РФ приступила к разработке нового плана счетов, являющегося основополагающим регулятивом для бухгалтеров-практиков. Основная целевая установка состояла в максимально возможном нивелировании различий в ведении учета в нашей стране и на Западе. К настоящему времени уже разработан ряд базовых документов (табл. 3.2).

Таблица 3.2

Перечень основных регулятивов по бухгалтерскому учету и отчетности

Документ	Идентификатор	Дата ввода в действие	Примечание
Закон «Об акционерных обществах»	—	26.12.95	С изменениями от 13.06.96
Закон «О бухгалтерском учете»	—	28.11.96	
Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации	—	01.01.99	Утверждено приказом Минфина РФ от 29.07.98 № 34 Н
Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика предприятия»	ПБУ 1/94	28.07.94	
Положение по бухгалтерскому учету «Учет договоров (контрактов) на капитальное строительство»	ПБУ 2/94	20.12.94	



Продолжение

Документ	Идентификатор	Дата ввода в действие	Примечание
Положение по бухгалтерскому учету «Учет имущества и обязательств организации, стоимость которых выражена в иностранной валюте»	ПБУ 3/95	13.06.95	
Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации»	ПБУ 4/96	08.02.96	
Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов»	ПБУ 5/98	01.01.99	Утверждено приказом Минфина РФ от 15.06.98 № 25 Н
Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств»	ПБУ 6/97	01.01.98	
План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий	—	01.01.92	С изменениями, внесенными приказами Минфина РФ от 28.12.94 № 173, 28.07.95 № 81, 27.03.96 № 31, 15.01.97 № 2, 17.02.97 № 15 и письмом Минфина РФ и Госналогслужбы РФ от 18.03.96 № 04-03-01, ВГ-6-03/187.
Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли	—	01.07.92	С изменениями, внесенными постановлениями Правительства РФ от 26.06.95 № 627, 01.07.95 № 661, 20.11.95 № 1133, 21.03.96 № 299.

Выше упоминалось об одной из застарелых болезней системы регулирования учета в России, которая, не будучи преувеличением, буквально отравляет жизнь не только бухгалтерам, но и пользователям отчетности, — потоке текущих инструкций, к сожалению не всегда уточняющих, но нередко противоречащих другим регулятивам. Последняя графа табл. 3.2 дает основание говорить и еще об одной проблеме — проблеме бесконечной корректировки основополагающих нормативных документов. Даже специалисты-бухгалтеры не всегда успевают вовремя отследить изменения, что касается пользователей отчетности, к которым прежде всего относятся линейные руководители, финансовые менеджеры, инвесторы, то им тем более сложно ориентироваться. Кроме того, следует отметить, что несмотря на по-

стоянные корректировки, основные регулятивы в определенной степени грешат противоречивыми требованиями и утверждениями, нечеткими или варьирующими формулировками, дублируемостью положений. Эту особенность организации нормативного хозяйства бухгалтерского учета необходимо знать и, по возможности, учитывать в аналитической работе.

Безусловно, наиболее примечательным регулятивом среди приведенных в табл. 3.2. является закон «О бухгалтерском учете». Его принятие свидетельствует о том, что в России не считают разумным безоговорочное принятие англо-американской модели бухгалтерского учета (напомним, что в странах, определяющих идеологию и сущность этой модели — США и Великобритания, — подобного закона нет).

Приведенные в табл. 3.2 нормативные документы определяют методологию бухгалтерского учета в целом; что касается документов, непосредственно регулирующих порядок составления и представления отчетности, то основными из них являются следующие:

- Закон «О бухгалтерском учете»;
- Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ;
- Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организаций» (ПБУ 4/96);
- Текущие приказы Минфина РФ «О годовой (квартальной) бухгалтерской отчетности организаций» (выходят ежегодно);
- Приказ Минфина РФ «О порядке публикации бухгалтерской отчетности открытыми акционерными обществами» (№ 101 от 28.11.96 г.);
- Приказ Минфина РФ «О методических рекомендациях по составлению и представлению сводной бухгалтерской отчетности» (№ 112 от 30.12.96 г.).

Закон «О бухгалтерском учете» содержит наиболее общие положения в отношении отчетности. Согласно закону (ст. 2) бухгалтерская отчетность — это «единая система данных об имущественном и финансовом положении организации и о результатах ее хозяйственной деятельности, составляемая на основе данных бухгалтерского учета по установленным формам». Иными словами, в законе закреплена отечественная традиция, согласно которой форматы отчетности определяются в централизованном порядке. Примерно такое же определение приведено и в ПБУ 4/96.

Статьей 13 закона определен состав бухгалтерской отчетности коммерческой организации:

- бухгалтерский баланс;
- отчет о прибылях и убытках;
- приложения к ним, предусмотренные нормативными актами;
- аудиторское заключение;
- пояснительная записка.

Легко заметить, что в данный набор входят достаточно разноплановые документы как по структуре (в частности, баланс и другие отчетные формы жестко структурированы и определены в централизо-

ванном порядке, тогда как пояснительная записка может составляться совершенно в произвольном виде), так и по источникам их возникновения (например, аудиторское заключение готовится независимым аудитором, отчетные формы — компанией, которую этот аудитор проверяет). Более того, здесь налицо логический тупик, суть которого состоит в том, что аудиторское заключение должно подтверждать самое себя, поскольку, если следовать букве закона формально, оно является частью отчетности. Интересно отметить и тот факт, что аудиторское заключение должно подтверждать и достоверность пояснительной записки. Отмеченные недоразумения легко устранимы, если провести четкое разграничение между отчетностью и отчетом — отчетность должна быть составной частью отчета; именно такая практика имеет место во всех экономически развитых странах. Можно по-разному определить понятие отчетности, в частности, вероятно наиболее приемлемым может рассматриваться подход, в основу которого заложена первичность связи отчетных данных с планом счетов как основным регулятивом, определяющим методологию бухгалтерского учета.

Логика этого подхода такова. Если по окончании очередного финансового периода предполагается подведение итогов, выражающееся, в частности, и в подготовке отчетности, то бухгалтером производится закрытие счетов. Так называемые операционные счета (счета затрат и счета финансовых результатов) закрываются, т.е. их сальдо переносятся в отчет о прибылях и убытках; сальдо оставшихся счетов в той или иной группировке переносятся в баланс, который поэтому нередко определяется как свод сальдо незакрытых счетов. (Отметим, что в некоторых странах, например в США, подготовка баланса также трактуется как закрытие счетов и оформляется соответствующими проводками, с помощью которых счета Главной книги разносятся по статьям баланса: материальные, денежные и частично расчетные счета переносятся в актив баланса, а фондовые и частично расчетные счета — в пассив. В результате этой операции происходит закрытие всех счетов. Новый отчетный период начинается обратными проводками.)

Таким образом, логически появляются две отчетные формы: баланс и отчет о прибылях и убытках. Все другие сведения являются дополнением и расшифровками к статьям этих отчетных форм независимо от того, представлены они в виде заданных в централизованном порядке табличных форматов или излагаются в неструктурированной форме (пояснительная записка). Эти сведения, безусловно, могут быть связаны с планом счетов, однако эта связь вторична, она носит опосредованный характер. Таким образом, *бухгалтерская отчетность — это система показателей об имущественном и финансовом положении хозяйствующего субъекта, а также финансовых результатах его деятельности за отчетный период, представленных в табличной форме и сформированных непосредственно в результате закрытия счетов Главной книги.*

Следуя описанному подходу, к отчетности относятся две формы — баланс и отчет о прибылях и убытках. Любые другие документы, от-

четы и разделы, включаемые в годовой отчет, являются составной частью отчета, но не отчетности, к которой они тем не менее могут иметь определенное отношение, представляя собой ее пояснения, дополнения, расшифровки, подтверждения и др. Рассмотренная проблема не так проста и вовсе не сводится к словесной эквилибристике, как это может показаться на первый взгляд — в частности, она имеет особое значение для аудиторов. Суть ее в этом случае такова: что же подтверждают аудиторы — достоверность отчета или отчетности. При четком разделении понятий «отчет» и «отчетность» вопроса не возникает — подтверждаются данные отчетности. Нет в этом случае и упоминутого выше логического тупика. Более определенной становится и ситуация для сторонних пользователей: они должны однозначно понимать, что аудиторская компания несет ответственность за достоверность сведений, представленных в отчетности и некоторых однозначно идентифицируемых приложениях (отметим, кстати, что ответственность за подготовку отчетности несет аудируемая компания); что же касается данных, в частности прогнозного характера, приведенных в остальных разделах годового отчета, то суждение о том, насколько они достоверны, сторонние пользователи должны принимать самостоятельно. Описанный подход широко распространен в международной практике бухгалтерского учета и аудита; не случайно аудиторские компании в своих отчетах и заключениях нередко указывают точные страницы годового отчета, к которым относится данное аудитором мнение о достоверности сведений.

Не вдаваясь в более пространный комментарий по поводу данного казуса, отметим положительный момент, состоящий в том, что этим нормативным актом, а также другими подчиненными документами не только предписывается обязательность подготовки пояснительной записки, представляющей собой по сути учетно-аналитический обзор финансовой стороны деятельности коммерческой организации, но и впервые за многие годы даются официальные рекомендации по ее содержанию. В частности, можно упомянуть о двух документах. Во-первых, в соответствующем разделе Инструкции о порядке заполнения форм годовой бухгалтерской отчетности, утвержденной приказом Министерства финансов РФ от 12.11.96 № 97 «О годовой бухгалтерской отчетности организаций», в повествовательной форме приведены рекомендации по составу показателей и комментариев, которые целесообразно включить в пояснительную записку. Во-вторых, указаниями Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг от 17 октября 1996 г. № 19 «Об утверждении стандартов эмиссии акций при учреждении акционерных обществ, дополнительных акций, облигаций и их проспектов эмиссии» утверждена структура пояснительной записки и дано описание каждого ее раздела [Бакаев, 1997].

В законе определено, что пояснительная записка должна содержать существенную информацию об организации, ее имущественном и финансовом положении, используемых методах оценки. Кроме того, в ней должны содержаться пояснения о фактах неприменения правил

бухгалтерского учета в случаях, когда они не позволяют достоверно отразить имущественное положение и финансовые результаты деятельности. Иными словами, закон позволяет компаниям отклоняться от предписанных в централизованном порядке методов и техники учета, однако требует дать объяснения этому факту.

Исключительно важным является отмеченное выше понятие существенности в приложении к данным, раскрываемым в пояснительной записке. (Термин «раскрытие» означает в данном случае наличие некоторого аналитического комментария.) Это понятие декларировано в законе; что касается критерия, согласно которому данные могут признаваться существенными, то он определен в разделе «Пояснительная записка» приказа, регламентировавшем состав отчетности за 1996 г.: существенной признается сумма, отношение которой к общему итогу соответствующих данных составляет не менее 5%. Иными словами, любые данные бухгалтерской отчетности, удовлетворяющие правилу существенности, должны сопровождаться аналитическим комментарием (расшифровкой, пояснением) в пояснительной записке. Критериальная граница достаточно низка, поэтому подавляющая часть статей баланса и отчета о прибылях и убытках должна быть раскрыта.

В законе также определен единый отчетный год для всех организаций (с 1 января по 31 декабря включительно), адреса и сроки представления отчетности, порядок публикаций, сроки хранения документов бухгалтерского учета (не менее пяти лет).

*Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ* конкретизирует отдельные моменты в отношении организации бухгалтерского учета в коммерческой организации, правил оценки статей отчетности и порядка ее представления. До принятия закона этот документ (точнее его предшественники) являлся основополагающим регулятивом, однако в настоящее время Положение в значительной степени дублирует закон и в дальнейшем должно быть вообще упразднено либо существенно переработано.

ПБУ 4/96 «Бухгалтерская отчетность организации» в системе регулятивов призвано играть такую же роль, что и соответствующие стандарты по бухгалтерскому учету в экономически развитых странах, а именно, давать описание принципов и базовых правил построения отчетности, следуя которым компании могли бы составлять отчетность в той номенклатуре статей, которая им представляется наиболее целесообразной. Если следовать логике построения этих стандартов, ПБУ 4/96 должно быть единственным документом, в котором дается описание состава и структуры отчетности в укрупненной номенклатуре статей и разделов, однако в нашей стране пока такой подход не разделяется Минфином РФ, предпочитающим жестко регламентировать структуру отчетности с помощью периодически издаваемых приказов. Именно поэтому роль ПБУ 4/96 в настоящее время в значительной степени декоративна, зато упомянутые приказы для практикующих бухгалтеров представляют основой регулятив, имеющий прикладное значение. Если работа по модернизации отечественной системы бухгалтерского учета будет продолжаться в направлении

ее гармонизации с общемировой практикой, то в будущем надобность в регулярно выпускаемых приказах, регламентирующих структуру отчетности, отпадет, а роль ПБУ 4/96 резко повысится.

Что касается содержания ПБУ 4/96, то оно также в значительной степени повторяет отдельные разделы Федерального закона. Наиболее существенное отличие его от закона состоит в том, что в положении приведена укрупненная номенклатура статей основных отчетных форм — баланса и отчета о прибылях и убытках. Это тот минимум статей, который должен быть в отчетности и которым следовало бы руководствоваться, если бы Минфин РФ не утверждал приказами унифицированные форматы. Кроме того, в положении приведены основные аналитические данные, которые рекомендуется раскрывать в пояснениях к отчетности, а также упомянуто о необходимости составления сводной бухгалтерской отчетности в случае наличия у организации дочерних и зависимых обществ.

К числу ключевых разделов ПБУ 4/96 относится раздел, посвященный правилам оценки статей бухгалтерской отчетности; в частности, здесь декларирован нетто-принцип составления баланса, согласно которому все балансовые статьи должны приводиться за минусом регулирующих величин, при этом исходные показатели следует раскрывать в пояснениях к отчетности. Более подробно схема регулирования будет изложена ниже.

Как видно из приведенного перечня нормативных актов, несмотря на то, что содержание отчетных форм бухгалтерской отчетности достаточно подробно изложено в положении ПБУ 4/96, Минфин РФ ежегодно выпускает приказы «О годовой (квартальной) бухгалтерской отчетности организаций», которыми утверждаются форматы отчетности и инструкции для их заполнения, единые для всех коммерческих организаций. Такой подход в корне противоречит международным учетным стандартам, а также практике большинства экономически развитых стран, в которых компании имеют право составлять отчетность в той номенклатуре статей, которая, по мнению руководства, дает достаточно полное и объективное представление об имущественном и финансовом положении компании.

Упомянутые приказы уточняют состав отчетных форм и их структуру. В частности, в состав годовой отчетности за 1997 г. согласно приказу входили:

- а) бухгалтерский баланс (форма № 1);
- б) отчет о финансовых результатах (форма № 2);
- в) пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах:
  - отчет о движении капитала (форма № 3);
  - отчет о движении денежных средств (форма № 4);
  - приложение к бухгалтерскому балансу (форма № 5);
  - пояснительная записка;
- г) специализированные формы, установленные в соответствии с пунктом 30 Положения о бухгалтерском учете и отчетности в РФ;

- д) отчетность об использовании бюджетных ассигнований;
- е) итоговая часть аудиторского заключения.

Безусловно, основными в информационном плане являются первые пять форм, имеющие жестко заданную структуру. Эта структура не может меняться ведомствами централизованно (например, налоговыми органами, министерствами), однако в соответствии с ПБУ 4/96 организациям предоставлено право включать в формы бухгалтерской отчетности соответствующие дополнительные показатели в целях формирования более полного представления об имущественном и финансовом положении. Что касается специализированных форм, то их форматы могут устанавливаться министерствами и ведомствами для предприятий своей системы и должны быть согласованы с министерствами финансов России и входящих в ее состав республик. Отчетность об использовании бюджетных ассигнований также определяется соответствующими приказами Минфина РФ, однако ее составление, естественно, носит весьма ограниченный характер.

Квартальная отчетность в 1997 и 1998 гг. заполнялась по формам, предусмотренным подпунктами (а), (б) и (д) из вышеприведенного перечня. Аудит квартальной отчетности не предполагается, равно как не требуется и подготовки пояснительной записки. Эта отчетность является внутренним документом, поскольку она не публикуется и не распространяется среди владельцев коммерческой организации. Следует также отметить одну особенность: в годовой отчетности отчет о прибылях и убытках отражает результаты финансово-хозяйственной деятельности организации за истекший финансовый год; в квартальной отчетности этот же отчет отражает результаты не за истекший квартал, а за все прошедшие кварталы года, т.е. данные приводятся нарастающим итогом с начала года.

Необходимо отметить весьма примечательное событие: в 1997 г. впервые за многие годы не внесено изменений в содержание квартальной отчетности по сравнению с годовой, если не считать изменения наименования формы №2 на «Отчет о прибылях и убытках», как это и предусмотрено Федеральным законом «О бухгалтерском учете».

Развитие новых форм организации бизнеса в условиях рыночных отношений привело к необходимости введения в систему регулирования правил публикации отчетности. Смысл этой процедуры достаточно очевиден — сделать доступными для всех заинтересованных лиц отчетные данные открытых акционерных обществ. Необходимо отметить, что публикация важна не только и не столько как возможность осуществления контрольной функции со стороны инвесторов и кредиторов, но и как один из способов поддержания рынка ценных бумаг данной компании и привлечения дополнительных инвесторов.

Впервые понятие публикуемой отчетности было введено в 1992 г. в Положении о бухгалтерском учете и отчетности; в дальнейшем вопросы публикации нашли отражение в Гражданском кодексе РФ и федеральных законах «Об акционерных обществах» и «О бухгалтерском учете». В статье 97 ГК РФ определено, что «открытое акционерное общество обязано ежегодно публиковать для всеобщего сведения го-

довой отчет, бухгалтерский баланс, счет прибылей и убытков»; то же требование предусмотрено и статьей 92 закона «Об акционерных обществах». Кроме того, в статье 91 этого закона указано, что по требованию акционера общество обязано предоставить ему за плату копии документов, в том числе документов бухгалтерского учета и финансовой отчетности, причем размер платы устанавливается обществом самостоятельно и не может превышать стоимости затрат на изготовление копий документов и оплаты расходов, связанных с их доставкой по почте.

Согласно закону «О бухгалтерском учете» акционерные общества открытого типа, банки и другие кредитные организации, страховые организации, биржи, инвестиционные и иные фонды, создающиеся за счет частных, общественных и государственных средств (взносов), обязаны публиковать свою годовую бухгалтерскую отчетность не позднее 1 июня года, следующего за отчетным. Публичность бухгалтерской отчетности заключается в (а) передаче отчетности территориальным органам статистики; (б) ее опубликовании в газетах и журналах, доступных пользователям отчетности, либо распространении среди них брошюр и буклетов, содержащих эту отчетность.

В развитие статьи 16 Федерального закона «О бухгалтерском учете» Минфином РФ издан приказ «О порядке публикации бухгалтерской отчетности открытыми акционерными обществами». Необходимо отметить несколько особенностей данного документа.

Во-первых, публикации в обязательном порядке подлежат лишь баланс, отчет о прибылях и убытках и информация о результатах аудита, проведенного независимым аудитором. Во-вторых, формы отчетности могут публиковаться в сокращенном виде (в приказе приведены минимум статей для баланса, а отчет о прибылях и убытках должен публиковаться в номенклатуре статей, предусмотренных ПБУ 4/96). В-третьих, публикация отчетности производится после независимой аудиторской проверки и утверждения отчетности общим собранием акционеров. В-четвертых, при публикации отчет о прибылях и убытках должен быть дополнен сведениями о решении общего собрания акционеров о распределении прибыли или покрытии убытков общества за отчетный год.

Согласно приказу отчетность может публиковаться либо в полном объеме, либо в сокращенном виде. В последнем случае существенную роль играет ПБУ 4/96. В частности, если одновременно валюта баланса (т.е. его итог) не превосходит 400 000-кратный размер минимальной оплаты труда и выручка (нетто) от реализации товаров не превосходит 1 000 000-кратный размер минимальной оплаты труда, то сокращенная форма публикуемого бухгалтерского баланса может включать лишь *итоговые показатели* по разделам, предусмотренным в п. 4.3 ПБУ 4/96 (разделы актива: внеоборотные активы, оборотные активы, убытки; разделы пассива: капитал и резервы, долгосрочные пассивы, краткосрочные пассивы). Если хотя бы одна из указанных границ по валюте баланса и выручке превышена, то публикуемый баланс должен содержать *показатели по группам статей*, предусмотренных в ПБУ 4/96. Иными



словами, более крупная коммерческая организация должна публиковать и более детальные сведения. Что касается отчета о прибылях и убытках, то в любом случае должны публиковаться все показатели, предусмотренные разделом 5.2 ПБУ 4/96.

Следует отметить, что все приведенные особенности в принципе противоречат закону «О бухгалтерском учете», которым не предусматривается никаких уточнений о порядке публикации отчетности.

Существуют и другие регулятивы в отношении публикации данных о компании; в частности, согласно постановлению Федеральной комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку при Правительстве Российской Федерации от 8 мая 1996 г. №9 «О дополнительных сведениях, которые открытое акционерное общество обязано публиковать в средствах массовой информации» обязательной публикации подлежат:

- соотношение стоимости чистых активов и размера уставного капитала;
- количество акционеров;
- сведения о подразделениях (или специализированном регистраторе), ведущем реестр именных ценных бумаг.

Приведенные в данном разделе противоречия между регулятивами, равно как и противоречия, отмечавшиеся выше, могут приводить к определенным недоразумениям как при подготовке отчетности, так и в ходе ее использования в качестве источника информации. Финансовый менеджер должен знать об этом, поскольку не исключено, что исходных данных для анализа, например сведений о движении денежных средств, в публикуемой отчетности может не оказаться, т.е. в случае необходимости нужно будет затребовать весь годовой отчет контрагента.

Наконец, заключительным документом в перечне основных регулятивов порядка составления и представления отчетности является приказ Минфина РФ «О методических рекомендациях по составлению и представлению сводной бухгалтерской отчетности» №112. Этот документ, разработанный в развитие статьи 31 Положения о бухгалтерском учете и отчетности в Российской Федерации, содержит методические рекомендации по составлению и представлению сводной (коинтегрированной) бухгалтерской отчетности. Такая отчетность составляется в том случае, если организация имеет дочерние и зависимые общества. На Западе подобная процедура известна как составление коинтегрированной отчетности. Она является новой для отечественной учетно-аналитической практики и потому опыт представления такой отчетности в России практически отсутствует. Среди сдерживающих факторов можно упомянуть о недостаточной проработанности юридического обеспечения процесса формирования и текущей деятельности корпоративной группы, а также об отсутствии четко выраженных стимулов при составлении отчетности — зачем ее готовить, если не ясно, для кого она предназначена.

Прежде всего необходимо определиться с терминологией. В нашей стране традиционно существовало понятие свода данных, в рам-

ках которого министерства и ведомства готовили сводную отчетность по предприятиям своей системы. Суть этой процедуры такова. Имеется множество самостоятельных хозяйствующих субъектов, подчиненных одному министерству, причем связь каждого предприятия с министерством в основном носит характер административно-управленческий, иными словами, министерство играет роль некоей организующей надстройки, а не полноправного партнера в хозяйственных операциях. Процедура формирования сводной отчетности, составляемой министерством, в этом случае сводится к механическому суммированию одноименных статей отдельных балансов подведомственных предприятий. Именно так она определяется в приказе Минфина РФ от 15 января 1997 г. №3 «О сводной годовой бухгалтерской отчетности организаций, составляемой федеральными министерствами и другими федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации». Ассоциации с подобной схемой свода данных нередко возникают у практиков и в том случае, когда речь идет о консолидированной отчетности; между тем здесь имеется в виду принципиально иная процедура.

*Консолидированная бухгалтерская отчетность* представляет собой объединение отчетности двух и более компаний, находящихся в определенных юридических и финансово-хозяйственных взаимоотношениях. Необходимость консолидации определяется экономической целесообразностью. Предприниматели нередко предпочитают вместо одной крупной корпорации создать несколько более мелких коммерческих организаций, юридически самостоятельных, но экономически взаимосвязанных. Благодаря этому может быть получена определенная экономия на налоговых платежах; ввиду дробления и ограничения юридической ответственности по обязательствам снижается степень риска в ведении бизнеса, достигается большая мобильность в освоении новых форм приложения капитала и рынков сбыта, обеспечивается стабильность в поставке сырья, материалов и полуфабрикатов.

Общая идея консолидации достаточно проста. Имеется группа самостоятельных в юридическом, но взаимосвязанных в экономическом и финансовом плане компаний. Одна из этих компаний играет доминирующую роль и называется материнской; другие компании в определенном смысле играют подчинительную роль и называются дочерними. Составление консолидированной отчетности позволяет получить представление о финансовом состоянии и результатах деятельности группы в целом. При этом каждая юридически самостоятельная компания, входящая в состав этой группы (корпоративной семьи), обязана вести бухгалтерский учет собственных операций и оформлять их результаты в виде финансовой отчетности. Таким образом, консолидированной отчетности присущи две основные особенности.

Во-первых, она не является отчетностью юридически самостоятельной коммерческой организации. Ее цель — не выявление налогооблагаемой прибыли, а лишь получение общего представления о дея-

тельности корпоративной семьи, т.е. она имеет явно выраженную аналитическую направленность.

Во-вторых, консолидация не есть простое суммирование одноименных статей финансовой отчетности компаний группы. Сделки между членами корпоративной семьи не включают в консолидируемую отчетность; показывают только активы и обязательства, доходы и расходы от операций с третьими лицами. Любые внутрикорпоративные финансово-хозяйственные операции идентифицируются и в процессе консолидации исключаются.

В наиболее общем виде корпоративную группу можно представить как объединение одной материнской и нескольких дочерних компаний, однако в реальной жизни отношения «материнская компания — дочерняя компания» могут быть многоуровневыми и схематично представляют собой опрокинутую древовидную структуру. На рис. 3.5 представлена ситуация, когда материнская компания  $M$  имеет несколько дочерних компаний  $A_1, A_2, \dots, A_n$ . В свою очередь компания  $A_2$  является материнской по отношению к компаниям  $B_1, B_2, B_3$ .

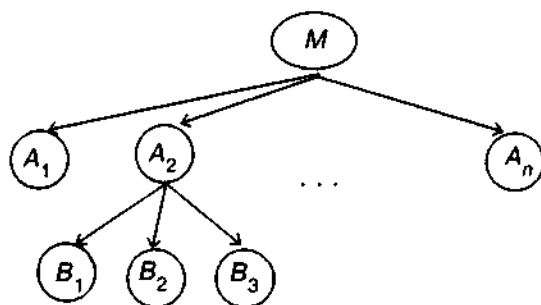


Рис. 3.5. Схема взаимосвязи компаний при создании корпоративных групп

Понятия материнской и дочерней компаний в различных странах определяются по-разному. В частности, в нашей стране соответствующие дефиниции приведены в первой части Гражданского кодекса РФ. Согласно статье 105 «хозяйственное общество признается дочерним, если другое (основное) хозяйственное общество или товарищество в силу преобладающего участия в его уставном капитале либо в соответствии с заключенным между ними договором, либо иным образом имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом».

Как следует из данного определения, при наличии многоуровневых связей типа «мать — дочь» материнская компания (в терминах кодекса — основное общество), находящаяся на самом вершине древовидной структуры, может фактически управлять компаниями, находящимися на нижних уровнях, даже в том случае, когда ее прямое или косвенное влияние на них ничтожно. Действительно, если в ситуации на рис. 3.5 компания  $M$  принадлежит 55% голосующих акций  $A_2$ , а

доля компании  $A_2$  в уставном капитале  $B_2$  равна 60%, то компания  $M$ , владея лишь 33% капитала  $B_2$ , тем не менее может оказывать на нее доминирующее влияние, т.е. определять ее политику (в данном случае речь идет не о повседневной опеке текущей деятельности, а о принятии решений стратегического характера). Очевидно, что разветвленность отношений «мать — дочь» может приводить к резкому сокращению формальной доли материнской компании, находящейся во главе всей иерархической структуры, в капитале компаний нижних уровней, вместе с тем косвенное влияние сохранится именно благодаря этим отношениям.

Что касается понятия «зависимое» общество, то согласно статье 106 Гражданского кодекса таковым признается общество в том случае, «если другое (преобладающее, участвующее) общество имеет более двадцати процентов голосующих акций акционерного общества или двадцать процентов уставного капитала общества с ограниченной ответственностью».

В рамках корпоративной группы между ее членами обычно возникают финансово-хозяйственные взаимоотношения, поэтому процедуры консолидации не следует сводить к построчному суммированию соответствующих данных, отраженных в формах годовой бухгалтерской отчетности. Таким образом, несмотря на похожесть терминов, использованных в упомянутых приказах Минфина РФ № 112 и № 3, речь в них идет о принципиально разных процедурах, т.е. консолидированная и сводная отчетность абсолютно не совпадают друг с другом как по числу форм (сводная годовая бухгалтерская отчетность готовится в том же наборе форматов, что и обычная годовая отчетность, а консолидированная отчетность состоит из баланса и отчета о прибылях и убытках), так и по содержанию статей.

Впервые упоминание о консолидированной отчетности в России появилось в письме Минфина РФ «Об объеме и формах годового бухгалтерского отчета предприятий и организаций» № 38 от 9 июня 1992 г., регламентировавшем состав годовой отчетности за 1991 г., обязательной к составлению предприятиями и организациями, осуществлявшими предпринимательскую деятельность. В этом письме было отмечено, что «коммерческая организация, имеющая дочерние компании, должна составлять помимо собственного бухгалтерского отчета также консолидированную (сводную) отчетность, включающую отчеты своих дочерних компаний, находящихся на территории Российской Федерации и за рубежом». Однако это требование было лишь декларировано, но не подкреплено методическими материалами по составлению консолидированной отчетности. Такая ситуация сохранялась на протяжении трех лет, однако в письме Минфина РФ № 119 от 19 октября 1995 г., регламентировавшем состав годовой отчетности за 1995 г., упоминания о необходимости консолидации уже не было сделано; нет его и в письме Минфина, определяющем состав отчетности за 1996 г. Если вспомнить о том, что термин «консолидирование» не встречается и в основных нормативных документах, таких как закон «О бухгалтерском учете» и положения по бухгалтерскому учету, можно считать, что первый этап

формального введения идеи консолидации в теорию и практику отечественного учета закончился.

Вряд ли такое развитие событий можно рассматривать как необычное. Так, во многих европейских странах попытки составления консолидированной отчетности еще в 70-е годы носили по сути эпизодический характер; в частности, во Франции до 1985 г. не было специального закона о консолидации. Что касается нашей страны, то причины сложившегося положения, вероятно, следует искать в том, что реальные процессы создания корпоративных групп в том смысле, как это понимается в мировой практике ведения бизнеса, еще практически не начались. Точнее, эти процессы, конечно, идут в той или иной степени, однако детального юридического оформления понятие корпоративной группы еще не получило, а следовательно, не возникает и практической необходимости в составлении консолидированной отчетности. Мировой опыт дает основание сделать вывод о том, что по мере развития рыночной экономики в России это противоречие будет разрешено, и практика консолидации получит определенное распространение.

Приказ Минфина РФ от 30.12.96 №112 в некоторой степени исправляет сложившуюся ситуацию в отношении процесса консолидации. Поскольку по действующему законодательству в области бухгалтерского учета составление консолидированной отчетности не является обязательной процедурой, этот норматив, во-первых, лишь дает рекомендацию по данной процедуре и, во-вторых, как бы пророчески предполагает, что она необходима и с неизбежностью ее появления нужно свыкнуться. Правда, возможен и другой ход рассуждений. Помня о том, что традиционно в нашей стране привыкли следовать предписывающим инструкциям, в том числе и в отношении подготовки отчетности, необязательность процедур консолидации вряд ли будет способствовать в ближайшие годы пробуждению инициативы в отношении ее выпуска.

Более подробно с техникой консолидирования, применяемой в экономически развитых странах, и историей этого вопроса можно ознакомиться, например, в [Ковалев, Патров]. В заключение следует лишь отметить, что исключение из отечественной профессиональной лексики термина «консолидация» вряд ли можно считать оправданным, хотя бы и из-за терминологической путаницы, которая с очевидностью проявляется на примере двух упомянутых выше приказов о сводной отчетности.

Неоднократно упоминавшиеся в разделе противоречия между нормативными документами или определенная их несогласованность не являются чем-то уникальным, свойственным лишь системе регулирования бухгалтерского учета. Известны и общие правила преодоления подобных коллизий.

- Если противоречат между собой нормы документов властных органов различного уровня, необходимо следовать норме документа более высокого уровня (например, обсуждавшиеся выше противоре-

чия между отдельными положениями по бухгалтерскому учету и законом о бухгалтерском учете должны трактоваться в пользу закона).

- Если противоречат между собой нормы документов, изданных одним ведомством, необходимо следовать норме документа с более поздней датой издания. (В качестве примера можно привести различия в методиках отражения в учете операций с ценными бумагами, одна из которых приведена в Инструкции по применению плана счетов, утвержденной приказом Минфина СССР от 1 ноября 1991 г. №56, а вторая — в приказе Минфина РФ «Об отражении в бухгалтерском учете операций с ценными бумагами» от 15 января 1997 г. №2.)

- Если противоречат отдельные статьи в рамках одного документа, необходимо руководствоваться более «узкой», частной статьей. (Например, в статье 6 Закона «О бухгалтерском учете» указано, что ответственность за организацию бухгалтерского учета на предприятии несет его руководитель, а в статье 7 определено, что денежные документы не принимаются к исполнению без подписи главного бухгалтера. Это означает, что из общей ответственности директора изымается некоторая ее часть — в отношении денежных и расчетных документов — и возлагается на бухгалтера.)

- Когда нет нормы в отношении некоторого зафиксированного факта, необходимо руководствоваться духом законодательства в целом, общепринятой логикой поведения (в качестве примера можно привести отсутствие бухгалтерских регулятивов в отношении операций с кредитными картами, что тем не менее не избавляет бухгалтера от необходимости отражать подобные операции в учете).

Рассмотренные в данном разделе нормативные документы дают краткую и вместе с тем вполне исчерпывающую характеристику принципов регулирования процесса составления и представления отчетности. Как отмечалось выше, следующим узловым моментом процесса анализа бухгалтерской отчетности является понимание аналитическим экономическим содержанием отчетных статей.

### **3.4. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ**

В предыдущих разделах показано, что состав бухгалтерской отчетности как наиболее достоверного и предсказуемого источника информации в той или иной степени регулируется различными нормативными документами. Исторически в нашей стране сложилось так, что количество отчетных форм в составе годового отчета и их наполнение постоянно менялись. Если в середине 80-х годов бухгалтеры вынуждены были включать в годовой отчет несколько десятков обязательных к заполнению форм, то в начале 90-х годов их число сократилось до трех — баланса, отчета о финансовых результатах и их использовании и приложения к балансу предприятия. В последние годы вновь наблюдается некоторое увеличение числа централизованно ут-

верждаемых форматов отчетности. Такая же изменчивость свойственна и статьям отчетности — менялись их число, наполняемость, месторасположение, способы группировки и др. Приведем краткую характеристику действующих основных форм отчетности и экономическую интерпретацию отдельных их статей в объеме, достаточном для понимания логики и последовательности процедур анализа.

### Бухгалтерский баланс

Термин «баланс», происходящий от латинских слов *bis* — дважды и *lanx* — чаша и означающий буквально «двучашие», употребляется как символ равновесия, равенства. Он не является специфическим бухгалтерским термином, но также широко используется и в других разделах экономической науки, в политике, в повседневной жизни. В бухгалтерском учете слово «баланс» имеет несколько значений: а) равенство итогов при проведении записей по счетам и группировке средств хозяйствующего субъекта в различных разрезах; б) итог основной отчетной формы; в) наименование основной отчетной формы.

Как бухгалтерское понятие слово «баланс» существует уже почти 600 лет. В литературе по истории бухгалтерского учета можно встретить различные сведения о времени появления этого термина, относящиеся к концу XIV — началу XV вв. Так, по свидетельству Р. Де Рувера (*R. de Roover*), слово «баланс» было впервые применено к финансовым отчетам 1427 г. независимо от того, были эти отчеты на самом деле балансами в современном понимании этого термина или нет; известный русский бухгалтер И.А. Кошкин относил появление этого термина к V в. н.э. [Соколов, 1985, с.53 — 54]. В данном разделе мы будем говорить о бухгалтерском балансе именно как о форме отчетности.

Значение баланса как основной отчетной формы исключительно велико, поскольку этот документ позволяет получить достаточно наглядное и непредвзятое представление об имущественном и финансовом положении предприятия. В балансе отражается состояние средств предприятия в денежной оценке на определенную дату в двух разрезах: а) по составу (виду), б) по источникам формирования. Иными словами, одна и та же сумма средств, которые находятся в распоряжении предприятия, показывается двояко, что дает возможность получить представление о том, куда вложены финансовые ресурсы предприятия (актив баланса) и каковы источники их происхождения (пассив баланса). В нашей стране традиционно баланс представлен в виде двусторонней таблицы, в левой части которой размещаются активы предприятия, а в правой — его пассивы; в этом случае общие итоги по активу и пассиву баланса совпадают. (Отметим, кстати, что в российской учетно-аналитической практике принято итог баланса называть *валютой баланса*). Такое же представление используется во многих странах (США, Франция); возможно и другое представление, когда пассив баланса приводится последовательно за активом (Великобритания).

Поскольку одно из предназначений баланса состоит в характеристике изменений в финансовом состоянии предприятия за отчетный период, он содержит две колонки показателей — на начало года и конец периода (например, квартала, полугодия, года). Для балансов двух смежных лет должно выполняться следующее правило: данные на начало года  $n$  должны совпадать с данными на конец года  $(n - 1)$ ; подразумевается, что структура баланса и состав статей при этом не меняются. В принципе возможны отклонения от этого правила; в частности, если произошла переоценка основных средств или в году  $n$  имела место реорганизация предприятия (слияние, дробление и др.).

На практике можно встретиться с различными видами балансов; не останавливаясь на подробной характеристике, приведем одну из возможных их классификаций [Ковалев, Патров, с.25 — 29].

Таблица 3.3

**Классификация бухгалтерских балансов**

Классификационный признак	Виды балансов
По времени составления	вступительные, текущие, ликвидационные, разделительные, объединительные
По источникам составления	инвентарные, книжные, генеральные
По объему информации	единичные, сводные, консолидированные
По характеру деятельности	балансы основной деятельности, балансы неосновной деятельности
По видам деятельности	баланс организации, баланс инвестиционного фонда, баланс банка, баланс страховой организации, баланс бюджетной организации
По формам собственности	баланс государственного предприятия, баланс частного предприятия
По объекту отражения	самостоятельный баланс, отдельный баланс
По степени аналитичности	баланс-брутто, баланс-нетто, шахматный оборотный баланс, средний баланс, уплотненный баланс

Безусловно, не все из приведенных в табл.3.3 видов балансов имеют позитивную значимость для финансового менеджера, однако с некоторыми из них он постоянно сталкивается в работе. Кроме того, необходимо понимать, что одно и то же предприятие на один и тот же момент времени может иметь несколько балансов, причем их валюта не обязательно совпадает (в частности, это касается текущего и ликвидационного балансов).

Структура баланса, подразумевающая выделение тех или иных разделов и статей, может быть различной; в настоящее время она имеет следующий вид (рис. 3.6). Логика этого представления такова.



Актив	Пассив
Внеоборотные активы	Капитал и резервы
Оборотные активы	Долгосрочные пассивы
Убытки	Краткосрочные пассивы

Рис. 3.6. Статическое представление бухгалтерского баланса

Для осуществления своей деятельности предприятие должно иметь стартовый капитал. Это могут быть взносы учредителей либо средства, выделенные вышестоящей организацией. Данную процедуру не следует понимать буквально, как непосредственное выделение денежных средств. Взносы в уставный капитал могут иметь различную форму, в том числе и материально-вещественную; в этом случае производится денежная оценка предоставленных в качестве взноса материальных активов, которая и отражается в уставном капитале. Этот источник средств, обозначенный на рис. 3.6 как «Капитал и резервы» и представляющий собой собственные средства (собственный капитал), изначально состоит из уставного капитала, величина которого оговорена в учредительных документах, однако по мере функционирования предприятия структура и величина этого источника меняются. Термин «собственный» означает здесь принадлежность лицам (юридическим и/или физическим), создавшим данное предприятие; иными словами, это задолженность предприятия перед своими учредителями. Экономический смысл категории «собственный капитал» следующий: примерно такую сумму смогут получить владельцы предприятия при его ликвидации. Поскольку в этом случае учредители имеют право на получение причитающихся им долей лишь в той части стоимостной оценки имущества, которая останется после погашения обязательств предприятия перед третьими лицами, реальная их величина, во-первых, практически всегда отличается от учетных оценок и, во-вторых, может быть определена лишь в ходе выполнения ликвидационных процедур.

Любое предприятие обычно не ограничивается собственными средствами, а привлекает средства из внешних источников: банковские ссуды, займы, кредиторы. Эти привлеченные средства подразделяются на две большие группы: долгосрочные и краткосрочные; первые находятся в распоряжении предприятия в течение более чем одного года, вторые по каждому конкретному их источнику в течение года неоднократно возникают и исчезают в результате их погашения.

Средства, полученные предприятием из различных источников, вкладываются в активы, подразделяющиеся на две большие группы: внеоборотные активы, т.е. активы, используемые в производственном процессе в течение длительного периода (более года), и оборотные

активы, которые потребляются в течение года неоднократно, т.е. средства, в них вложенные, оборачиваются за это время несколько раз.

Эти две группы активов являются основными; что касается раздела «Убытки», то данные в нем могут иметь место лишь в случае неудовлетворительной работы компании; по сути, статьи этого раздела являются псевдоактивом, точнее, это регулятив к источникам собственных средств. Экономическая интерпретация этого псевдоактива в контексте общей методики анализа финансового состояния будет приведена ниже.

Между выделенными разделами баланса существуют определенные взаимосвязи, логика которых будет рассмотрена позднее. Одна из них, уже отмеченная выше, очевидна: из сущности построения балансовой таблицы вытекает, что итоги по активу и пассиву баланса совпадают. Охарактеризуем экономический смысл основных балансовых разделов, а также статей, в известной степени являющихся инвариантными независимо от того, какая структура баланса избрана предприятием или установлена нормативными актами.

#### *Актив баланса*

Проблема интерпретации актива баланса с большей или меньшей интенсивностью постоянно дискутируется в среде специалистов. От того, какие посылы заложены при формировании состава статей и структуры баланса, зависит наполнение его активной стороны. Наиболее распространено представление об активе баланса как об описи его имущества. Вместе с тем достаточно очевидно, что в современном виде актив обременен рядом статей, которые даже с большой натяжкой вряд ли можно отнести к имуществу, к таковым относятся, в частности, убытки, расходы будущих периодов, НДС по приобретенным ценностям и др.

Определяя актив и имущество, можно придерживаться либо юридической, либо экономической трактовки. Так, одно из наиболее примечательных определений имущества принадлежит А.Гойхбаргу: «Имущество в юридическом смысле — совокупность подлежащих оценке на деньги благ, юридически закрепленных за данным субъектом права» [Новый..., с.293]. Безусловно, интерпретация данного определения достаточно неочевидна и зависит от того, что — право собственности или право пользования — заложено в основу формирования статей баланса. Для примера приведем ситуацию с финансовой арендой. Если исходный посыл — право собственности, то объект финансовой аренды должен отражаться в балансе арендодателя, поскольку право собственности на этот объект может перейти к арендатору лишь после выполнения всех условий договора аренды. Если же брать за основу право пользования, то объект аренды должен быть показан в активе баланса арендатора.

Если исходить из экономического содержания объектов учета, то в этом случае активы определяют как имущество, которое можно изъять у предприятия (имеется в виду продать или подарить). Отсюда с очевидностью вытекает, что объекты учета, отражаемые в акти-

ве балансе, подразделяются на две группы: имущество, т.е. то, что можно изъять, и отвлеchenные средства (убытки, расходы будущих периодов и др.).

На практике четкого различия между возможностью юридического и экономического подходов не делается, поэтому в настоящее время наибольшее распространение получили следующие две взаимосвязанные трактовки актива баланса, условно называемые предметно-вещностной и расходно-результатной.

Согласно *предметно-вещностной* трактовке в активе баланса показывают состав, размещение и фактическое целевое использование средств организации. Основной упор делают на то, во что вложены финансовые ресурсы организации, каково функциональное назначение приобретенных хозяйственных средств. В соответствии с этим актив баланса — это средства, которые, образно говоря, «можно потрогать руками» и которые могут быть подтверждены инвентаризацией. Подобная интерпретация актива баланса была доминирующей в нашей стране в советское время.

Второй подход к интерпретации актива баланса более глубокий по сути. Согласно этому подходу актив баланса представляет собой величину затрат организации, сложившихся в результате предшествующих операций и финансовых сделок и понесенных ею расходов ради возможных будущих доходов. Здесь упор делается на факт вложения средств, т.е. рассматривается финансовая, а не вещностная природа объектов учета, представленных в активе. Кроме того, актив в этом случае дает и вероятностную оценку минимально возможного дохода, которым в данный момент владеет организация и который может быть получен после расчетов со всеми кредиторами. Эта трактовка, предложенная знаменитым немецким ученым Е.Шмалеибахом (1873 — 1955), в последние годы получила признание и в России.

Данный подход имеет свои сложности, среди которых можно упомянуть о целесообразности и необходимости разграничения понятий «затраты» и «расходы». Единства в научной литературе по этому вопросу естественно нет. В частности, можно придерживаться следующей последовательности рассуждений.

*Расходы* есть оплаченные или подлежащие оплате активы за исключением денежных средств. Эти расходы сделаны для получения в будущем доходов и в дальнейшем подлежат списанию с целью выведения конечного финансового результата. Таким образом, практически все активы, приводимые в балансе, представляют собой расходы; исключение составляют денежные средства, убытки (это не актив, а псевдоактив) и задолженность по взносам в уставный капитал (появление этого актива в балансе имеет очевидный оттенок искусственности). Из приведенного определения следует несколько любопытных выводов. Во-первых, безвозмездно полученные средства не должны амортизироваться, поскольку не было расходов по их приобретению; такие активы следует учитывать *pro memoria*, т.е. в условной оценке для памяти (например, один рубль). Во-вторых, переоценка активов недопустима, поскольку списанию подлежат понесенные расходы.

*Затраты* есть начисления или расходы, списанные в отчетном периоде с целью выявления конечного финансового результата. Из определения следует, что в отличие от расходов затраты жестко привязаны к отчетному периоду. Определенную сложность здесь представляет интерпретация начислений: например, начисления заработная плата работникам. В этом случае формально активная сторона баланса остается без изменения, однако по существу она меняется, поскольку в результате операции часть актива резервируется для погашения в дальнейшем кредиторской задолженности.

Одна из основных задач бухгалтерского учета как раз и состоит в том, чтобы отразить трансформацию расходов в затраты. Понимание сути этой задачи и общей логики подходов к ее решению имеет важнейшее значение не только для бухгалтера, но и для финансового менеджера, поскольку от того, каким образом решается данная задача, зависит величина прибыли предприятия и его финансовое благополучие.

Отметим также, что в специальной литературе и на практике используется еще одно понятие, тесно связанное с затратами и расходами, — это *издержки*; в частности, в торговле показатель издержек обращения традиционно служит одной из ключевых характеристик эффективности работы предприятия. В принципе, издержки являются синонимом затрат, хотя можно провести между ними и определенное различие. С некоторой долей условности можно утверждать, что издержки — более широкое понятие: помимо затрат, имеющих стоимостную оценку, издержки включают также и негативные последствия, стоимостная оценка которых может отсутствовать вообще или быть исключительно субъективной. Можно привести следующий пример. Если предприятие попало в полосу финансовых затруднений, их преодоление может сопровождаться вполне реальными денежными затратами и, кроме того, другими последствиями, например, понижением кредитного рейтинга, потерей ряда престижных клиентов и др.

Приведенная интерпретация актива баланса, естественно, не является единственно возможной; следует отметить также, что на практике и во многих пособиях и нормативных документах все три понятия — расходы, затраты, издержки — нередко трактуются как синонимы.

Далее перейдем к характеристике статей актива, которые в настоящее время группируются в три раздела.

**Раздел I. Внеоборотные активы.** В этом разделе выделено четыре основных подраздела: нематериальные активы, основные средства, незавершенное строительство и долгосрочные финансовые вложения. Объединяет эти активы то обстоятельство, что, возникнув на предприятии в некоторой материально-вещественной форме как результат определенных сделок, они пребывают в этой форме, как правило, в течение более чем одного года. Общим принципом отражения этих активов в отчетности является применение оценки нетто.

*Нематериальные активы.* Согласно Положению по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности к нематериальным активам, используемым в течение длительного периода (свыше одного года) в хозяйственной деятельности и приносящим доход, относятся права, возникающие: а) из авторских и иных договоров на произведения науки, литературы, искусства, на программы для ЭВМ и др.; б) из патентов на изобретения; в) из свидетельств на товарные знаки и знаки обслуживания или лицензионных договоров на их использование; г) ноу-хау и т.п. Также к нематериальным активам относятся организационные расходы, признанные вкладом в уставный капитал, а также деловая репутация предприятия. Эти активы отражаются в учете и отчетности в сумме затрат на приобретение, изготовление и расходов по их доведению до состояния, пригодного к использованию в запланированных целях. В отношении объектов, по которым предусмотрено погашение стоимости, списание на издержки производства или обращения производится равномерно по нормам, определяемым предприятием самостоятельно исходя из установленного срока их полезного использования. В случае, если не представляется возможным установить этот срок, амортизация может осуществляться в течение десяти лет (но не более срока функционирования предприятия). Исключения составляют организационные расходы — они могут возникнуть при создании предприятия и не подлежат амортизации; иными словами, их списание может быть произведено лишь при ликвидации предприятия. Что касается организационных расходов текущего характера (например, изготовление новой печати), то они списываются на расходы текущего периода, т.е. не показываются в нематериальных активах. Следует особо отметить, что нематериальные активы не могут возникнуть сами по себе, например, из желания оценить некую «репутацию фирмы», якобы создавшуюся в течение многих лет деятельности компании, и привести ее в активе баланса; они могут появиться либо в результате покупки, либо как итог собственной деятельности предприятия (в последнем случае они оцениваются в сумме затрат на их производство). Нематериальные активы отражаются в балансе по остаточной стоимости; первоначальная стоимость и сумма накопленных амортизационных отчислений приведены в приложении к балансу; здесь же можно найти данные о движении нематериальных активов в расшифровке по их видам.

*Основные средства.* Прежде всего следует отметить, что в экономической литературе иногда встречается словосочетание «основные фонды». Вряд ли это следует считать оправданным, так как основная интерпретация термина «фонд» — это источник средств. Поэтому во избежание терминологической и смысловой путаницы целесообразно пользоваться словосочетанием «основные средства», широко распространенным в профессиональной бухгалтерской среде.

Характеристика этих активов также приведена в Положении по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности. Выделено два основных классификационных признака отнесения актива к основным средствам: а) срок эксплуатации не менее года и б) стоимость

на дату приобретения более 100-кратного минимального размера оплаты труда (МРОТ) за единицу (для бюджетных учреждений — 50 МРОТ). Кроме того, в Положении перечислены некоторые виды активов, относящиеся к основным средствам независимо от их соответствия указанным критериям. Основные средства амортизируются согласно единым нормам (в настоящее время их общее число насчитывает несколько тысяч, однако проектом Налогового кодекса предусматривается их резкое сокращение), утвержденным постановлением Совета Министров СССР в 1990 г.

Основные средства учитываются по первоначальной и/или восстановительной стоимости. Первоначальная стоимость — это расходы на строительство и приобретение основных средств, включая расходы по доставке и установке. Восстановительная стоимость — это стоимость воспроизводства ранее созданных основных средств в современных условиях, т. е. с учетом достигнутого уровня развития производительных сил, достижений научно-технического прогресса и уровня производительности труда. Расшифровка основных средств по видам, их движение, а также данные о первоначальной (восстановительной) стоимости и износе приведены в приложении к балансу.

Постановлениями Правительства РФ в последние годы в связи с инфляцией, приводившей к искажению текущей стоимости основных средств, появлению в связи с этим инфляционной прибыли, увеличению налогового бремени и «проеданию» собственных средств, были предусмотрены действия, в определенной степени препятствовавшие этому. Во-первых, осуществлялась ежегодная переоценка основных средств либо путем индексации балансовой стоимости на основе индексов, утвержденных Госкомстатом России, либо путем прямого пересчета стоимости отдельных объектов по документально подтвержденным рыночным ценам. Выбор метода был предоставлен хозяйствующим субъектам. Во-вторых, с 1994 г. была предусмотрена возможность применения механизма ускоренной амортизации путем использования повышающего (в размере не выше 2) или понижающего коэффициентов к нормам амортизационных отчислений. Иными словами, норма ускоренной амортизации ( $N_a$ ) находится по формуле

$$N_a = N_l \cdot k,$$

где  $N_l$  — линейная норма амортизации;

$k$  — коэффициент повышения (понижения), при этом  $k \leq 2$

Применение повышающего коэффициента предусмотрено для высокотехнологических отраслей и перечня эффективных видов машин и оборудования. Подобные перечни в свое время были утверждены и действуют в системе Министра РФ, Министерства внешнеэкономических связей и торговли РФ и др. Ускоренность амортизации в данном случае означает сокращение периода списания.

В западной учетно-аналитической практике в целях налогообложения применяются специальные методы ускоренной амортизации, стимулирующие инвестиционный процесс и обновление основных

средств. Последними изменениями в системе регулирования учета эти методы разрешены к использованию и в России (ПБУ 6/97), однако они еще не получили сколько-нибудь широкого распространения. Механизм влияния этих и других методов учета на финансовые результаты будет рассмотрен в следующих разделах книги.

*Незавершенное строительство.* По этой статье показана стоимость незавершенного строительства, осуществляемого как подрядным способом (т.е. с привлечением сторонних организаций, занимающихся строительством), так и хозяйственным (т.е. собственными силами). Сюда относятся расходы по приобретению основных средств, не требующих монтажа, стоимость оборудования, находящегося в монтаже, законченные строительством объекты, по которым не оформлены акты ввода их в эксплуатацию, затраты по приобретению объектов нематериальных активов до момента их признания к учету на счете 04 «Нематериальные активы» и др.

*Долгосрочные финансовые вложения.* К этим активам относятся долгосрочные (на срок более года) инвестиции в доходные активы (ценные бумаги) других организаций, уставный (складочный) капитал дочерних, зависимых и других организаций, государственные ценные бумаги и др. Финансовые вложения принимаются к учету в сумме фактических расходов для инвестора. По государственным ценным бумагам разницу между суммой фактических затрат на приобретение и номинальной стоимостью разрешено относить на финансовые результаты равномерно в течение срока их обращения. Финансовые вложения в акции других организаций, обращающиеся на бирже или на специальных аукционах, котировка которых регулярно публикуется, при составлении годового баланса отражаются на конец года по рыночной стоимости (если последняя ниже учетной стоимости). Указанная корректировка производится на сумму резерва, учитываемого на счете 82/2. Этот резерв может быть создан за счет финансовых результатов (дебет счета 80 «Прибыли и убытки», кредит счета 82 «Оценочные резервы», субсчет «Резервы под обесценение вложений в ценные бумаги»).

**Раздел II. Оборотные активы.** В отличие от внеоборотных средств активы этого раздела очень динамичны — многие из них, как правило, потребляются в течение года и полностью переносят свою стоимость на стоимость производимой продукции. В разделе выделено четыре основных группы активов: запасы, дебиторская задолженность, краткосрочные финансовые вложения и денежные средства.

*Запасы.* По этой группе статей отражается фактическая себестоимость сырья, основных вспомогательных материалов, топлива, покупных полуфабрикатов, тары, незавершенного производства, готовой продукции, товаров и т.п. Сюда же относятся малоценные и быстроизнашивающиеся предметы (МБП), хотя они и выполняют роль средств труда, т.е. в отличие от сырья физически одновременно не потребляются в производственном процессе. В зависимости от отраслевой принадлежности удельный вес той или иной статьи может ощутимо варьиро-

вать. В частности, в балансах предприятий с длительным производственным циклом большой удельный вес может занимать незавершенное производство, в предприятиях торговли — запасы товаров.

Оценка запасов сырья и материалов может осуществляться по средней себестоимости, методами ФИФО и ЛИФО. Выбор метода осуществляется хозяйствующим субъектом самостоятельно в рамках учетной политики. Средняя себестоимость рассчитывается в соответствии с порядком, приведенным в Основных положениях по учету материалов на предприятиях и стройках, утвержденных приказом Минфина СССР от 30 апреля 1974 г. № 103.

Метод ФИФО основан на предположении, что материальные ресурсы расходуются в той же последовательности, в какой они закупаются, т.е. ресурсы, первыми поступившие на склад, первыми отпускаются в производство. Поэтому списание потребленных ресурсов осуществляется по себестоимости первых по времени закупок, а оценка ресурсов, находящихся в остатке, — по фактической себестоимости последних по времени закупок. Безусловно, процедуру потребления сырья в производственном процессе в указанной последовательности не следует понимать буквально — речь идет лишь о списании затрат в виде сырья и материалов на производство.

Метод ЛИФО основан на допущении, что ресурсы, первыми поступающие в производство, оцениваются по стоимости последних по времени закупок. Оценка остатка материальных ресурсов осуществляется по стоимости ранних закупок, а в себестоимости выпущенной продукции учитывается стоимость поздних по времени закупок.

Признаки активов, относимых к МБП, определены в Положении по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности. Таких признаков два: а) использование предмета в производстве менее одного года независимо от его стоимости или б) стоимость предмета не превышает 100-кратный размер МРОТ. Кроме того, в Положении перечислены некоторые специальные виды активов, относимых к МБП. Для списания стоимости потребляемых МБП можно применять следующие способы: *линейный способ* (по нормам амортизации, исчисленным исходя из срока полезного использования предмета); *списания стоимости пропорционально объему продукции* (на основе соотношения объемов продукции, произведенной в отчетном периоде и предполагаемой к производству за весь срок эксплуатации предмета); *процентный способ* (списание по ставке 50% или 100% при передаче предмета в эксплуатацию, в первом случае оставшиеся 50% исчисляются при выбытии предмета за непригодностью); списание в пределах  $\frac{1}{20}$  установленного лимита за единицу по мере отпуска МБП со склада в эксплуатацию.

Отметим, что в западной учетно-аналитической практике МБП как самостоятельный объект учета не выделяются.

По статье «Незавершенное производство» показываются все затраты на продукцию, по которой производственный процесс еще не завершен. Предприятие имеет право выбрать один из нескольких способов оценки, отразив это в учетной политике: по фактической себе-



стоимости, по нормативной (плановой) производственной себестоимости, по прямым статьям расходов, по стоимости потребленного сырья, материалов и полуфабрикатов. Выбор метода обычно определяется степенью специализации и массовостью выпуска продукции — единичное (например, судостроение), серийное (станкостроение) или массовое (автомобилестроение) производство.

Логика формирования данной статьи такова. По мере осуществления производственного процесса предприятие несет множество затрат, отражаемых на соответствующих счетах бухгалтерского учета и группируемых в рамках управленческого (производственного) учета по различным классификационным признакам (в теории и практике отечественного учета выделяется более двадцати видов классификации; характеристику наиболее существенных из них можно, в частности, найти в [Николаева, с. 15—22]). Некоторые из этих затрат в полном объеме включаются в себестоимость, другие ограничены нормами и нормативами, утверждаемыми в централизованном порядке; эти нормативы можно превышать и в полном объеме включать в себестоимость продукции, но при расчете налогооблагаемой прибыли эти затраты должны корректироваться на сумму превышения. К таким затратам относятся расходы на командировки, представительские расходы, отдельные виды затрат по подготовке и переподготовке работников, проценты по кредитам и займам и др. По окончании отчетного периода определенная часть совокупных затрат в соответствии с принятыми принципами и алгоритмами формирования себестоимости относится на готовую продукцию, а оставшаяся часть как раз и характеризует затраты на незавершенное производство.

По статье *«Готовая продукция и товары для перепродажи»* показывается фактическая себестоимость остатка законченных производством и прошедших испытания и приемку изделий. Предприятия торговли по этой строке баланса отражают остаток товаров по покупной стоимости независимо от варианта учета товаров (по покупным или розничным ценам).

Статья *«Товары отгруженные»* содержит данные о фактической себестоимости отпущенной покупателю продукции. Эта статья появляется лишь в том случае, если договором поставки обусловлен отличный от общего порядка момент перехода права владения, пользования и распоряжения продукцией и риска ее случайной гибели при транспортировке от данного предприятия к покупателю. Согласно нормативным документам таким общим порядком является объявление объема реализации и финансовых результатов по моменту отгрузки продукции и передачи расчетных документов покупателю.

По статье *«Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям»* отражается сумма НДС по приобретенным ценностям (основным средствам, запасам сырья, МБП, нематериальным активам, выполненным работам и оказанным услугам), еще не предъявленного бюджету к зачету. Логика возникновения и экономический смысл этой статьи таковы. Часть покупной цены, уплачиваемой поставщику при приобретении ценностей, представляет собой НДС, который этот по-

ставщик перечисляет в бюджет. Во избежание двойного счета при уплате НДС при реализации собственной продукции нормативными документами предусмотрено, что сумма НДС по приобретенным ценностям, использованным на производственные цели, может быть возмещена из бюджета. Делается это следующим образом:

- уплаченный (причитающийся к уплате) поставщикам НДС по приобретенным ценностям отражается по дебету счета 19 «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям»;

- по мере оприходования ценностей и оплаты счетов поставщиков относящаяся к этим ценностям сумма НДС перечисляется со счета 19 в дебет счета 68 «Расчеты с бюджетом», тем самым уменьшая задолженность предприятия перед бюджетом в части НДС;

- после реализации собственной продукции (товаров, работ, услуг) относящийся к ней НДС в суммах, указанных в расчетных документах, подлежит перечислению в бюджет и потому отражается по кредиту счета 68;

- приводимое в пассиве баланса кредитовое сальдо счета 68 в части, относящейся к НДС, отражает задолженность предприятия перед бюджетом по данному налогу;

- дебетовое сальдо счета 19 показывает сумму уплаченного (причитающегося к уплате) НДС по приобретаемым ценностям, не оприходованным на предприятии (не оплаченным им); имея это сальдо и отражается в активе баланса.

*Дебиторская задолженность.* В двух подразделах актива баланса отражается задолженность юридических и физических лиц данному хозяйствующему субъекту. Она условно делится на два вида: нормальная и неоправданная. Нормальная дебиторская задолженность возникает не из-за недочетов в хозяйственной деятельности организации, а вследствие применяемых форм расчетов за товары и услуги. Неоправданная дебиторская задолженность возникает вследствие недостатков в работе организации, например, при выявлении недостач, растрат и хищений товарно-материальных ценностей и денежных средств. Наличие крупной дебиторской задолженности следует рассматривать как фактор, отрицательно влияющий на финансовое положение организации, а рост ее в динамике свидетельствует о его ухудшении. Дебиторская задолженность отражается в балансе в двух подразделах, в зависимости от сроков ее погашения: а) в течение 12 месяцев после отчетной даты; б) более чем через 12 месяцев после отчетной даты. В этой связи необходимо отметить два обстоятельства.

Во-первых, отнесение к оборотным активам дебиторской задолженности со сроками погашения более чем через 12 месяцев вряд ли оправданно, поскольку противоречит определению таких активов.

Во-вторых, факт наличия долгосрочной дебиторской задолженности в части расчетов с покупателями и заказчиками противоречит указу Президента РФ «Об обеспечении правопорядка при осуществлении платежей по обязательствам за поставку товаров (выполнение работ или оказание услуг)» №2204 от 20 декабря 1994 г. и постановле-

нию Правительства РФ «О мерах по обеспечению правопорядка при осуществлении платежей по обязательствам за поставку товаров (выполнение работ или оказание услуг)» №817 от 18 августа 1995 г. Указом установлено, что обязательным условием договоров, предусматривающих поставку товаров (выполнение работ или оказание услуг) является определение срока исполнения обязательств по расчетам за поставленные по договору товары (выполненные работы или оказанные услуги), причем этот срок не может превышать три месяца с момента фактического получения товаров (выполнения работ, оказания услуг). По истечении четырех месяцев с момента фактического получения должником товаров (выполнения работ, оказания услуг) неисребованная кредитором дебиторская задолженность подлежит списанию на убытки кредитора (без уменьшения налогооблагаемой прибыли). Иными словами, если договором предусмотрена максимальная продолжительность срока оплаты (три месяца), а оплата вовремя не сделана, то кредитору дается месяц на то, чтобы разобраться со своим должником; в данном случае дебиторская задолженность не может быть просроченной более одного месяца. Это означает, что долгосрочная задолженность по оплате товаров, работ и услуг не может возникнуть в принципе, поскольку все договоры на поставку товаров должны заключаться с учетом временных ограничений, приведенных в указе и постановлении.

Не вдаваясь в более подробный комментарий по поводу указа и постановления, отметим лишь два момента, осложняющие их применение на практике: во-первых, эти документы в известной степени противоречат Гражданскому кодексу РФ, согласно которому общий срок исковой давности установлен в три года; во-вторых, списание неоплаченной дебиторской задолженности на убытки в срок, определенное указом и постановлением, невыгодно для предприятия, поскольку оно подпадает под двойное налогообложение в том случае, если до истечения общего срока исковой давности списанная на убытки дебиторская задолженность все же будет погашена в полном объеме или частично и показана в составе прочих реализационных доходов (напомним, что при списании задолженности корректировка налогооблагаемой прибыли не предусматривается).

*Краткосрочные финансовые вложения.* В этом подразделе отражаются вложения в зависимые общества и ценные бумаги на срок до одного года. Можно отметить, что подразделение финансовых активов на долгосрочные и краткосрочные в известном смысле является субъективным, поскольку в момент покупки ценных бумаг не всегда можно с определенностью предвидеть, как долго предприятие сочтет целесообразным владеть ими.

*Денежные средства.* В этом подразделе показываются остатки денежных средств в кассе, на расчетных и валютных счетах в банках, в аккредитивах, чековых книжках и иных платежных документах (кроме векселей, отражаемых либо в дебиторской задолженности, либо краткосрочных финансовых вложениях), а также денежные документы и переводы в пути. Организации обязаны держать свободные де-

нежные средства в банке на своих расчетных счетах, поэтому в кассе могут храниться лишь незначительные суммы наличных денег для неотложных расходов. Банки устанавливают лимит остатка денежных средств в кассе, превышение которого допускается только в дни выдачи заработной платы в течение трех дней.

**Раздел III. Убытки.** Этот раздел предназначен для показа убытков прошлых лет и отчетного периода. На покрытие убытков могут быть направлены чистая прибыль, целевые взносы учредителей организации, резервный капитал, фонд накопления, добавочный капитал (за исключением сумм прироста стоимости имущества по переоценке).

#### *Пассив баланса*

Интерпретация пассива баланса имеет больше юридический, нежели экономический оттенок. Пассив баланса — это сумма обязательств организации. Например, уставный капитал есть обязательство перед собственником по выделенным организации основным и оборотным средствам. Кредиты банков — обязательство организации перед банками по ссудам, полученным на различные цели. Кредиторская задолженность есть обязательство перед контрагентами: поставщиками — за полученные товарно-материальные ценности и оказанные услуги; рабочими и служащими — по оплате труда; бюджетом — по налогу на прибыль и другим платежам и т.д. Различного рода фонды и резервы — это обязательства администрации перед коллективом организации в целом по производственному и социальному развитию и др. Таким образом, если в балансе показана прибыль в размере 1 млн руб., это вовсе не означает, что у данной организации есть такая сумма на счете или в кассе; более того, организация может быть прибыльной и одновременно не иметь наличных денег на выплату заработной платы или дивидендов. Точно так же должен интерпретироваться и термин «капитал», рассматриваемый в контексте источников финансирования или пассивов баланса, — это источник средств, а не собственно денежные ресурсы.

**Раздел IV. Капитал и резервы.** В этом разделе приводятся данные о собственных источниках средств в различных группировках. В зависимости от положений в отношении источников средств, приведенных в учредительных документах, учетной политики и, естественно, успешности работы компании значимость того или иного источника в этом разделе может ощутимо варьировать. Необходимо тем не менее четко понимать, что все эти источники тесно взаимосвязаны между собой и вовсе не являются какими-то автономными и произвольно меняющимися в достаточно широких пределах.

По статье «Уставный капитал» показывают сумму средств, выделенных собственниками организации для осуществления хозяйственной деятельности. Согласно Гражданскому кодексу РФ она называется по-разному в зависимости от организационно-правовой формы орга-

низации: складочный капитал (хозяйственные товарищества); уставный фонд (государственные и муниципальные унитарные предприятия); паевые взносы (производственные кооперативы); уставный капитал (все остальные организации). Отметим, что уставный капитал может быть только в балансе организации как юридического лица. Структурные подразделения организации, выделенные на отдельный баланс, уставного капитала не имеют, тем не менее сумма выделенных им основных и оборотных средств также показывается ими по статье «Уставный капитал».

В балансе уставный капитал отражается в сумме, определенной учредительными документами. Изменение этой суммы допускается лишь в случаях увеличения или уменьшения уставного капитала, осуществляемых в установленном порядке и после внесения соответствующих данных в реестр государственной регистрации.

Уставный капитал организации определяет минимальный размер ее имущества, гарантирующий интересы ее кредиторов. Для некоторых организационно-правовых форм бизнеса его величина ограничивается снизу; в частности, минимальный уставный капитал открытого общества должен составлять не менее тысячекратной суммы МРОТ на дату его регистрации, а закрытого общества — не менее стократной суммы МРОТ.

Следует отметить, что абсолютная величина уставного капитала имеет определенную значимость лишь в момент учреждения организации. В дальнейшем, если нет причин и оснований для вынужденного или целесообразного изменения его величины, уставный капитал может оставаться неизменным неопределенно долго, поэтому относительная весомость его величины в валюте баланса как с позиции акционеров, так и с позиции инвесторов и кредиторов уже не представляет особого интереса. А именно, для любого инвестора важен не номинал принадлежащих ему акций, а доля его в капитале; что касается сторонних лиц, то гарантией их интересов выступает уже не только и не столько уставный капитал, сколько другие источники собственных средств — главным образом прибыль и созданные за счет прибыли резервы и фонды.

Уставный капитал акционерных обществ фактически может состоять из нескольких компонентов. В частности, в течение первого года деятельности общества с ограниченной ответственностью до 50% уставного капитала может быть не оплачено его участниками, при этом задолженность учредителей (акционеров) по доведению уставного капитала до установленной величины отражается в активе баланса по статье «Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал»; в этой части уставный капитал вряд ли может рассматриваться как гарантия интересов кредиторов общества.

*Добавочный капитал*, обычно отражаемый в пассиве баланса отдельной строкой, является дополнением к уставному капиталу. Его основные компоненты: эмиссионный доход (разница между продажной ценой и номинальной стоимостью акций, вырученная при реализации их по цене выше номинала), прирост стоимости имущества при

переоценке (возникает как следствие двойной записи — увеличение стоимости основных средств из-за инфляций, отражаемое в активе баланса, сопровождается равновеликим увеличением пассивной статьи «Добавочный капитал» как источника появившегося актива), безвозмездно полученные ценности. Направления использования этого источника средств, регламентированные инструкцией к плану счетов бухгалтерского учета, включают: погашение снижения стоимости основных средств производственного назначения в результате их переоценки; погашение убытка, образовавшегося в результате безвозмездной передачи имущества другим организациям и физическим лицам; увеличение уставного капитала; погашение убытка, выявленного по результатам работы организации за отчетный год (кроме разницы по переоценке основных средств); распределение между участниками организации и т.п.

*Резервный капитал* может создаваться в организации либо в обязательном порядке, либо в том случае, если это предусмотрено в учредительных документах. Законодательством РФ предусмотрено обязательное создание резервных фондов в акционерных обществах открытого типа и организациях с участием иностранных инвестиций. Согласно закону «Об акционерных обществах» величина резервного фонда (капитала) определяется в уставе общества и не должна быть менее 15% уставного капитала. Формирование резервного капитала осуществляется путем обязательных ежегодных отчислений до достижения им установленного размера. Величина этих отчислений также определяется в уставе, но не может быть менее 5% чистой прибыли (прибыли, оставшейся в распоряжении владельцев общества после расчетов с бюджетом по налогам). Законом «Об акционерных обществах» предусмотрено, что средства резервного капитала предназначены для покрытия убытков, а также для погашения облигаций общества и выкупа собственных акций в случае отсутствия иных средств.

Помимо резервного капитала организации могут создавать за счет чистой прибыли и другие фонды в соответствии с учредительными документами и принятой учетной политикой. К ним, прежде всего, относятся:

- фонды накопления как средства нераспределенной прибыли, зарезервированные (направленные) согласно учредительным документам или решению участников в качестве финансового обеспечения производственного развития организации и иных аналогичных мероприятий по созданию нового имущества;
- фонд социальной сферы, формируемый за счет суммы прироста в результате переоценки основных средств социальной сферы, стоимости имущества, относящегося к социальной сфере организации и полученного ею безвозмездно, а также средств нераспределенной прибыли, зарезервированных (направленных) согласно учредительным документам или по решению участников в качестве финансового обеспечения развития (капитальных вложений) социальной сферы;
- фонды потребления, предназначенные для осуществления мероприятий по развитию социальной сферы (кроме капитальных вло-

жений) и материальному поощрению работников и иных аналогичных мероприятий, не приводящих к образованию нового имущества организации.

Возможно создание и других специальных фондов, например, фонда акционирования работников общества, средства которого могут использоваться для выкупа акций у акционеров с целью их размещения среди работников, фонда уценки товаров и др.

Использование фондов и резервов регламентируется нормативными документами. Так, суммы, отнесенные в фонды накопления, как правило, не списываются. Списание их может быть в следующих случаях: а) погашение убытка за отчетный год; б) распределение сумм прибыли, зарезервированных в фондах накопления, между участниками организации; г) списание затрат, связанных с созданием нового имущества, но по установленному порядку не включаемых в первоначальную стоимость этого имущества. Использование фонда социальной сферы осуществляется аналогичным образом.

Еще раз подчеркнем, что создание большинства фондов не является обязательным, хотя иногда фонд может появиться автоматически, в силу существующих правил учета (в частности, это относится к фонду социальной сферы в части суммы прироста при переоценке основных средств социальной сферы). Иными словами, отсутствие по данным отчетности фонда накопления вовсе не означает, что на предприятии не ведется или не планируется развитие его материально-технической базы. Вообще, к трактовке какого-либо фонда как источника средств для приобретения активов не следует относиться буквально (подобная ошибка особенно распространена среди бухгалтеров) — активы чаще всего приобретаются в том случае, если у предприятия имеются в достаточном объеме свободные денежные средства, а не потому, что создан некоторый фонд. Не случайно многие предприятия уже не спешат создавать всевозможные фонды, а аккумулируют их в виде нераспределенной прибыли; кстати, подобная практика является обычной в большинстве экономически развитых стран.

Рассмотренные источники в той или иной мере можно назвать собственными, в частности и потому, что их формирование осуществляется за счет прибыли, а использование определяется учредительными документами и учетной политикой; помимо них в балансах могут быть и специальные источники — средства целевого финансирования. Обычно они предоставляются организации из бюджета и внебюджетных фондов и используются на подготовку кадров, научно-исследовательские работы, содержание детских учреждений и другие нужды. Целевыми поступлениями называются взносы разных юридических и физических лиц в возмещение части расходов, производимых организацией в интересах этих лиц (например, взносы родителей на содержание их детей в детских учреждениях; взносы в порядке долевого участия в жилищном строительстве и т.п.).

В балансах к наиболее примечательным статьям всегда относились статьи, характеризующие прибыль хозяйствующего субъекта. К сожалению, интерпретация этой статьи достаточно неочевидна, особенно

при рассмотрении отчетности в динамике, поскольку текущими нормативными документами Минфина РФ часто менялся алгоритм расчета прибыли и порядок ее отражения в отчетности. Например, в годовой отчетности за 1996 г. впервые прибыль в балансе приводилась в неполном объеме; точнее, приводилась лишь нераспределенная прибыль, т.е. прибыль, оставшаяся после использования на пополнение резервного капитала, на увеличение уставного капитала, создание фондов накопления и потребления, выплату доходов участникам организации и т.п. Данные о совокупной прибыли отчетного периода и факторах ее формирования можно было найти в отчете о прибылях и убытках. В отчетности за 1997 г. название балансовой статьи не изменилось, чего нельзя сказать о ее содержании — здесь уже показывают чистую прибыль за отчетный период, которая в дальнейшем может быть использована для различных целей, в том числе и на создание резервного капитала, выплату дивидендов, покрытие сверхнормативных затрат и т.п.

**Раздел V. Долгосрочные пассивы.** В этом и последующем разделах приводятся данные о заемных средствах. Следует отметить, что термин «пассивы» в отечественную профессиональную лексику пришел, вероятно, из немецкого языка, причем его трактовка не была однозначной. До 30-х годов пассивы трактовались в узком смысле — как совокупность заемных средств; Н.С.Лунский предложил другую, расширительную трактовку, согласно которой пассивы — это все источники средств. Начиная с послевоенного времени трактовка в узком смысле вновь получила повсеместное распространение.

Разделение пассивов на долгосрочные и краткосрочные осуществляется в соответствии с требованием ПБУ 4/96, согласно которому активы и пассивы должны показываться в балансе с подразделением в зависимости от срока обращения (погашения) на долгосрочные (свыше одного года) и краткосрочные (до одного года включительно).

Таким образом, в разделе V указывается задолженность по долгосрочным ссудам и займам, погашение которых должно иметь место в течение более чем одного года, начиная с даты, на которую составлен баланс. Следует отметить, что согласно п.73 Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности предприятия должны отражать в отчетности кредиты и займы с учетом причитающихся, т.е. начисленных, на конец отчетного периода процентов. Например, если предприятие получило на четыре года кредит в сумме 10 тыс. руб. с условием единовременного погашения основной суммы долга и процентов в размере 80% к сумме долга, то по истечении первого года предприятие покажет задолженность в сумме 12 тыс. руб. Это особенно играет роль в том случае, если сумма причитающихся процентов достаточно велика (в частности, подобное имело место в условиях значительной инфляции); приведение в балансе суммы основного долга вместе с процентами дает более реальную картину задолженности предприятия кредиторам. Отметим, что возможна и иная трактовка термина «причитающиеся проценты» — это вся сумма процентов, которую вынуждено в будущем заплатить предприятие; в этом случае



при получении кредита предприятие покажет в балансе задолженность в сумме 18 тыс. руб. с одновременным уменьшением нераспределенной прибыли прошлых лет на 8 тыс. руб. По мере начисления процентов уменьшение нераспределенной прибыли будет восполнено. Подобное представление задолженности обеспечивает более реальную характеристику резервного заемного потенциала предприятия.

**Раздел VI. Краткосрочные пассивы.** В этом разделе отражается кредиторская задолженность (банкам, поставщикам, бюджету, работникам и др.), подлежащая погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты. Экономическое содержание основных статей раздела с позиции финансового менеджера достаточно очевидно и не требует специального комментария.

### Отчет о прибылях и убытках

Если баланс дает наиболее общее представление об имущественном и финансовом положении предприятия, то отчет о прибылях и убытках характеризует достигнутые за отчетный период финансовые результаты. При этом квартальная форма содержит данные нарастающим итогом, т.е., например, форма, составляемая по итогам второго квартала, включает данные о выручке, доходах и расходах за первые два квартала.

Как и в случае с балансом, ключевое значение для отчетных данных в форме № 2 имеет принятая Минфином РФ установка о допущении «временной определенности фактов хозяйственной деятельности», согласно которой данные факты относятся к тому периоду времени, в котором они имели место, независимо от момента фактического поступления или выбытия связанных с ними денежных средств (ПБУ 1/94). Для понимания заложенной в основу данного подхода логики воспользуемся простейшим примером.

Предположим, что предприятие отгрузило продукцию покупателю на сумму 100 тыс. руб. Спрашивается, когда данную сумму следует учесть в составе выручки и рассчитать соответствующую прибыль: в момент отгрузки продукции и предъявления покупателем (заказчиком) расчетных документов или в момент поступления денежных средств на счета или в кассу предприятия за отгруженную продукцию? Принятие первого варианта известно в теории учета как использование *метода начисления*, принятие второго варианта соответствует так называемому *кассовому методу*. Метод начисления является доминирующим в экономически развитых странах.

В нашей стране в период централизованно планируемой экономики использовались оба метода; в частности, в отношении расчетов по оплате труда применялся метод начисления, вместе с тем определение дохода от реализации продукции осуществлялось на основе кассового метода. С началом перестройки советской экономики и развитием деятельностью совместных предприятий именно применение кассового метода подвергалось наиболее суровой критике со стороны западных спе-

циалистов и партнеров по бизнесу. В конце 80-х годов применение метода начисления при определении выручки от реализации было разрешено для совместных предприятий, а с 1992 г. в соответствии с новым Положением о бухгалтерском учете и отчетности и Планом счетов метод стал доступен для всех предприятий. Согласно ПБУ 1/94 метод начисления является доминирующим по определению, иными словами, его применение стало обязательным по умолчанию. Тем не менее кассовый метод не исключен полностью — согласно статье 223 Гражданского кодекса РФ его можно применять, но только в том случае, если договором обусловлен момент перехода права владения, пользования и распоряжения отгруженной продукцией (товарами) и риска ее случайной гибели от предприятия к покупателю (заказчику) после поступления денежных средств в оплату этой продукции. Иными словами, выручка от реализации продукции в этом случае включается в отчет о прибылях и убытках на дату поступления денежных средств.

Рассмотренными двумя ситуациями не исчерпывается все их многообразие в реальной жизни. Согласно статьям 223 и 224 Гражданского кодекса право собственности у приобретателя вещи по договору возникает с момента ее передачи, если иное не предусмотрено законом или договором; при этом передачей признается вручение вещи потребителю, а равно сдача перевозчику для отправки потребителю или сдача в организацию связи для пересылки приобретателю вещей, отчужденных без обязательства доставки. Таким образом, договорами поставки могут предусматриваться различные ситуации в отношении момента перехода права собственности в зависимости от условий франкировки: франко-склад отправителя, франко-станция отправления, франко-станция назначения, франко-склад получателя и др. Этими условиями определяется, во-первых, кто — поставщик или покупатель — несет расходы по погрузке, транспортировке и разгрузке товара и, во-вторых, когда поставщик может учесть результаты данной операции для расчета своего дохода, а именно — в момент перехода права собственности. Таким образом, можно сделать следующий вывод: для определения дохода от операции важны не собственно отгрузка продукции или поступление денежных средств на счет, а момент перехода права собственности на поставленную продукцию. Условия франкировки особенно детализированы в договорах поставки по экспортно-импортным операциям. В частности, если согласно договору моментом перехода права собственности определено пересечение границы, то только в этот день и должен быть учтен результат от реализации продукции.

Несмотря на то что метод начисления является в настоящее время основным для расчета выручки от реализации, пунктом 13 Положения о составе затрат разрешено определять финансовые результаты в целях налогообложения по мере оплаты продукции, работ, услуг. С одной стороны, это позволяет избежать ситуации, когда предприятие платит налоги, не получив денег за поставленную продукцию; с другой стороны, требуемые пересчеты существенно усложняют работу бухгалтеров.

Приведем краткую характеристику основных статей данной отчетной формы.

По статье «Выручка от реализации товаров, продукции, работ, услуг» показывается выручка от реализации за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей (к последним относятся, например, суммы установленных процентных надбавок к розничным ценам на некоторые виды радио- и телеаппаратуры, экспортные пошлины и др.).

Экономический смысл статьи «Себестоимость реализации товаров, продукции (работ, услуг)» определяется видом деятельности предприятия. В частности, торговые, снабженческо-сбытовые и иные посреднические организации отражают здесь покупную стоимость товаров, выручка от реализации которых приведена в форме №2; остальные организации показывают здесь затраты, связанные с производством реализованной продукции, выполнением работ, оказанием услуг. Вопросы формирования затрат и исчисления себестоимости регулируются нормативными документами.

Статья «Коммерческие расходы» характеризует затраты, связанные со сбытом продукции (работ, услуг) у производителей и товаров у торговых и сбытовых организаций. Необходимость обособления коммерческих и управленческих расходов определена положением «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/96).

Под управленческими понимаются расходы, не связанные непосредственно с производственным процессом. К ним относятся: административно-управленческие расходы, содержание общехозяйственного персонала, расходы по амортизации и ремонту основных средств общехозяйственного назначения, расходы по оплате информационных, аудиторских и консультационных услуг и т.п. В текущем учете эти расходы аккумулируются на счете 26 «Общехозяйственные расходы», дебетовое сальдо которого и отражается по статье «Управленческие расходы». Отметим, что в отчетности торговых и снабженческо-сбытовых организаций данная статья не заполняется, поскольку расходы по управлению являются составной частью издержек обращения, отражаемых общей суммой по статье «Коммерческие расходы».

Статьи «Проценты к получению» и «Проценты к уплате» появились в отчетности с 1996 г. в связи с дальнейшим приближением отечественной отчетности к требованиям международных учетных стандартов. Их предназначение — выделить результаты операций, имеющих чисто финансовую природу и связанных с получением (уплатой) процентов и дивидендов. Таким образом, статья «Проценты к получению» отражает суммы причитающихся к получению процентов по облигациям, депозитам, процентов за хранение средств на расчетных счетах и др. Статья «Проценты к уплате» предназначена для обособления расходов по уплате процентов, проходящих по дебету счета 80 «Прибыль и убытки», что имеет особое значение для оценки финансового риска данной компании (этот аспект анализа будет рассмотрен в следующих разделах книги). Тем не менее в настоящее время эта статья не заполняется, поскольку подобные расходы в соответствии с Положением о составе затрат включаются в себестоимость продукции.

По статье «Доходы от участия в других организациях» показываются доходы от участия в уставном капитале других компаний, т.е. дивиденды по акциям, доходы от участия в совместной деятельности и др. Отдельными статьями показываются *прочие операционные доходы и расходы*, связанные с реализацией основных средств и прочего имущества, прекращением производства, не давшего продукции, аннулированием производственных заказов и др., и *прочие внереализационные доходы и расходы*, такие, как суммы, поступившие в погашение дебиторской задолженности, ранее списанной на убытки как безнадежная, штрафы полученные и уплаченные, суммы страхового возмещения, излишки выявленных в ходе инвентаризации ценностей, судебные издержки и др.

В результате алгебраического суммирования рассмотренных показателей рассчитывается *прибыль (убыток) отчетного периода*, приводимая в форме №2 отдельной строкой. Необходимо отметить, что данный показатель в известном смысле является бухгалтерской (учетной) прибылью и, как правило, не совпадает с налогооблагаемой прибылью; точнее, он служит базой для расчета валовой прибыли, подлежащей налогообложению.

Причина различия состоит в том, что согласно положению о составе затрат далеко не все затраты могут учитываться при расчете налогооблагаемой прибыли. В частности, затраты по оплате процентов по просроченным кредитам не принимаются для целей налогообложения, а по оплате процентов банкам принимаются в пределах учетной ставки Центрального банка РФ, увеличенной на три процентных пункта (по ссудам, полученным в рублях), или ставки в размере 15%, увеличенной на три процентных пункта (по ссудам, полученным в иностранной валюте). Иными словами, излишне уплаченные проценты безусловно являются затратами в бухгалтерском смысле и относятся на себестоимость, однако на их сумму должна быть увеличена налогооблагаемая прибыль.

В этом проявляются наметившиеся в нашей стране попытки разделить бухгалтерский и налоговый учет. Подобное разделение свойственно большинству развитых стран мира. Суть его состоит в том, что государство не вмешивается слишком явно в процесс формирования себестоимости и прибыли самостоятельного предприятия, однако оно устанавливает определенные правила игры, позволяющие ему получить свою долю в валовой прибыли в виде налога. В случае с отнесением процентов за кредиты на себестоимость логика государства вполне понятна и оправдана: предприятие, являясь юридически самостоятельным, вправе брать ссуды под любые нелепые проценты и относить расходы по их уплате на себестоимость, тем самым уменьшая отчетную прибыль, вместе с тем, вводя барьер на процентную ставку, принимаемую к зачету при исчислении налогооблагаемой прибыли, государство препятствует появлению кредитных договоров, содержащих сомнительные условия, как бы говоря — хочешь делать неоправданные расходы, делай, но за счет чистой прибыли (прибыли после расчета с бюджетом по налогам).

Таким образом, налогооблагаемая прибыль превышает отчетную в том случае, если предприятие имело расходы, превышающие нормативные, а сумма по статье «Налог на прибыль» рассчитывается не в виде оговоренного в нормативных документах процента от суммы отчетной прибыли, но путем анализа и корректировки элементов затрат, т.е. связь между этими двумя показателями нелинейна и переменна во времени аспекте.

По статье «Отвлеченные средства» приводится сумма прибыли отчетного года (периода), использованная в этом году на различные цели и учтенная по дебету счета 81 «Использование прибыли». Направления использования прибыли обычно регулируются Минфином РФ, поэтому в разные годы эта статья имела различное наполнение, причем расхождения могут быть весьма существенными. Так, в 1996 г. здесь, в частности, отражались причитающиеся платежи в бюджет за счет прибыли (кроме налога на прибыль); отчисления на образование резервных фондов, фондов накопления и потребления; отчисления на благотворительные цели; причитающиеся к оплате суммы процентов по кредитам банков, уплачиваемые за счет прибыли, остающейся в распоряжении организации (на приобретение нематериальных активов, на создание и приобретение основных средств, если проценты уплачиваются после ввода основных средств в эксплуатацию, и др.); суммы оплаты процентов по средствам, взятым в займы у других организаций (не банков); штрафные санкции, подлежащие внесению в бюджет (за сокрытие (занижение) прибыли или других объектов налогообложения, получение необоснованной прибыли вследствие завышения цен на продукцию (работы, услуги) и т.п.); расходы по возмещению ущерба в результате несоблюдения требований по охране окружающей среды от загрязнений и иных вредных воздействий, несоблюдения санитарных норм и правил и др.

В отчетности за 1997 г. число вариантов использования прибыли, отражаемых по дебету счета 81 и приводимых в строке «Отвлеченные средства», было резко сокращено — здесь могут быть показаны лишь платежи в бюджет за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия (в том числе и штрафные санкции за нарушение действующего законодательства в области налогообложения).

В связи с последними изменениями в отражении направлений использования прибыли в отчетности иную и, в известном смысле, более отчетливую интерпретацию с позиции инвесторов приобрела статья «Нераспределенная прибыль (убыток) отчетного периода», представляющая собой чистую прибыль предприятия. Отметим, что в принципе она не совпадает с прибылью, остающейся в распоряжении предприятия (акционеров), поскольку за счет этой чистой прибыли покрываются некоторые расходы и отчисления.

Две рассмотренные формы — бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках — являются основными формами отчетности, обязательно присутствующими в периодической отчетности, поскольку именно они отражают имущественное и финансовое положение предприятия на отчетную дату, а также достигнутые им в отчетном периоде

финансовые результаты. Помимо них в периодическую отчетность могут включаться и другие формы, фактически играющие вспомогательную роль, так как они содержат расшифровки и аналитические дополнения к отдельным статьям баланса и отчета о прибылях и убытках. Количество и структура дополнительных форм постоянно колеблется в зависимости от решений Минфина РФ в области бухгалтерского учета; отметим, что их форматы также устанавливаются в централизованном порядке. Ввиду перманентной изменчивости этих форм, а также их вспомогательного характера мы не приводим здесь их описание; в случае необходимости читатель легко может найти их характеристику в текущих нормативных документах Минфина РФ. Следует лишь отметить, что с позиции финансового менеджера или аналитика эти формы представляют несомненный интерес не только из-за наличия новых аналитических разрезов и группировок, но и в силу того, что для их подготовки привлекаются дополнительные сведения из текущего учета.

Как отмечалось выше, в отличие от отчетных форм структура пояснительной записки не регламентируется, однако в некоторых нормативных документах даются рекомендации по составу показателей и комментариев, целесообразных к включению в пояснительную записку. Объем сведений, содержащийся в пояснительной записке, зависит от многих обстоятельств, в частности и от того, какая политика избрана на предприятии в отношении раскрытия информации.

Возможны два основных варианта подготовки отчетных данных: а) отчетность и пояснительная записка являются единственными отчетными документами; б) годовой отчет, составными и не единственными элементами которого являются отчетность и пояснительная записка. В первом случае пояснительная записка будет более объемна и может содержать данные не только бухгалтерского характера; во втором случае она более сжата, а приводимые в ней сведения имеют специфическую бухгалтерскую ориентацию (безусловно, последний вариант более предпочтителен). В любом случае в пояснительной записке приводятся аналитические расшифровки и комментарии к различным статьям отчетности, однако для аналитика особый интерес представляет раздел, посвященный учетной политике. Один из возможных вариантов построения пояснительной записки, а также состава раздела «Учетная политика» приведен в [Ковалев, Патров].

Наличие дополнительной информации к основным отчетным формам в принципе не противоречит международным учетным стандартам, которыми также предусмотрена возможность включения в годовой отчет замечаний, расшифровок и дополнений, однако их содержание, не говоря уже о жестко предписанных форматах, не регламентируется.

### **3.5. ЭВОЛЮЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ В РОССИИ**

Вопрос о том, как менялась отчетность в нашей стране, любопытен сам по себе и в принципе может быть изложен в виде отдельного раздела в курсе бухгалтерского учета. Тем не менее для финансовых менеджеров

и аналитиков эта тема также представляет определенный интерес, хотя бы в том плане, что, во-первых, им нередко приходится делать анализ отчетности в динамике за ряд лет, и, во-вторых, даже достаточно поверхностное знакомство с практикой изменения отчетности в исторической ретроспективе дает некоторые основания отчасти предвидеть вероятные тенденции в отношении возможных перспектив ее модификации.

Анализ отечественного опыта показывает, что классики российского бухгалтерского учета конца XIX — начала XX вв. не слишком большое внимание уделяли логике и технике построения отчета и отчетности, равно как и аналитическому его наполнению, ограничиваясь весьма сжатым описанием содержания в объяснительной записке [Н.А.Блатов, Н.Р.Вейцман]. Вероятно, именно этим объясняется тот факт, что каких-либо законодательных документов, регламентирующих структуру отчета и отчетности, состав статей и способы их оценки в дореволюционной России не существовало.

Серьезное отношение к бухгалтерской отчетности появилось в России в связи с созданием акционерных обществ. Если в 1836 г. (в год премьеры первой русской оперы М.И.Глинки «Иван Сусанин») в стране было всего 10 акционированных предприятий, то в начале XX в. их стало уже 2,5 тыс. К концу XIX в. и практики, и теоретики, и даже законодатели всерьез заинтересовались проблемами бухгалтерской отчетности.

Порядок составления бухгалтерской отчетности и представления ее всем заинтересованным физическим лицам в самом общем виде регулировался Уставом о промысловом налоге. Так, статьей 473 Устава предписывалось правлениям, ответственным агентствам и главным представителям предприятий ежегодно публиковать в журнале «Вестник Финансов» заключительные балансы и извлечения из годовых отчетов. Однако структура баланса, состав статей, способы их оценки и представления не регламентировались никаким законодательным документом. Лишь немногие и очень общие правила составления балансов приводились в инструкции от 11 мая 1899 г. о применении Положения о государственном промысловом налоге. Статьей 103 этого Положения предусматривалось в дальнейшем разработать формы отчетов и балансов, однако эта задача так и не была решена. Старания собиравшихся в разное время при Министерстве финансов комиссий, неоднократно приступавших к ее решению, так и не увенчались успехом.

Причин тому было несколько:

а) каждый собственник психологически был убежден, что он и только он может правильно сгруппировать статьи баланса, а все, что делают коллеги, — неправильно;

б) имея свободу в группировке балансовых статей, самостоятельно формируя план счетов, бухгалтер чувствовал себя хозяином положения дел в фирме, ибо только он один мог разобраться в таком учетном хаосе;

в) чем больше разнообразия в учете, тем труднее было налоговым (податным) инспекторам установить сумму причитающегося казне налога;

г) особенности характера российских предпринимателей и бухгалтеров, считавших себя свободными натурами и не терпевших никакого интеллектуального насилия.

И предприниматели, и бухгалтеры оправдывали этот хаос невозможностью установить единообразную, унифицированную отчетность «ввиду бесконечного разнообразия индивидуальных особенностей отдельных предприятий, не вмещающегося ни в какие формы». Потому предприятия публиковали отчетность по той форме и в том объеме, в каком им представлялось необходимым, целесообразным и достаточным. Значительной разницей в структуре публикуемой информации, неоднозначная трактовка ее содержания не только затрудняла ее понимание, но и приводили к гораздо более серьезным недоразумениям, особенно связанным с промысловым налогообложением.

Законодатели того времени пытались найти компромиссное решение, в частности, установить общие правила учета, влияющие на размер прибыли (уже тогда поняли, что финансовый результат создают не только предприниматели, но и бухгалтеры, ибо не столь важно, что считать, сколько то, как считать), и не вмешиваться в форму отчетности. Было лишь оговорено (статья 606 Торгового устава), что баланс должен составляться ежегодно и, во всяком случае, не более, чем за 18 месяцев (ст. 614), а по ст. 55, п. 1 инструкции от 11 мая 1899 г. — ежегодно за период с 1 января по 31 декабря, если иное не оговорено в уставе предприятия.

Уже к 1910 г. наряду с акционерными многие тысячи предприятий других форм собственности также сталкивались в той или иной степени с необходимостью публикации своей отчетности. Десятилетия практика применения закона о промысловом налоге рельефно выявила роль подробно и правильно составленных балансов для исчисления податной прибыли, показала необходимость определенной унификации отчетности.

Первым российским ученым, обратившим внимание на необходимость определенной упорядоченности отчета и отчетности, был А.К.Рощаховский. Он опроверг бытовавшее в России в начале XX в. мнение о невозможности и нецелесообразности структурирования и унификации отчетности и предложил типовую форму баланса (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Структура типового баланса акционерного предприятия (1910 г.)

АКТИВ	ПАССИВ
1. Имущество реальное	1. Капиталы (по видам)
2. Имущество нереальное (подробный перечень)	2. Кредиторы (по категориям)
3. Должники (по категориям)	3. Корреспонденты: по счетам <i>Loro</i> по счетам <i>Nostro</i>
4. Корреспонденты: по счетам <i>Loro</i> по счетам <i>Nostro</i>	4. Переходящие суммы
5. Переходящие суммы	5. Нераспределенный остаток прибылей прошлых лет
6. Расходы по учреждению предприятия	6. Прибыль отчетного года
7. Расходы и убытки прошлых лет	
8. Убыток отчетного года	
Баланс	Баланс



Детализация отдельных статей (дебиторы, кредиторы, нематериальные активы) оставалась на усмотрение составителей баланса, по другим статьям рекомендовался состав элементов, целесообразных для выделения в балансе. Так, в статье «Имущество реальное» предлагалось выделить пять элементов: касса (наличные деньги, счета в банках), членские взносы, ценные бумаги, имущество постоянное (недвижимое, движимое, неоконченные постройки), имущество оборотное; в статье «Капиталы» — основной, запасный, оборотный, резервный, страховой, ремонтный, делькредере, резерв премий, благотворительный.

В 20-е годы работа по упорядочению составления и представления отчетности была продолжена. «Правилами публичной отчетности» от 24 августа 1926 г. государственные предприятия, акционерные общества, товарищества, банки, союзы кооператоров были обязаны публиковать отчеты в газете «Экономическая жизнь», однако структура отчетов не была в какой-либо степени регламентирована. Это приводило к значительному разнообразию в структуре публикуемой информации, неоднозначной трактовке ее содержания. В последующие годы основное внимание уделялось проблеме унификации отчетности, что в определенной степени способствовало и структурной организации отчета.

Совершенствование отчетности в то время шло по линии усложнения и унификации структуры основной отчетной формы — баланса. Так, согласно инструкции ВСНХ СССР «Формы годового отчета и баланса на 1 октября 1929 г.» типовая форма баланса хозоргана, подведомственного ВСНХ (треста, синдиката, акционерного общества), включала 14 разделов статей в активе и 13 разделов в пассиве. Примерно такой же дробностью отличался баланс торговых предприятий, подведомственных Наркомторгу СССР.

В последующие годы методология составления отчетности в нашей стране неоднократно менялась. Вероятно, одним из самых дискуссионных был вопрос о целесообразности составления баланса в оценке брутто или оценке нетто. Логика этих представлений такова. В системе бухгалтерского учета заложена возможность использования нескольких оценок одного и того же объекта учета. Например, и для учета, и для анализа представляет несомненный интерес оценка основных средств, нематериальных активов и малоценных и быстроизнашивающихся предметов как по первоначальной, так и по остаточной стоимости. Для того чтобы обеспечить это, в учете выделяют взаимосвязанные счета, получившие названия основных и контрарных (регулирующих). Так, в случае с нематериальными активами выделяется основной счет 04 «Нематериальные активы», на котором эти активы отражаются по первоначальной стоимости, и контрактный счет 05 «Амортизация нематериальных активов», предназначенный для аккумулирования начисленной амортизации. Оценка актива на основном счете не меняется (если нет переоценок), зато соответствующая сумма, отражаемая на контрарном счете постоянно растет по мере начисления амортизации. Разность между сальдо счетов 04 и 05 дает текущую остаточную стоимость нематериальных активов.

Возможны три варианта отражения этих счетов в балансе; все они имели место в отечественной практике в разные годы. По первому варианту сальдо и основного, и регулирующего счетов приводятся в балансе и входят в его валюту, т.е. в итог баланса. Так, до 1992 г. основные средства отражались в первом разделе актива баланса по первоначальной стоимости, а их износ показывался как самостоятельная статья в первом разделе пассива баланса. Очевидно, что тем самым существенно завышалась валюта баланса; иногда такое завышение достигало 30% валюты баланса. По второму варианту основной и регулирующий счета приводятся в одном разделе баланса лишь справочно, а в валюту баланса включается разность между ними. Такое представление использовалось в первой половине 90-х годов. Третий вариант, введенный в нашей стране с 1996 г., вообще не предполагает отражения в балансе основных статей и соответствующих им регулятивов — в баланс включаются лишь результаты регулирования, т.е. в случае с нематериальными активами они будут показаны в балансе по остаточной стоимости. В этом состоит суть нетто-принципа, исповедуемого во всех экономически развитых странах.

Баланс, в валюту которого непосредственно входят основные и регулирующие статьи, называется балансом-брутто; баланс, в валюту которого регулятивы не включаются, называется балансом-нетто. Процесс перехода от баланса-брутто к балансу-нетто, который являлся обязательным элементом прежних методик анализа финансового состояния предприятия, называется процессом очистки баланса от регулятивов.

Об этой особенности составления отчетности необходимо знать финансовому менеджеру (аналитику), в частности, если ему по долгу службы приходится заниматься ретроспективным анализом. Составление баланса в оценке брутто, т.е. включение в него всех регулятивов, приводит к завышению валюты баланса, что по сути равносильно появлению неких псевдоактивов. Перечень наиболее значимых по удельному весу основных и регулирующих счетов, которые необходимо принимать во внимание, анализируя балансы разных лет, приведен в табл. 3.5.

Таблица 3.5

Перечень основных и регулирующих счетов

Номер и наименование счета (субсчета)		Отражение объекта учета	
основного	регулирующего	в балансе-брутто	в балансе-нетто
04 «Нематериальные активы»	05 «Амортизация нематериальных активов»	Первоначальная стоимость	Остаточная стоимость
01 «Основные средства»	02 «Износ основных средств»	Первоначальная стоимость	Остаточная стоимость
06 «Долгосрочные финансовые вложения»	82/2 «Резервы под обесценение вложений в ценные бумаги»	Покупная стоимость	Рыночная стоимость в случае, если она ниже покупной

Продолжение

Номер и наименование счета (субсчета)		Отражение объекта учета	
основного	регулирующего	в балансе-брутто	в балансе-нетто
12 «Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы»	13 «Износ малоценных и быстроизнашивающихся предметов»	Первоначальная стоимость	Остаточная стоимость
41/2 «Товары в розничной торговле»	42/1 «Торговая наценка (скидка, наценка)»	В продажных ценах	В покупных ценах
Счета по учету сомнительной дебиторской задолженности	82/1 «Резервы по сомнительным долгам»	Учетная оценка	Оценка за минусом резерва
58 «Краткосрочные финансовые вложения»	82/2 «Резервы под обесценение вложений в ценные бумаги»	Покупная стоимость	Рыночная стоимость в случае, если она ниже покупной
80 «Прибыли и убытки»	81 «Использование прибыли»	Валовая прибыль	Нераспределенная прибыль

В соответствии с Положением о бухгалтерских отчетах и балансах, утвержденным 29 июля 1936 г., основные средства отражались в балансе по их остаточной стоимости, а амортизированная часть первоначальной стоимости показывалась за балансом. Считалось, что в этом случае схема баланса не отвечала требованиям его аналитического использования, поэтому для аналитической обработки баланса Указанием по заполнению форм годового бухгалтерского отчета рекомендовалось заполнять специальные формы его разложения.

В 1938 г. была проведена балансовая реформа, основной целью которой было желание сделать баланс более пригодным для анализа финансового состояния предприятия. В частности, изменили состав статей и их расположение, чтобы можно было рассчитывать непосредственно по балансу наличие собственных оборотных средств. Кроме того, баланс был очищен от ряда регулирующих статей — отклонений от плановой себестоимости материалов и готовой продукции, наложения на остаток товаров в предприятиях розничной торговли и др. Основные средства стали отражаться в балансе по остаточной стоимости.

9 октября 1940 г. Наркомфином СССР был утвержден единый для всех отраслей промышленности план счетов бухгалтерского учета по основной деятельности промышленных предприятий. В связи с этим были внесены некоторые поправки в схему бухгалтерского баланса, касающиеся, в основном, дальнейшей очистки баланса от регулирующих статей. В годы войны структура баланса также менялась; в частности, была введена группа статей для выявления размера ущерба, причиненного вражеской оккупацией.

Основные изменения второй половины 40-х годов касались изменения состава балансовых статей и их перегруппировки: введены статьи по переоценке активов в связи с денежной реформой 1947 г., вве-

дены статьи по дооценке в связи с переоценкой оборотных средств в промышленности на 1 января 1949 г., расширена номенклатура статей отвлеченных средств и др.

В результате дискуссии о возможностях дальнейшего повышения аналитичности баланса, прошедшей в начале 50-х годов, баланс был дополнен некоторыми важнейшими показателями финансового плана такими, как прибыль и ее распределение, бюджетное и внутрисистемное финансирование оборотных средств, лимиты банковского кредитования. Кроме того, в соответствии с Положением о бухгалтерских отчетах и балансах от 12 сентября 1952 г. в баланс вновь были введены регулирующие статьи. Так, основные средства и малоценные и быстроизнашивающиеся предметы стали отражать по первоначальной стоимости.

Происходившие в последующие годы изменения уже не затрагивали процедур очистки, т.е. на протяжении сорока лет баланс составлялся в оценке брутто. Практически ежегодно вносились изменения в состав и структуру форм отчетности, причем каждое ведомство стремилось утвердить свою форму баланса. В числе наиболее общих характерных черт балансов тех лет — значительная детализация разделов баланса (так, типовой баланс промышленного предприятия в 1964 г. насчитывал 83 статьи в активе и 80 статей в пассиве), а также наличие плановых и нормативных показателей (нормативы по видам нормируемых оборотных средств, устойчивые пассивы в покрытие нормативов).

Переломным явился 1990 г., когда Министерство финансов СССР письмом от 12 октября 1990 г. ввело с 1991 г. единую отчетность для всех предприятий, объединений и организаций. Номенклатура статей была существенно укрупнена, введены дополнительные статьи, отражающие появление новых объектов бухгалтерского учета в условиях рыночной экономики (ценные бумаги, нематериальные активы, валютный счет и др.).

В связи с введенным с 1 января 1992 г. нового Плана счетов бухгалтерского учета отчетность подверглась дальнейшему совершенствованию: количество форм уменьшено до трех, баланс стал составляться в оценке нетто, введена такая важная статья как «Резервы по сомнительным долгам» и др. В частности, введение резервов позволило в большей степени обеспечить следование одному из основополагающих принципов бухгалтерского учета — принципу консерватизма, суть которого может быть выражена следующим образом: *стоимостную оценку активов как источника возможных доходов лучше преуменьшить, чем преувеличить*. Как отмечалось выше, в последующие годы количество отчетных форм, регламентируемых Минфином РФ, вновь возросло.

Весьма актуален и для учета, и для анализа вопрос о допустимой и возможной степени унификации баланса. С технологической точки зрения функционирование системы бухгалтерского учета на предприятии представляет собой процесс непрерывного агрегирования данных. Важно найти optimum в этом процессе. Малая степень аг-

регированности приводит к бессистемности и неуправляемости огромными массивами циркулирующих в системе сведений. Напротив, слишком большая агрегированность данных, в том числе и отчетных, может привести к резкому сокращению их информативности и аналитичности. В полной мере этот тезис относится и к бухгалтерской отчетности.

Уровень агрегированности данных определяет степень аналитичности баланса. Причем связь здесь обратно пропорциональная: чем выше уровень агрегированности, тем менее аналитичен баланс. Поэтому извечен вопрос о целесообразности и необходимой степени сложности баланса, необходимости расширения состава статей, введении дополнительных группировок. Как следствие — исключительный динамизм структуры баланса. Дело доходило до того, что в некоторых отраслях народного хозяйства структура бухгалтерского баланса менялась несколько раз в год.

В западной учетно-аналитической практике проблема агрегированности отчетных данных также широко обсуждается специалистами. При этом мнения в отношении детализации отчетности высказываются нередко самые различные. Как всегда, истина находится посередине. Целесообразно заполнять несколько форм балансов, ориентированных на различных пользователей. Именно такой подход принят в экономически развитых странах. Структура бухгалтерской отчетности не регламентируется. В учетных стандартах описывается лишь перечень и экономическое содержание основных статей; степень детализации определяется бухгалтером предприятия самостоятельно.

Основной тенденцией развития баланса в нашей стране было его постоянное усложнение. В последние годы происходит обратный процесс — упрощение структуры баланса. Так, за последние два десятилетия число статей баланса промышленного предприятия уменьшилось примерно в два раза. Кроме того, баланс унифицирован для всех отраслей. В определенном смысле продолжена прежняя практика жесткого регулирования состава и структуры отчетности (ранее унификация баланса находилась в компетенции Министерства финансов РФ и отраслевых министерств).

Некоторые исключения периодически делают для различных субъектов. Так, согласно инструктивному письму Министерства Российской Федерации от 11.07.1994 №91 «Об объеме и формах годового бухгалтерского отчета предприятий за 1994 г. и о порядке его заполнения» по соглашению участников предприятия с иностранными инвесторами отчеты, составляемые по утвержденным унифицированным формам и представляемые участникам, могут дополняться данными, необходимыми для осуществления контрольных прав. В связи с этим предприятия с иностранными инвестициями имели право самостоятельно разрабатывать формы годовых бухгалтерских отчетов и балансов. В эти формы можно было включать статьи, отражавшие активы, пассивы и операции, имевшие место в отчетном году на предприятии с иностранными инвестициями. При отсутствии того или иного вида имущества, обязательства или операций соответствующую статью из

баланса можно было исключить. При этом для статей, включенных в баланс и отчеты, следовало сохранять их коды, приведенные в унифицированных формах.

При составлении отчетности за 1996 г. субъекты малого предпринимательства имели право пользоваться упрощенной методикой и не составлять весь комплект отчетности.

Еще раз отметим, что международными учетными стандартами и национальными стандартами большинства экономически развитых стран единая и обязательная для всех предприятий структура отчетности, как правило, не предусматривается.

Основная тенденция последних лет — максимально возможное приближение отчетности по составу и структуре к некоему инварианту, принятому в международной практике. С некоторой долей условности можно утверждать, что в настоящее время отечественная бухгалтерская отчетность по основным параметрам соответствует требованиям международных учетных стандартов, тем не менее имеются определенные различия между ней и отчетностью зарубежных предприятий. Эти различия необходимо знать как специалистам, занятым решением проблемы трансформации отчетности из отечественного формата в один из западных, так и аналитикам и менеджерам, которым по долгу службы приходится заниматься сравнительным анализом отчетности при выборе международных партнеров по бизнесу. Более подробно эта проблема будет рассмотрена в следующих разделах книги.

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Умение анализировать текущую финансово-хозяйственную деятельность предприятия, в том числе и в плане перспектив ее развития, входит в число основных требований, предъявляемых к финансовому менеджеру. Как показано в предыдущих разделах книги, основным доступным информационным источником для проведения анализа выступает бухгалтерская (финансовая) отчетность компании.

### 4.1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И ЛОГИКА АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В научной и учебно-методической литературе принято выделять два вида анализа: внутренний и внешний. С определенной долей условности можно сформулировать основные различия между ними (см. табл. 4.1), хотя на практике эти два вида аналитической работы нередко пересекаются.

Таблица 4.1.

**Основные особенности внутреннего и внешнего анализа**

Классификационный признак	Вид анализа	
	внешний	внутренний
Назначение	Общая оценка имущественного и финансового состояния	Поиск резервов увеличения прибыли и эффективности деятельности
Исполнители и пользователи	Собственники, участники рынка ценных бумаг, налоговые службы, кредиторы, инвесторы и др.	Управленческий персонал предприятия (руководители и специалисты)
Базовое информационное обеспечение	Бухгалтерская отчетность	Регламентированные и нерегламентированные источники информации
Характер предоставляемой информации	Общедоступная аналитическая информация	Детализированная аналитическая информация конфиденциального характера
Степень унификации методики анализа	Достаточно высокая возможность унификации процедур и алгоритмов	Индивидуализированные разработки
Доминирующий временной аспект анализа	Ретроспективный и перспективный	Оперативный

Из представленных в табл. 4.1 различий следует выделить два: во-первых, широта и доступность привлекаемого информационного обеспечения и, во-вторых, степень формализуемости аналитических процедур и алгоритмов. Если в рамках внешнего анализа опираются прежде всего на бухгалтерскую отчетность, которую в принципе можно получить обратившись в органы статистики, то информационное обеспечение внутреннего анализа гораздо шире, поскольку возможно привлечение практически любой необходимой информации, в том числе и не являющейся общедоступной, в частности для внешних аналитиков. Безусловно, понятия ограниченности доступа к данным и их конфиденциальности существуют и в отношении внутренних аналитиков в том смысле, что абсолютной равнодоступности к источникам информации внутри предприятия не существует в принципе, поскольку доступ к информационной базе, как правило, ограничивается в зависимости от сферы интересов, компетентности и ответственности того или иного аналитика. Таким образом, методики внешнего анализа строятся из предположения об определенной информационной ограниченности, как правило, подобные методики основаны на базе наиболее полного набора общедоступной бухгалтерской отчетности, содержащейся в годовом отчете.

Что касается второго различия, то оно в значительной степени также предопределяется составом и структурой исходных данных, имеющих в наличии у аналитика. Поскольку для внутреннего анализа могут быть доступны различные внутренние отчеты и формы, не являющиеся унифицированными и обязательными к составлению во всех компаниях и с заданной периодичностью, многие аналитические процедуры заранее не предопределены, а анализ в этом случае носит более творческий, в определенной степени импровизационный характер. Основным информационным обеспечением внешнего анализа служат бухгалтерская отчетность. Даже если она не является унифицированной, что и имеет место в экономически развитых странах Запада, тем не менее возможна разработка достаточно формализованной последовательности аналитических процедур, поскольку путем свертки баланса или перекомпоновки и агрегирования статей публикуемых отчетов можно построить информационные варианты, пригодные для такой формализации. В частности, именно определенной унифицированностью доступной информационной базы внешнего анализа и формализуемостью алгоритмов расчета ключевых показателей объясняется возможность использования стандартных пакетов прикладных программ аналитической направленности.

В данной книге мы будем ориентироваться главным образом на проблемы и возможности внешнего анализа, информационной основой которого служат годовой отчет коммерческой организации.

Успешность анализа определяется различными факторами. С известной долей условности можно рекомендовать *пять* основных принципов, которые целесообразно иметь в виду, приступая к анализу. Во-первых, прежде чем начать выполнение каких-то аналитических процедур, необходимо составить достаточно четкую программу анализа, включая проработку макетов аналитических таблиц, алгоритмов рас-



чета основных показателей и требуемых для их расчета и сравнительной оценки источников информационного и нормативного обеспечения. Во-вторых, схема анализа должна быть построена по принципу «от общего к частному». Смысл его совершенно очевиден. Сначала дается описание наиболее общих, ключевых характеристик анализируемого объекта или явления и лишь затем приступают к анализу отдельных частных. В-третьих, любые «всплески», т.е. отклонения от нормативных или плановых значений показателей, даже если они имеют позитивный характер, должны тщательно анализироваться. Смысл такого анализа состоит в том, чтобы, с одной стороны, выявить основные факторы, вызвавшие зафиксированные отклонения от заданных ориентиров, а, с другой стороны, еще раз проверить обоснованность принятой системы планирования и, если необходимо, внести в нее изменения. Следует подчеркнуть, что последний аспект имеет особо важное значение — только путем такого постоянного анализа можно наладить достаточно стройную систему планирования и поддерживать ее в актуальном состоянии. В-четвертых, завершенность и цельность любого анализа, имеющего экономическую направленность, в значительной степени определяются обоснованностью используемой совокупности критериев. Как правило, эта совокупность включает качественные и количественные оценки, однако ее основу обычно составляют исчисляемые показатели, имеющие понятную интерпретацию и, по возможности, некоторые ориентиры (пределы, нормативы, тенденции). Отбирая показатели, необходимо формулировать логику их объединения в данную совокупность для того, чтобы была видна роль каждого из них и не создавалось впечатления, что какой-то аспект остался неохваченным или, напротив, не вписывается в рассматриваемую схему. Иными словами, совокупность показателей, которую вполне в этом случае можно трактовать как систему, должна иметь некий внутренний стержень, некую основу, объясняющую логику ее построения. В-пятых, выполняя анализ, не нужно без нужды гнаться за точностью оценок; как правило, наибольшую ценность представляет выявление тенденций и закономерностей.

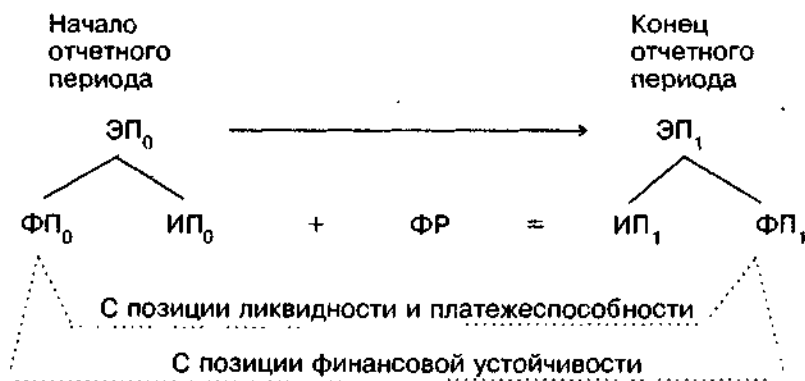
Особо следует отметить важность проработки и однозначной идентификации аналитических алгоритмов. В настоящее время в учебно-методической литературе описана масса показателей, многие из которых либо носят достаточно тяжеловесные и даже экзотические названия в том смысле, что, ориентируясь только на эти названия, нельзя понять экономического смысла показателей, либо одни и тот же показатель может иметь различные названия в зависимости от пристрастий автора описываемой методики<sup>1</sup>. Более того, даже вполне привычные

<sup>1</sup> В качестве примера приведем такие наименования, как «уровень эффекта финансового рычага», «дифференциал», «масса прибыли после прохождения порога рентабельности» и др. [Финансовый менеджмент: теория и практика, с. 140, 143, 189]. Не вдаваясь в комментарий по поводу алгоритмов исчисления данных показателей, отметим, что вряд ли целесообразно использовать в рассматриваемом контексте, например, термин «дифференциал», поскольку, образно говоря, он уже «занят» в математике и имеет поэтому вполне определенное однозначное толкование.

и широко распространенные в экономической среде показатели могут иметь неодинаковую трактовку в силу множества обстоятельств. В частности, сравнивая показатели прибыли или рентабельности двух коммерческих организаций, нужно быть по крайней мере уверенным в том, что их значения рассчитаны по одному и тому же алгоритму.

Эта проблема, естественно, является не только российской. Понимая ее значимость, специалисты, готовящие годовые отчеты крупных западных компаний, нередко вводят в них специальный раздел, в котором приводят алгоритмы расчета ключевых или неоднозначно трактуемых показателей. К сожалению, это отсутствует в российской практике.

Анализ имущественного и финансового состояния может выполняться с той или иной степенью детализации в зависимости от имеющегося информационного обеспечения, степени владения методиками анализа, временного параметра, наличия технических средств для выполнения расчетов и т.п. Различия между описанными в отечественной литературе методиками анализа не носят критического характера, а их логика может быть описана, в частности, схемой, представленной на рис. 4.1.



где ЭП — экономический потенциал коммерческой организации (ф.№1)  
 ИП — имущественный потенциал коммерческой организации (ф.№1)  
 ФП — финансовое состояние коммерческой организации (ф.№1)  
 ФР — финансовые результаты за отчетный период (ф.№2)

Рис. 4.1. Логика содержания методики анализа финансово-хозяйственной деятельности

В основу данной схемы заложено понятие экономического потенциала коммерческой организации и его перманентные изменения с течением времени. В научной литературе известны различные подходы к определению этого понятия, в частности, в этой книге мы будем понимать под экономическим потенциалом способность предприятия достигать поставленные перед ним цели, используя имеющиеся у него материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Для формализован-

ного описания экономического потенциала можно основываться на бухгалтерской отчетности, представляющей собой некоторую модель коммерческой организации. В этом случае выделяются две стороны экономического потенциала: имущественное положение коммерческой организации и ее финансовое положение.

Имущественное положение характеризуется величиной, составом и состоянием активов (прежде всего долгосрочных), которыми владеет и распоряжается коммерческая организация для достижения цели. Оно изменяется с течением времени за счет различных факторов, главным из которых являются достигнутые за истекший период финансовые результаты. Достаточно подробная характеристика имущественного положения в динамике приводится в активе баланса (форма № 1), а также в сопутствующих отчетных формах. Отметим, что говоря об анализе имущественного положения, мы имеем в виду не предметно-вещностную или функциональную его характеристики (это сфера интересов не финансовых менеджеров, а линейных руководителей), а денежную оценку, позволяющую делать суждения об оптимальности, возможности и целесообразности вложения финансовых ресурсов в активы предприятия.

Финансовое положение также определяется достигнутыми за отчетный период финансовыми результатами, приведенными в отчете о прибылях и убытках (форма № 2), и, кроме того, описывается некоторыми активными и пассивными статьями баланса, а также соотношениями между ними. Характеристика финансового положения может быть выполнена как с позиции краткосрочной, так и с позиции долгосрочной перспективы. В первом случае говорят о ликвидности и платежеспособности коммерческой организации, во втором случае — о ее финансовой устойчивости.

Обе стороны экономического потенциала коммерческой организации взаимосвязаны: нерациональная структура имущества, его некачественный состав могут привести к ухудшению финансового положения и наоборот. Так, изношенность оборудования, несвоевременная его замена могут повлечь за собой срывы в выполнении производственной программы. Неоправданное омертвление средств в производственных запасах, дебиторской задолженности может повлиять на своевременность текущих платежей, а неоправданный рост заемных средств — привести к необходимости сократить имущество коммерческой организации для расчетов с кредиторами.

Высокая доля собственных средств (раздел IV баланса) обычно рассматривается как позитивная характеристика финансового положения коммерческой организации. Однако здесь также нет жестких количественных критериев. Устойчиво высокая доля собственных средств может, в частности, являться следствием нежелания или неумения использовать банковские кредиты. Вряд ли это можно считать разумным и целесообразным, поскольку таким образом ограничиваются возможности финансирования хозяйственной деятельности, что в свою очередь приводит к искусственному сдерживанию роста объемов производства и прибыли.

Основываясь на представленной схеме, можно с той или иной степенью детализации выделить направления анализа и отобрать конкретные показатели для количественной оценки; в этом случае обеспечиваются логическая взаимосвязь этих показателей и полнота анализа.

## 4.2. ПРОЦЕДУРЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Детализация процедурной стороны методик анализа финансово-хозяйственной деятельности зависит от поставленных целей, а также различных факторов информационного, временного, методического, кадрового и технического обеспечения. Логика аналитической работы предполагает ее организацию в виде двухмодульной структуры: экспресс-анализ финансово-хозяйственной деятельности; углубленный анализ финансово-хозяйственной деятельности.

### 4.2.1. ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Его целью является оперативная, наглядная и простая оценка финансового благополучия и динамики развития хозяйствующего субъекта. В процессе анализа можно предложить расчет различных показателей и дополнить его методами, основанными на опыте и квалификации специалиста.

Экспресс-анализ целесообразно выполнять в *три* этапа: подготовительный этап, предварительный обзор бухгалтерской отчетности, экономическое чтение и анализ отчетности.

Цель *первого этапа* — принять решение о целесообразности анализа финансовой отчетности и убедиться в ее готовности к чтению.

Первая задача решается путем ознакомления с аудиторским заключением. Существует два основных типа аудиторских заключений с условными названиями стандартное (*unqualified opinion*) и нестандартное (*qualified opinion*). Первое представляет собой подготовленный в достаточно унифицированном и кратком изложении документ, содержащий положительную оценку аудитора (аудиторской фирмы) о достоверности представленных в отчетности (отчете) сведений об имущественном и финансовом состоянии компании, а также соответствии принципов формирования и составления отчетности действующим нормативным документам. При наличии стандартного аудиторского заключения внешний аналитик вполне может положиться на мнение аудитора и не делать дополнительных аналитических процедур с целью определения финансовой состоятельности компании.

Нестандартное аудиторское заключение обычно более объемно и, как правило, содержит некоторую дополнительную информацию, которая может быть полезной пользователям отчетности или рассматривается аудитором как целесообразная к опубликованию исходя из принятой технологии аудиторской проверки. Нестандартное аудиторское заключение может содержать либо безоговорочную положитель-

ную оценку представленной отчетности и финансового положения, подтверждаемого ею, либо положительную оценку, но с оговорками. Причинами нестандартного аудиторского заключения могут быть: использование мнения другой аудиторской фирмы (например, в случае аудирования отчетности самостоятельных подразделений одной корпорации разными аудиторскими компаниями); изменение аудируемой фирмой учетной политики; некоторые неопределенности финансового или организационного характера (например, участие аудируемой компании в незавершенном судебном процессе с непредсказуемым исходом, недостаточная эффективность системы внутреннего контроля) и др. В случае нестандартного аудиторского заключения целесообразность заключения контракта с данным потенциальным контрагентом должна определяться финансовым менеджером или другим лицом, участвующим в переговорах, после более тщательного анализа представленного отчета и другой информации формального и неформального характера.

Проверка готовности отчетности к чтению носит менее ответственный и в определенной степени технический характер. Эту работу часто приходится делать, работая с отчетностью небольших предприятий, на которых нет достаточной культуры и традиций подготовки годового отчета.

Здесь проводится визуальная и простейшая счетная проверка отчетности по формальным признакам и по существу: определяется наличие всех необходимых форм и приложений, реквизитов и подписей; выверяется правильность и ясность заполнения отчетных форм; проверяется валюта баланса и все промежуточные итоги; проверяется взаимная увязка показателей отчетных форм и основные контрольные соотношения между ними и т.п.

Бухгалтерская отчетность представляет собой комплекс взаимосвязанных показателей финансово-хозяйственной деятельности за отчетный период. Отчетным формам присуща как логическая, так и информационная взаимосвязь. Суть логической связи состоит во взаимном дополнении и взаимной корреспонденции отчетных форм, их разделов и статей. Некоторые наиболее важные балансовые статьи расшифровываются в сопутствующих формах. Расшифровку других показателей при необходимости можно найти в аналитическом учете.

Логические связи дополняются информационными, выражающимися в прямых и косвенных контрольных соотношениях между отдельными показателями отчетных форм. Прямое контрольное соотношение означает, что один и тот же показатель приведен одновременно в нескольких отчетных формах. Так, величина уставного капитала на начало (конец) года приводится в формах № 1 и 3. Косвенное контрольное соотношение означает, что несколько показателей одной или ряда отчетных форм связаны между собой несложными арифметическими расчетами. Например, показатель остаточной стоимости основных средств, приводимый в балансе общей суммой, увязывается с показателями первоначальной стоимости и износа из

формы № 5. Кроме того, отдельные разделы баланса могут быть связаны определенными неравенствами.

Знание этих контрольных соотношений, важное не только с позиции анализа, но и контроля, помогает лучше разобраться в структуре отчетности, определить правильность ее составления путем визуальной проверки отдельных показателей и арифметических соотношений между ними. Даже простейшие контрольные соотношения могут иметь глубокий аналитический смысл. В частности, в балансе нормально функционирующей коммерческой организации сумма собственных средств («Капитал и резервы»), как правило, превышает величину внеоборотных активов, т.е. имеет место следующее неравенство по итогам первого (AI) и четвертого (CIV) разделов баланса:

$$AI < CIV. \quad (4.1)$$

Данное отношение характеризует в целом использование собственных средств коммерческой организации: часть их идет на покрытие (т.е. приобретение) основных средств и долгосрочных финансовых вложений, оставшаяся часть — на покрытие оборотных средств (производственные запасы, запасы товаров, тары и т.д.). В принципе, возможно и нарушение неравенства (4.1). Это означает, что коммерческая организация финансирует свои внеоборотные активы за счет заемных средств, что в нормальной рыночной, а не псевдорыночной, экономике практически невозможно, поскольку компания, имеющая баланс с таким соотношением активов и источников, является потенциальным банкротом.

Цель *второго этапа* — ознакомление с годовым отчетом или пояснительной запиской к бухгалтерской отчетности. Это необходимо для того, чтобы оценить условия работы в отчетном периоде, определить тенденции основных показателей деятельности, а также качественные изменения в имущественном и финансовом положении хозяйствующего субъекта. Составляя первое представление о динамике приведенных в отчетности и пояснительной записке данных, необходимо обращать внимание на алгоритмы расчета основных показателей. Поскольку расчет некоторых аналитических показателей (например, рентабельность, доход на акцию, доля собственных оборотных средств и т.п.) может сопровождаться осознанным или неосознанным различием, многие западные фирмы приводят в соответствующем разделе годового отчета алгоритмы для некоторых показателей. Такую практику целесообразно использовать и в России.

Анализируя тенденции основных показателей, необходимо принимать во внимание влияние некоторых искажающих факторов, в частности инфляции. Кроме того, не стоит забывать, что и баланс, являясь основной отчетной и аналитической формой, не свободен от ограничений. Укажем некоторые, наиболее существенные из них.

1. Баланс историчен по природе: он фиксирует сложившиеся к моменту его составления итоги финансово-хозяйственных операций.

2. Баланс отражает статус-кво в средствах и обязательствах предприятия, т.е. отвечает на вопрос, что представляет собой предприятие на данный момент согласно используемой учетной политике, но не отвечает на вопрос, в результате чего сложилось такое положение. Ответ на последний вопрос не может быть дан только по данным баланса. Для этого требуется гораздо более глубокий анализ, основанный не только на привлечении дополнительных источников информации, но и на осмыслении многих факторов, которые не находят отражения в отчетности (инфляция, научно-технический прогресс, финансовые затруднения у смежников и др.).

3. По данным отчетности можно рассчитать ряд аналитических показателей, однако все они будут в общем-то бесполезны, если их не с чем сравнить. Баланс, рассматриваемый изолированно, не обеспечивает пространственной и временной сопоставимости. Поэтому его анализ должен проводиться в динамике и по возможности дополняться обзором аналогичных показателей по родственным предприятиям, их среднеотраслевыми и среднепрогрессивными значениями.

4. Интерпретация балансовых показателей возможна только с привлечением данных об оборотах. Сделать вывод о том, велики или малы суммы по той или иной статье, можно лишь после сопоставления балансовых данных с соответствующими суммами оборотов. Например, в балансах двух предприятий по статье «Производственные запасы» числится одинаковая сумма в 10 тыс. руб. Оборот запасов за год на первом предприятии составляет 120 тыс. руб., а на втором — 20 тыс. руб. Следовательно, в первом случае запасы обеспечивают 1/12 часть годового потребления (месячный запас), а во втором случае — половину годового потребления (полугодовой запас).

5. Баланс есть свод моментных данных на конец отчетного периода и в силу этого не отражает адекватно состояние средств предприятия в течение отчетного периода. Это относится прежде всего к наиболее динамичным статьям баланса. Так, наличие на конец года больших по удельному весу запасов готовой продукции вовсе не означает, что это положение было в течение года постоянным, хотя сама по себе такая возможность не исключается.

6. Финансовое положение предприятия и перспективы его изменения находятся под влиянием не только факторов финансового характера, но и многих факторов, вообще не имеющих стоимостной оценки. В их числе: возможные политические и общеэкономические изменения, перестройка организационной структуры управления отраслью или предприятием, смена форм собственности, профессиональная и общеобразовательная подготовка персонала и т.п. Поэтому анализ бухгалтерской отчетности является лишь одним из разделов комплексного экономического анализа, использующего не только формализованные критерии, но и неформальные оценки.

7. Одно из существенных ограничений баланса — заложенный в нем принцип использования цен приобретения. В условиях инфляции, роста цен на используемые на предприятии сырье и оборудование, низкой обновляемости основных средств многие статьи отражают сово-

---

купность одинаковых по функциональному назначению, но разных по стоимости учетных объектов. Естественно, существенно искажаются результаты деятельности предприятия, реальная оценка его хозяйственных средств, рыночная стоимость предприятия в целом.

8. Одна из главных целей функционирования любого предприятия — получение прибыли. Однако именно этот показатель отражен в балансе недостаточно полно, кроме того, сущностное наполнение этого показателя постоянно меняется из-за непрекращающихся корректировок нормативных документов. В частности, годовая отчетность за 1996 г. может считаться весьма примечательной хотя бы потому, что впервые в балансе не предусматривалось отражение полученной за отчетный период прибыли — показывалась лишь нераспределенная прибыль. Тем самым было изъято из употребления само понятие «балансовой прибыли» как обобщенного показателя, характеризующего весь объем прибыли за отчетный период. Такой подход не противоречит международным учетным стандартам. Последующими регулятивами, в частности приказом Минфина РФ «О формировании годовой бухгалтерской отчетности за 1997 г.», были внесены коррективы в отношении отражения операций по счету 81 «Использование прибыли», следствием которых обеспечивает обособление и идентификацию в балансе и отчете о прибылях и убытках совокупной прибыли за отчетный период.

9. Необходимо еще раз подчеркнуть, что итог баланса вовсе не отражает той суммы средств, которой реально располагает предприятие, т. е. его стоимостной оценки. Основная причина состоит в возможном несоответствии балансовой оценки хозяйственных средств реальным условиям вследствие инфляции, конъюнктуры рынка, используемых методов учета и др. Во-первых, баланс дает лишь учетную оценку активов предприятия и источников их покрытия; текущая рыночная оценка этих активов может быть абсолютно другой, причем, чем длительнее срок эксплуатации и отражения на балансе данного актива, тем больше разница между его учетной и текущей оценками. Во-вторых, даже если предположить, что активы приведены в балансе по их текущей стоимости, валюта баланса, тем не менее, не будет отражать точной стоимостной оценки предприятия, поскольку рыночная оценка предприятия в целом, как правило, выше суммарной рыночной оценки его чистых активов. Эта разница характеризует величину гудвилла данного предприятия и может быть выявлена лишь в процессе его продажи. Не случайно в ряде стран дискутировался вопрос о возможности и целесообразности периодической стоимостной оценки имущества фирмы и отражения его в активе баланса.

Кроме того, в балансе все еще остались статьи, носящие характер регулятивов, завышающих валюту баланса. Прежде всего это относится к статье «Убытки» (регулятив к источникам собственных средств) и отчасти к статьям «Прочие дебиторы» и «Резервы предстоящих расходов и платежей». В принципе, в активе баланса могут появляться статьи, имеющие характер регулятивов к прибыли и представляющие собой отвлеченные средства (причиной этого служат ограничение



Минфин РФ на виды операций, отражаемых по дебету счета 81 «Использование прибыли»).

В балансе имеются также статьи, завышающие его валюту в силу существующей методологии формирования уставного капитала. Согласно нормативным документам сумма задолженности учредителей по вкладам в уставный капитал отражается по дебету субсчета 75/1 «Расчеты по вкладам в уставный капитал». С момента возникновения этой задолженности и до момента ее погашения (а этот период может быть достаточно протяженным — так, при первичной эмиссии акций половина уставного капитала должна быть оплачена на момент регистрации общества, а вторая половина — в течение года) валюта баланса оказывается завышенной на величину непогашенной задолженности учредителей.

Собственные акции, выкупленные акционерным обществом у акционеров для их последующей перепродажи или аннулирования, отражаются на счете 56 «Денежные документы», субсчет «Собственные акции, выкупленные у акционеров». Экономическая интерпретация этого вида активов может быть неоднозначной и зависеть от разных обстоятельств, в частности, от положения компании на рынке ценных бумаг и от намерений владельцев компании и ее управленческого персонала в отношении выкупленных акций.

Например, акции компании являются высоколиквидными ценными бумагами и в любой момент могут быть реализованы на рынке. В этом случае собственные акции в портфеле ничем не отличаются от обычных краткосрочных финансовых вложений и представляют собой полноценный эквивалент денежных средств. Вторая ситуация возникает в том случае, если собственные акции являются несомненно ликвидными, но руководство компании имеет целью их аннулировать, чтобы уменьшить число владельцев компании и в дальнейшем повысить их доход от капитализации. Третья ситуация имеет место, когда в силу ряда обстоятельств положение компании ухудшилось, а ее акции либо значительно упали в цене, либо, в самом неблагоприятном случае, их ценность для инвесторов вообще сомнительна. В последних двух случаях счет 56 в части собственных акций в портфеле завышает валюту баланса и по существу является регулятивом к счетам, характеризующим источники собственных средств. Не случайно в некоторых экономически развитых странах, например, в Германии, введены очень жесткие ограничения на покупку собственных акций; одна из причин — желание воспрепятствовать появлению «дутых» балансов.

С позиции финансового менеджера (аналитика) не является очевидной и однозначной, как это кажется на первый взгляд, и экономическая интерпретация статьи «Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям». Расходы, показанные по этой статье, могут быть косвенно возмещены предприятию (путем уменьшения задолженности по НДС перед бюджетом) лишь в случае оплаты счетов поставщиков, однако если предприятие не в состоянии рассчитаться со своими поставщиками, эта сумма будет представлять собой

потери; нными словами, эта статья в известном смысле близка к разделу «Убытки» и потому в принципе может рассматриваться как регулирующая к разделу «Капитал и резервы».

Одним из основных элементов экспресс-анализа является умение работать с годовым отчетом и финансовой отчетностью. В частности, финансовый менеджер, которому часто приходится участвовать в процессе заключения контрактов с потенциальными контрагентами, должен четко представлять структуру отчета, содержание основных его разделов.

Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ предусмотрено периодическое составление бухгалтерской отчетности и представление ее в соответствующий адрес. Отчетность должна, как правило, сопровождаться пояснительной запиской. В наиболее подробном виде пояснительная записка составляется в процессе подготовки годовой отчетности. В этом случае весь набор документов в комплексе представляет основу годового отчета.

Составление годового отчета является вполне обычной практикой для большинства компаний экономически развитых стран. В наиболее детализированном виде составляется отчет для акционерных обществ. Не случайно с 1 января 1977 г. введен в действие международный учетный стандарт *IAS № 5*, регламентирующий состав и структуру годового отчета, перечень статей и показателей, рекомендованных к включению в отчетность. Согласно этому стандарту основными компонентами годового отчета являются: подготовленная согласно нормативным документам отчетность, аналитические расшифровки и примечания к ней, прочая аналитическая информация, полезная для получения более полной и объективной картины об имущественном и финансовом положении предприятия.

Детальная структура годового отчета не регламентируется, однако при его подготовке необходимо учитывать требования других учетных стандартов, что в определенной степени оказывает косвенное влияние на состав и последовательность включаемых в отчет материалов.

Анализ западной учетно-аналитической практики показывает, что проблеме структурирования годового бухгалтерского отчета уделяют достаточно большое внимание не только международные, но и национальные бухгалтерские институты. В качестве примера можно привести практику регулирования этого раздела бухгалтерского учета в Бельгии. Так, рекомендованная национальными учетными стандартами этой страны аналитическая записка, содержащая расшифровки и примечания к отчетности, весьма детализирована и содержит 19 разделов. Также детализированы рекомендуемые стандартные форматы отчетности — около 100 показателей на отчетную дату в балансе и около 70 статей в отчете о прибылях и убытках.

Культура составления отчета является немаловажным фактором успешного ведения бизнеса как с позиций компании, подготовившей отчет, так и с позиции ее внешних контрагентов. Во-первых, хорошо структурированный отчет позволяет руководству предприятия и его

владельцам по-новому взглянуть на состояние дел на предприятии, достигнутые результаты финансово-хозяйственной деятельности, определиться с перспективами ее развития. Во-вторых, для контрагентов предприятия бухгалтерский отчет все в большей степени становится основным информационным документом, подтверждающим возможность и экономическую целесообразность взаимодействия с данным предприятием. В-третьих, отчет является своеобразным способом рекламы деятельности — нередко первым шагом фирмы-контрагента при установлении производственных контактов становится запрос о возможности ознакомления с годовым бухгалтерским отчетом потенциального партнера, и от того, насколько грамотно и привлекательно составлен отчет, может в значительной степени зависеть результат предстоящих переговоров о сотрудничестве. Правило — *прежде чем подписывать контракт, ознакомьтесь с последним годовым отчетом потенциального контрагента* — является непреложной истиной для любого искушенного бизнесмена.

Кстати, крупные российские банки первыми поняли рекламную значимость (в хорошем смысле этого слова) годового отчета и уже публикуют свои отчеты в весьма достойном по международным меркам виде. Необходимо, правда, иметь в виду и вполне реальную возможность определенной дезориентации внешних пользователей отчетности путем приукрашивания реальной действительности, прямого или косвенного сокрытия отдельных негативных моментов. Эта возможность признается повсеместно и не отрицается ни ведущими западными и отечественными учеными, ни практиками.

Следует особо подчеркнуть, что запрос о возможности ознакомления с отчетом (отчетностью) потенциального контрагента ни в коем случае не должен трактоваться последним как проявление некоего недоверия к его деятельности — это обычная процедура нормальных экономических взаимоотношений. Именно она отчасти и стимулировала разделение бухгалтерского учета на финансовый, итоговые результаты которого являются общедоступными, и управленческий, в рамках которого информация, в том числе и выходящая, — конфиденциальна.

В западной учетно-аналитической практике накоплен значительный опыт в подготовке годового отчета, его структурировании и оформлении. В частности, типовая структура отчета может содержать следующие разделы:

- краткая характеристика деятельности предприятия (основным содержанием раздела являются некоторые основные показатели, наиболее выгодно характеризующие предприятие, виды и географические сферы деятельности и др.);
- обращение главы предприятия (президент, директор);
- отчет административной (характеристика производственной, коммерческой и инвестиционной деятельности, оценка финансового положения, характеристика научно-технического уровня предприятия, его природоохранная деятельность и др.);
- бухгалтерская отчетность;

- пояснения к бухгалтерской отчетности (характеристика учетной политики, структуры и вида основных средств и нематериальных активов, финансовых вложений, дебиторской и кредиторской задолженности, издержек производства и обращения, ликвидности и финансовой устойчивости и т.д.);

- аудиторское заключение;
- данные о котировке ценных бумаг предприятия;
- прочая информация (состав высшего выборного органа управления, состав администрации, информация о наиболее существенных инвесторах и т.д.).

Чтение отчета (пояснительной записки) начинается с обзора основных показателей деятельности коммерческой организации. В ходе этого обзора необходимо ответить на вопросы:

- каково имущественное положение коммерческой организации к началу отчетного периода?

- в каких условиях протекала работа коммерческой организации в отчетном периоде?

- какая хозяйственная работа проделана в течение отчетного периода?

- каких результатов достигла коммерческая организация за этот период?

- каково имущественное состояние коммерческой организации к концу отчетного периода?

- каковы перспективы финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации?

Ответы дадут бухгалтерская отчетность и пояснительная записка, причем, если годовой отчет хорошо структурирован и подготовлен надлежащим образом, дополнительные аналитические расчеты, как правило, не нужны. Имущественное положение коммерческой организации на начало и конец отчетного периода характеризуется данными баланса. Сравнивая динамику итогов разделов актива баланса, можно выявить тенденции изменения имущественного положения. Ответы на второй и третий вопросы можно найти в пояснительной записке (организационная структура управления, причины происшедших в ней изменений, открытие новых видов деятельности, особенности работы с контрагентами и др.). Результативность и перспективность деятельности коммерческой организации могут быть обобщенно оценены по данным анализа динамики прибыли, а также сравнительного анализа темпов роста средств коммерческой организации, объемов ее производственной деятельности и прибыли.

При беглом чтении отчетности необходимо обращать внимание прежде всего на так называемые «больные» статьи. Смысл этой проверки состоит в следующем.

Данные о недостатках в работе коммерческой организации могут непосредственно присутствовать в бухгалтерской отчетности в явном или завуалированном виде. Первый случай имеет место, когда в отчетности есть «больные» статьи, которые условно можно подразделить на две группы:

- свидетельствующие о крайне неудовлетворительной работе коммерческой организации в отчетном периоде и сложившемся в результате этого плохом финансовом положении;

- свидетельствующие об определенных недостатках в работе коммерческой организации.

К первой группе относятся: «Непокрытые убытки прошлых лет» (ф. № 1), «Непокрытый убыток отчетного года» (ф. № 1), «Кредиты и займы, не погашенные в срок» (ф. № 5), «Кредиторская задолженность просроченная» (ф. № 5), «Векселя выданные просроченные» (ф. № 5). Эти статьи показывают крайне неудовлетворительную работу коммерческой организации в отчетном периоде и сложившееся в результате этого плохое финансовое положение. Причины образования отрицательной разницы между доходами и расходами по укрупненной номенклатуре статей можно проследить в форме № 2 (результат от реализации, результат от прочей реализации, результат от внебалансовых операций). Более детально причины убыточной работы анализируются в ходе внутреннего анализа по данным бухгалтерского учета. Так, элементом статьи «Расчеты с кредиторами за товары и услуги» является задолженность поставщикам по не оплаченным в срок расчетным документам. Наличие такой просроченной задолженности свидетельствует о серьезных финансовых затруднениях у коммерческой организации.

Наличие сумм по статьям «Кредиты и займы, не погашенные в срок», означающих, что к моменту составления баланса коммерческая организация не смогла рассчитаться по предоставленным ей кредитам, следует оценивать в динамике. Если суммы по этим статьям присутствуют в балансах нескольких смежных периодов, это говорит о хронически неудовлетворительной работе коммерческой организации. Если в предшествующих балансах суммы по данным статьям отсутствовали, то необходимо выяснить причины возникших финансовых затруднений, оценить их возможные последствия и принять меры к их устранению.

Ко второй группе относятся статьи, непосредственно представленные в балансе, либо элементы статей, которые могут быть выделены при помощи аналитических расшифровок в ходе внутреннего анализа. Об определенных недостатках в работе коммерческой организации можно судить также по некоторым неблагоприятным соотношениям между отдельными статьями.

Если анализ проводится только по данным годового отчета, то к статьям второй группы относятся, в основном, данные, приводимые во втором разделе формы № 5: «Дебиторская задолженность просроченная», «Векселя полученные просроченные» и «Дебиторская задолженность, списанная на финансовые результаты». Значимость сумм по этим статьям в отношении устойчивости финансового состояния безусловно зависит от их удельного веса в валюте баланса. Что касается их смысловой нагрузки, то она очевидна: коммерческая организация имеет проблемы со своими покупателями и клиентами. До определенного момента эти проблемы не являются критическими, одна-

ко ситуация может резко измениться при совпадении во времени ряда факторов. Иными словами, статьи этой группы могут быть в балансах не только убыточных, но и вполне рентабельных коммерческих организаций.

Данные статьи характеризуют величину иммобилизованных оборотных средств и потому независимо от общей оценки финансового состояния необходимо, по возможности, подробный анализ динамики этих статей.<sup>1</sup> Не случайно в крупных западных компаниях, отчетливо понимая потенциальную опасность просроченной дебиторской задолженности, создают специальные кредитные отделы, разрабатывающие и анализирующие политику компании в отношении своих клиентов, в частности, на предмет предоставления тех или иных скидок и принятия действенных, а главное, своевременных мер в отношении неплательщиков.

Недостатки в работе в скрытом, завуалированном виде отражаются в ряде балансовых статей, что может быть выявлено в рамках внутреннего анализа с привлечением данных текущего учета. Это вызвано не фальсификацией данных, а существующей методикой составления баланса, согласно которой многие балансовые статьи комплексные. В частности, это относится к статьям:

- «Расчеты с дебиторами за товары, работы и услуги», которая может включать неоправданную дебиторскую задолженность в виде:
  - а) отгруженных товаров и сданных работ по расчетным документам, не переданным в банк на инкассо, по которым истекли сроки, установленные для сдачи документов в обеспечение ссуд (счета 62 и 45);
  - б) отгруженных товаров и сданных работ по расчетным документам, не оплаченным в срок покупателями и заказчиками (счета 62 и 45);
  - в) товаров, находящихся на ответственном хранении у покупателей ввиду отказа от акцепта (счета 62 и 45);
  - г) расчетов за товары, проданные в кредит и не оплаченные в срок (счет 62);
  - д) расчетов за товары, проданные в кредит, не оплаченные в срок и оформленные нотариальными подписями (счет 62);
  - е) векселей, по которым денежные средства не поступили в срок (счет 62);
- «Расчеты с персоналом по прочим операциям», по которой может отражаться неоправданная дебиторская задолженность в виде расчетов с материально ответственными лицами по недостачам, порче и хищениям (субсчет 73/3);

<sup>1</sup> Следует различать две трактовки термина «иммобилизация». Первая трактовка относится к противопоставлению оборотных (т.е. мобильных) и внеоборотных (т.е. иммобилизованных, иными словами, не являющихся мобильными) активов. В этом случае термин «иммобилизованные средства» относится к средствам, вложенным в долгосрочные активы предприятия, и не носит негативного оттенка. Вторая трактовка относится к характеристике средств, вложенных в необоснованную дебиторскую задолженность, неликвиды и сверхнормативные запасы; это средства, отвлеченные из оборота, неработающие и не приносящие доход их владельцу. Такая трактовка носит отчетливо выраженный негативный оттенок; именно она более распространена в отечественной специальной литературе и учетно-аналитической практике.

- «Прочие активы», которая может включать недостачи и потери от порчи товарно-материальных ценностей, не списанных с баланса в установленном порядке (счет 84);

- «Расчеты с кредиторами за товары и услуги», в которую может входить неоправданная кредиторская задолженность в виде: а) расчетов с поставщиками по неоплаченным в срок расчетным документам (счет 60); б) расчетов с поставщиками по неотфактурованным поставкам<sup>1</sup> (счет 60); расчетов с поставщиками по просроченным оплатой векселям (счет 60).

Суммы по элементам указанных статей в явном виде в балансе не выделяются, но их легко можно выявить в рамках внутреннего анализа по аналитическим расшифровкам к счетам 45 «Товары отгруженные», 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», 73 «Расчеты с персоналом по прочим операциям», 84 «Недостачи и потери от порчи ценностей». Причины возникновения этих сумм могут быть различными. Однако если наблюдается их рост в динамике, это свидетельствует о серьезных недостатках в организации учета и внутреннего контроля в коммерческом предприятии.

На определенные недостатки в финансово-хозяйственной деятельности указывает также превышение суммы по статье «Расчеты с работниками по полученным ими ссудам» над суммой «Ссуды для рабочих и служащих» (соответствующие расшифровки могут быть получены в рамках внутреннего анализа). Это говорит о том, что коммерческая организация не удержала очередные взносы в погашение задолженности с работников, но соответствующую сумму все же внесла в банк в погашение ссуд, т.е. имеет место неплановое использование средств.

*Третий этап* — основной в экспресс-анализе; его цель — обобщенная оценка результатов хозяйственной деятельности и финансового состояния объекта. Такой анализ проводится с той или иной степенью детализации, в интересах различных пользователей.

В общем виде методикой экспресс-анализа отчета (отчетности) предусматривается анализ ресурсов и их структуры, результатов хозяйствования, эффективности использования собственных и заемных средств. Смысл экспресс-анализа — отбор небольшого количества наиболее существенных и сравнительно несложных в исчислении показателей и постоянное отслеживание их динамики. Отбор субъективен и производится аналитиком. Один из вариантов отбора аналитических показателей для определения экономического потенциала предприятия и оценки результатов его деятельности приведен в табл. 4.2 (точные алгоритмы расчета показателей на примере отчетности за 1997 г. можно найти в [Ковалев, Патров, с. 410—419]). В основе системы показателей — схема, представленная на рис. 4.1.

<sup>1</sup> Неотфактурованные поставки представляют собой поступившие в организацию товарно-материальные ценности, на которые отсутствуют расчетные документы поставщиков.

Большинство из приведенных в табл. 4.2 показателей, равно как и тенденции их изменения, имеют достаточно несложную и наглядную экономическую интерпретацию; описание этих и других основных показателей будет приведено ниже.

Многие из данных показателей нередко приводятся в отчете; в том случае, если в рамках экспресс-анализа признается целесообразным делать дополнительные расчеты, то они вполне могут выполняться по упрощенным алгоритмам. В частности, нет необходимости делать дополнительную очистку баланса, а также перекомпоновку и агрегирование отдельных его статей и подразделов.

Таблица 4.2

**Совокупность аналитических показателей для экспресс-анализа**

Направление (процедура) анализа	Показатель
<b>1. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ</b>	
1.1. Оценка имущественного положения	1. Величина основных средств и их доля в общей сумме активов 2. Коэффициент износа основных средств 3. Общая сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия
1.2. Оценка финансового положения	1. Величина собственных средств и их доля в общей сумме источников 2. Коэффициент текущей ликвидности 3. Доля собственных оборотных средств в общей их сумме 4. Доля долгосрочных заемных средств в общей сумме источников 5. Коэффициент покрытия запасов
1.3. Наличие «больных» статей в отчетности	1. Убытки 2. Ссуды и займы, не погашенные в срок 3. Просроченная дебиторская и кредиторская задолженность 4. Векселя выданные (полученные) просроченные
<b>2. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
2.1. Оценка прибыльности	1. Прибыль 2. Рентабельность операционная 3. Рентабельность основной деятельности
2.2. Оценка динамичности	1. Сравнительные темпы роста выручки, прибыли и совокупного капитала 2. Оборачиваемость активов 3. Продолжительность операционного и финансового цикла
2.3. Оценка эффективности использования экономического потенциала	1. Рентабельность авансированного (совокупного) капитала 2. Рентабельность собственного капитала



Экспресс-анализ может завершаться выводом о целесообразности или необходимости более углубленного и детального анализа финансовых результатов и финансового положения.

#### 4.2.2. УГЛУБЛЕННЫЙ АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Его цель — более подробная характеристика имущественного и финансового положения хозяйствующего объекта, результатов его деятельности в истекшем отчетном периоде, а также возможностей развития объекта на перспективу. Он конкретизирует, дополняет и расширяет отдельные процедуры экспресс-анализа. При этом степень детализации зависит от желания аналитика.

В общем виде программа углубленного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия может выглядеть следующим образом.

1. Предварительный обзор экономического и финансового положения субъекта хозяйствования
  - 1.1. Характеристика общей направленности финансово-хозяйственной деятельности
  - 1.2. Выявление «больных» статей отчетности
2. Оценка и анализ экономического потенциала субъекта хозяйствования
  - 2.1. Оценка имущественного положения
    - 2.1.1. Построение аналитического баланса-нетто
    - 2.1.2. Вертикальный анализ баланса
    - 2.1.3. Горизонтальный анализ баланса
    - 2.1.4. Анализ качественных сдвигов в имущественном положении
  - 2.2. Оценка финансового положения
    - 2.2.1. Оценка ликвидности и платежеспособности
    - 2.2.2. Оценка финансовой устойчивости
3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности субъекта хозяйствования
  - 3.1. Оценка производственной (основной) деятельности
  - 3.2. Анализ рентабельности
  - 3.3. Оценка положения на рынке ценных бумаг

Сделаем краткий комментарий к приведенной методике. Первая группа направлений по сути и представляет собой экспресс-анализ отчета (отчетности), содержание которого было изложено в предыдущем разделе. Следующие две группы характеризуют соответственно статику и динамику финансово-хозяйственной деятельности, при этом анализ может выполняться одним из двух способов: а) на основании исходной отчетности; б) на основании аналитического баланса-нетто. Второй способ более предпочтительнее, поскольку, как отмечалось выше, баланс, используемый в настоящее время, не свободен от определенных искажений.

Существуют различные трактовки понятия «аналитический баланс», тем не менее в любом случае его предназначение достаточно очевидно — представить баланс в более пригодной для анализа и реальной с позиции оценки форме. Безусловно, термины «пригодность для анализа» и «реальность оценки» являются субъективными.

В международной практике разработаны некоторые стандартные подходы к анализу имущественного и финансового положения предприятия, основанные на сопоставлении учетных оценок некоторых объектов учета, отражаемых в отчетности в тех или иных разрезах. Поскольку форматы балансов постоянно изменяются, формализованные алгоритмы расчета разработаны для некоторого инварианта баланса. Таким образом, построение аналитического баланса фактически преследует две цели:

- повысить реальность учетных оценок имущества в целом и отдельных его компонентов;
- представить баланс в форме, облегчающей расчет основных аналитических коэффициентов.

Первая цель достигается проведением дополнительной очистки баланса от имеющихся в нем регулятивов. Обязательность этой процедуры относится лишь к разделу «Убытки»; что касается балансовых статей «Задолженность участников по взносам в уставный капитал» и «Собственные акции, выкупленные у акционеров», то принятое решение об их исключении оставляется на усмотрение аналитика и может зависеть, в частности, от значимости этих статей в валюте баланса. Вторая цель достигается построением уплотненного (свернутого) баланса путем агрегирования некоторых однородных по составу элементов балансовых статей и их перекомпоновки. Тем самым может быть резко сокращено число статей баланса, повышена его наглядность. Этот прием особенно полезен и необходим при сравнительном анализе балансов отечественной и зарубежной компаний. Как уже упоминалось, в экономически развитых странах нет жесткой регламентации структуры баланса. Поэтому одним из первых шагов сравнительного анализа является приведение балансов к сопоставимой по составу статей структуре. Свертка может применяться также при подготовке баланса для расчета аналитических коэффициентов; агрегированием статей в этом случае достигается большая наглядность для чтения баланса и упрощаются алгоритмы расчета. Отметим, что свертка баланса является вполне обычной процедурой при проведении пространственно-временных сопоставлений.

В методологическом плане обоснованность и целесообразность дополнительной очистки, равно как и идея нетто-принципа, декларированного в ПБУ 4/96, обуславливаются в свою очередь одним из основополагающих принципов бухгалтерского учета — принципом осторожности и консерватизма. Известны различные интерпретации этого принципа, однако наиболее распространенная из них может быть выражена следующей сентенцией: расходы компании очевидны, доходы сомнительны, т.е. оценивая потенциал компании, расходы и обязательства перед третьими лицами следует завышать, а оценку акти-

вов как источников потенциальных доходов — преуменьшать. Конечно, речь идет не об изменении учетных оценок, а о том, что аналитик должен стоять на позиции скептика, полагающего, что если вероятность некоторых потенциальных расходов не равна нулю, то их не следует игнорировать; если текущая оценка некоторого актива меньше учетной, то оправданнее использовать в отчетности меньшую из оценок и т.п. Именно такая логика дает основание считать регулируемым и минусовать статью «Собственные акции в портфеле» в процессе подготовки баланса к анализу в случае, если имеются определенные сомнения в том, что эти активы можно будет реализовать на свободном рынке.

Аналитический баланс используется при проведении вертикального и горизонтального анализа, в ходе которого изучаются структура баланса, тенденции изменения его отдельных статей и разделов, степень прогрессивности и оптимальности имущества предприятия.

Устойчивость финансового положения предприятия в значительной степени зависит от целесообразности и правильности вложения финансовых ресурсов в активы. Активы динамичны по природе. В процессе функционирования предприятия и величина активов, и их структура претерпевают постоянные изменения. Наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре средств и их источников, а также динамике этих изменений можно получить с помощью вертикального и горизонтального анализа отчетности.

*Вертикальный анализ* баланса показывает структуру средств предприятия и их источников, когда суммы по отдельным статьям или разделам берутся в процентах к валюте баланса. Можно выделить две основные черты, обуславливающие необходимость и целесообразность проведения вертикального анализа:

- переход к относительным показателям позволяет проводить межхозяйственные сравнения экономического потенциала и результатов деятельности предприятий, различающихся по величине используемых ресурсов и другим объемным показателям;
- относительные показатели в определенной степени сглаживают негативное влияние инфляционных процессов, которые могут существенно исказить абсолютные показатели финансовой отчетности и тем самым затруднять их сопоставление в динамике.

Вертикальному анализу можно подвергать либо исходную отчетность, либо модифицированную отчетность (с укрупненной или трансформированной номенклатурой статей).

*Горизонтальный анализ* отчетности заключается в построении одной или нескольких аналитических таблиц, в которых абсолютные показатели дополняются относительными темпами роста (снижения). В частности, если проводится горизонтальный анализ баланса, данные баланса на некоторую дату (база отсчета) берутся за 100%; далее строятся динамические ряды статей и разделов баланса в процентах к их базисным значениям. Степень агрегированности показателей определяется аналитиком. Как правило, берутся базисные темпы роста

за ряд лет (смежных периодов), что позволяет анализировать не только измененные отдельные показатели, но и прогнозировать их значения. Ценность результатов горизонтального анализа существенно снижается в условиях инфляции. Тем не менее эти данные с известной степенью условности можно использовать при межхозяйственных сравнениях.

Горизонтальный и вертикальный анализы взаимодополняют друг друга. Поэтому на практике нередко строят аналитические таблицы, характеризующие как структуру отчетной бухгалтерской формы, так и динамику отдельных ее показателей. Оба эти вида анализа особенно ценны при межхозяйственных сопоставлениях, поскольку позволяют сравнивать отчетность совершенно разных по роду деятельности и объемам производства предприятий.

Финансовое положение оценивается с помощью показателей, характеризующих потенциальную и фактическую возможности предприятия рассчитываться по текущим обязательствам, а также его финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе. Результативность работы предприятия рассматривается как с позиции эффективности использования отдельных видов ресурсов (трудовых, материальных и финансовых), так и с позиций его положения на рынке ценных бумаг.

Информационную основу данной методики составляет система показателей, краткая характеристика которых, а также возможности применения некоторых видов моделей в процессе выполнения процедур углубленного анализа по данным бухгалтерской отчетности приведены в следующих разделах (подробное описание показателей и алгоритмы расчета можно найти в специальной литературе, например [Ковалев, Патров]).

В процессе анализа возможно применение персональных компьютеров. При этом целесообразно использовать последовательность взаимосвязанных и несложных по составу показателей таблиц, каждая из которых размещается на экране дисплея. Последовательный просмотр таблиц дает достаточно полную картину финансового состояния объекта.

В рамках углубленного анализа в дополнение к приведенной выше системе показателей целесообразно использовать следующую последовательность взаимосвязанных и несложных по структуре и количеству показателей таблиц:

- хозяйственные средства предприятия и их структура (содержит такие показатели, как величина хозяйственных средств в оценке нетто, основные средства, нематериальные активы, оборотные средства, собственные оборотные средства);
- основные средства предприятия (приводятся стоимостная оценка основных средств, в том числе активной их части по первоначальной и остаточной стоимости, доля арендованных основных средств, коэффициенты износа и обновления);
- структура и динамика оборотных средств предприятия (приводятся укрупненная группировка статей второго и третьего разделов баланса, а также ряд специфических показателей, таких, как величи-

на собственных оборотных средств, их доля в покрытии товарных запасов и др.);

- основные результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия (выручка от реализации, прибыль, рентабельность, уровень валового дохода, уровень издержек обращения, фондоотдача, выработка, показатели оборачиваемости);

- эффективность использования финансовых ресурсов (содержит показатели: всего финансовых ресурсов, в том числе собственных, привлеченных ресурсов, рентабельность авансированного капитала, рентабельность собственного капитала и др.).

#### 4.3. ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ<sup>1</sup>

Финансовый анализ в системе управления финансами предприятия в наиболее общем виде представляет собой способ накопления, трансформации и использования информации финансового характера, имеющий целью:

- оценить текущее и перспективное имущественное и финансовое состояние предприятия;

- оценить возможные и целесообразные темпы развития предприятия с позиции финансового их обеспечения;

- выявить доступные источники средств и оценить возможность и целесообразность их мобилизации;

- спрогнозировать положение предприятия на рынке капитала.

С определенной долей условности можно утверждать, что в основе финансового анализа, равно как и финансового менеджмента в целом, лежит умение работать с информацией финансового характера, в том числе и с бухгалтерской отчетностью. В годы советской власти анализ отчетности рассматривался как составная часть анализа хозяйственной деятельности (причем далеко не самая важная, поскольку приоритет отдавался анализу выполнения плановых заданий по основным показателям и выявлению причин невыполнения плана).

Для России этот фрагмент финансового анализа имеет приоритетное значение в силу ряда обстоятельств, в частности, недостаточная развитость финансового рынка и его информационного обеспечения снижают значимость такого фрагмента, как анализ рисков, использование рыночных оценок и т.п.

Систематизированный анализ финансово-хозяйственной деятельности с помощью наборов аналитических коэффициентов, известный на Западе как «Анализ коэффициентов» (*Ratio Analysis*) начал распространяться в России сравнительно недавно — с начала 90-х годов. Причиной тому было несколько: усиление англо-американского влияния на процессы изменения отечественной системы бухгалтерского учета

<sup>1</sup> При подготовке материалов данного раздела использованы результаты исследований Джеймса Хорригана [Horrigan, 1968, 1994].

и анализа, распространение переводной литературы по вопросам учета, аудита и финансового менеджмента, резкое увеличение числа действительно самостоятельных предприятий, постепенное разрушение вертикальных связей в информационном обеспечении и усиление роли горизонтальных связей, существенное повышение неопределенности относительно финансового состояния имеющихся и потенциальных контрагентов и т.п. Нельзя сказать, что подход к анализу имущественного и финансового положения с помощью относительных коэффициентов был чем-то принципиально новым для отечественной аналитической школы, поскольку многие подобные показатели достаточно широко применялись в экономическом анализе, тем не менее определенный элемент новизны присутствовал и, более того, иногда приводил к некоторым недоразумениям и даже к риторическим вопросам типа «а нужен ли нам такой анализ?»

Можно упомянуть о трех основных причинах возникновения подобных недоразумений. Во-первых, многие коэффициенты были взяты из западной учетно-аналитической литературы без каких-либо комментариев или минимальной интерпретации в приложении к российской специфике. Во-вторых, в отличие от западной практики, которой известны десятки аналитических коэффициентов, однако при проведении реального анализа они отбираются и специфицируются в расчете на конкретный круг пользователей, отечественные аналитики нередко предлагают практикам рассчитывать все возможные коэффициенты «общим ходом», что нередко приводит к множественности расчетов и отсутствию понимания цели подобных вычислений. В-третьих, анализ с помощью коэффициентов всегда предполагает их сравнение. Аналитические показатели и коэффициенты, рассматриваемые изолированно, «беспомощны», а нередко и просто бессмысленны, они обретают смысл лишь в том случае, когда представляется возможность сравнения их в пространственно-временном аспекте.

В экономически развитых странах проблемы с аналитической базой практически не существует — информационные агентства публикуют массу аналитических данных, сгруппированных в различных разрезах, — по отраслям, подотраслям, группам предприятий и др. В качестве примера можно привести ежегодное опубликование Американским институтом присяжных бухгалтеров (*American Institute of Certified Public Accountants, AICPA*) обзоров учетно-аналитических данных о 600 компаниях различных отраслей и видов деятельности в сборнике «*Accounting Trends and Techniques*». Число информационных источников в США, имеющих, в частности, отношение к инвестиционному процессу, насчитывает более ста наименований [*Sharpe, Alexander, с. 701—708*]. Естественно, к подобному положению на Западе пришли не сразу. Именно поэтому представляет определенный интерес проследить в общих чертах, как же развивался анализ с помощью коэффициентов, кто внес основной вклад в его становление, какие проблемы возникали на этом пути и как они преодолевались. Необходимо отметить прежде всего, что ввиду неустоявшейся терминологии в России в области финансового анализа названия многих

---

коэффициентов, рассматриваемых в настоящей работе, являются условными. Предупреждая возможную критику оппонентов по этому направлению, автор в отдельных случаях счел возможным сопроводить предлагаемые русскоязычные названия их наиболее употребительными английскими эквивалентами.

Историческим аспектам возникновения систематизированного анализа финансовой отчетности (САФО) внимания уделяется сравнительно мало; это характерно исследованиям как отечественных, так и западных специалистов в области истории бухгалтерского учета и анализа. Такое положение тем более странно, что отчетность составляется именно для того, чтобы ее анализировать.

История становления анализа финансовой отчетности с помощью коэффициентов не слишком продолжительна (наиболее полный обзор ее выполнен Дж. Хорриганом). Безусловно, можно пытаться найти различные точки отсчета, поскольку сама идея анализа с помощью относительных показателей зародилась давно — еще Евклид за 300 лет до новой эры упоминал в своих трудах о подобном анализе. Что касается приложения этой идеи к оценке финансового состояния, то большинство западных историков полагают, что это произошло во второй половине XIX в. Называют и две основные причины.

Первой причиной было бурное развитие корпораций как основной формы организации бизнеса, в результате чего произошло отделение функции владения компанией от функции оперативного управления ею. Второй причиной было усиление значимости финансовых институтов, играющих ключевую роль в обеспечении компаний капиталом и текущими денежными ресурсами, а также в финансовом сопровождении коммерческих операций. Таким образом, возникала потребность в разработке двух принципиально различных групп показателей. Показатели первой группы предназначались для целей оперативного управления и должны были характеризовать рентабельность данного предприятия. Показатели второй группы нужны были прежде всего для характеристики кредитоспособности компании. Именно эти показатели были основными и получили достаточно широкое распространение.

Интересно отметить, что инициатором в развитии этого направления выступили не ученые, а практики. По свидетельству Роя Фулка (*Roy A. Foulke*), начиная с 70-х годов XIX в. некоторые коммерческие банки в США стали требовать от своих клиентов, обращавшихся за кредитами, предоставления финансовой отчетности, а в 90-е годы эта практика распространилась на большинство банков [*Foulke*, 1961, с.13—19]. Благодаря этому резко увеличился объем финансовой информации, доступной для сравнительного анализа. Поначалу этот анализ подразумевал несистематизированное сопоставление отдельных показателей, затем в анализе начали использовать группы взаимосвязанных показателей и, наконец, стали пытаться выявлять и анализировать взаимосвязи между отдельными показателями. Именно в эти годы возникла практика разделения оборотных и внеоборотных активов и сопоставления величины оборотных средств и краткосрочной

кредиторской задолженности. Так, по мнению Фоулка, получивший в дальнейшем широкое распространение коэффициент текущей ликвидности (отношение величины оборотных средств к общей сумме краткосрочной кредиторской задолженности) начали рассчитывать не ранее 1891 г. [Foulke, 1961, с.181]. В эти же годы разрабатывались и другие подобные аналитические коэффициенты, однако применение коэффициента текущей ликвидности для оценки кредитоспособности компании сыграло решающую роль в становлении этого направления анализа финансового состояния. Не случайно эти годы считаются годами возникновения систематизированного анализа финансовой отчетности, который в дальнейшем получил довольно широкое распространение.

В первой четверти XX в. новое направление анализа получило определенное развитие, которое было обусловлено действием ряда факторов как внешнего, так и внутреннего порядка. К факторам внутреннего порядка относилось прежде всего желание аналитиков усовершенствовать аналитический аппарат нового направления, сделать его более удобным в практическом применении.

Во-первых, именно в это время начался постепенный переход от использования единичных, случайным образом отобранных коэффициентов к применению совокупностей взаимосвязанных показателей. Так, одним из пионеров разработки методик систематизированного анализа финансовой отчетности Джеймс Кенион (*James Cannon*) в 1905 г. начал использовать систему из десяти аналитических коэффициентов для анализа финансовых возможностей компаний, пытающихся получить банковскую ссуду.

Во-вторых, в эти годы приступают к разработке критериальных значений аналитических коэффициентов; опыт такой разработки описан Уильмом Лоу (*William H. Lough*) в 1917 г. В частности, в эти годы появился один из известных критериев, используемых до настоящего времени, согласно которому рекомендуемое значение коэффициента текущей ликвидности должно быть не ниже 2. Позднее один из ведущих аналитиков 20-х—40-х годов Артур С. Дьюинг, поясняя обоснованность этого лимита, отмечал, что при вынужденной распродаже части имущества для расчетов с кредиторами, например в случае финансовых затруднений или банкротства, реальная сумма вырученных от продажи денег может быть существенно ниже, чем балансовая оценка продаваемых активов; именно поэтому банкиры считают, что относительно безопасным для кредиторов является примерно двукратное превышение оборотных средств над краткосрочной кредиторской задолженностью [Dewing].

В-третьих, наметилось изменение к ориентации и возможностям использования аналитических коэффициентов. Если изначально предполагалось использовать их лишь для целей внешнего финансового анализа, то в эти годы многие специалисты увидели несомненную пользу от их применения во внутрифирменном анализе. Такая ориентация коэффициентов предполагала определенное новое информационное поле, несколько отличной от базы, используемой для целей



внешнего анализа, а также стохастическую природу временного и содержательного аспектов аналитических расчетов.

Что касается факторов внешнего порядка, то они определялись введенным в действие новых законодательных актов. Сюда относят прежде всего введение первого в истории США Федерального закона о налоге на прибыль (1913 г.) и образовании Федеральной резервной системы (1914 г.). Эти акты предопределяли исключительную важность финансовой отчетности, ее содержания и структуры, информационных и аналитических возможностей. Любопытно отметить, что именно в эти годы, точнее в 1910 г., А.К.Рощаховский остро ставит вопрос об унификации бухгалтерской отчетности в России.

Примечательную роль в развитии анализа отчетности в эти годы сыграл Александр Уолл (*Alexander Wall*). Уже в 1912 г. он начал исследование в этой области, заметив вовремя, что практик все более нуждаются в системе разнообразных аналитических коэффициентов, дополненной их критеральными значениями. (Отметим, что в эти годы, несмотря на уже имевшиеся разработки в отношении новых показателей, несомненный приоритет в анализе кредитоспособности, тем не менее, принадлежал коэффициенту текущей ликвидности.) По мнению Уолла, необходимо было, во-первых, дать экономическое обоснование и надлежащую интерпретацию вновь вводимым в практику показателям и, во-вторых, определить методику создания информационной базы для разработки критеральных значений показателей путем статистической обработки данных бухгалтерской отчетности, накапливаемой на основе выборочного метода.

Результаты исследований Уолл обобщил в знаменитой статье «Статистический анализ критериев кредитоспособности» (*Study of Credit Barometrics*), опубликованной в 1919 г. В исследовании проанализировал систему из семи аналитических коэффициентов по данным отчетности 981 компании. Отобранные для анализа компании классифицировались по двум признакам — производственному и географическому — с выделением девяти подгрупп в каждой классификации. В результате анализа была выявлена существенная вариация значений коэффициентов. В исследовании Уолла было показано, что при принятии решений в отношении политики предоставления кредитов применение системы показателей, дополненных критеральными значениями, является гораздо более обоснованным и эффективным, чем ориентация на какой-то один, пусть даже сверххороший показатель. Таким образом, Уолл может считаться одним из первых популяризаторов идеи использования системы показателей в анализе финансовой отчетности, а также идеи о необходимости использования эмпирических статистических данных для разработки локальных критериев.

Что касается возможностей использования аналитических коэффициентов для внутрифирменного анализа и управления, то здесь необходимо отметить разработки в области факторного анализа, которые велись также в эти годы. Прежде всего это относится к разработке в 1919 г. схемы факторного анализа, предложенной специалистами

фирмы Дюпон (*The DuPont System of Analysis*). К этому времени уже достаточно широкое распространение получили показатели рентабельности продаж и оборачиваемости активов. Однако эти показатели использовались в некотором смысле бессистемно, т.е. самостоятельно, без увязки с факторами производства. В модели фирмы Дюпон впервые несколько показателей увязываются вместе и приводятся в виде треугольной структуры, в вершине которой находится коэффициент рентабельности совокупного капитала *ROA* как основной показатель, характеризующий эффективность средств, вложенных в деятельность фирмы, а в основании два факторных показателя — рентабельность продаж *NPM* и ресурсоотдача *TAT* (см. рис. 4.2).

В основу данной модели была заложена жестко детерминированная факторная модель (экономическая интерпретация факторов и исходных показателей будет приведена в следующих разделах книги)

$$\frac{P_n}{TA} = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{TA} \quad \text{или} \quad ROA = NPM \cdot TAT,$$

где  $P_n$  — чистая прибыль;  
 $TA$  — всего активов;  
 $S$  — выручка от реализации.

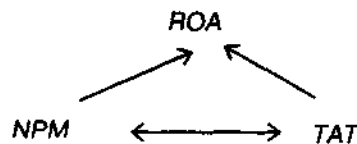


Рис. 4.2. Исходное представление факторной модели Дюпон

В теоретическом плане специалисты фирмы Дюпон не были новаторами; они использовали оригинальную идею взаимосвязанных показателей, высказанную впервые Альфредом Маршаллом (*Alfred Marshall*) и опубликованную им в 1892 г. в книге «Элементы отраслевой экономики». Тем не менее заслуга их очевидна, поскольку была сделана попытка внедрить теоретические идеи в практику.

В дальнейшем данная модель была развернута в модифицированную факторную модель, представленную в виде древовидной структуры, в вершине которой находится показатель рентабельности собственного капитала (*ROE*), а в основании — признаки, характеризующие факторы производственной и финансовой деятельности предприятия. Основное отличие этих моделей заключается в более детальном выделении факторов и смене приоритетов относительно результативного показателя. Достаточно подробное описание модифицированной факторной модели фирмы Дюпон будет приведено ниже.

Необходимо, правда, отметить, что в отличие от разработок Уолла, сразу же получивших широкое распространение среди ученых и практиков, модели факторного анализа, предложенные специалистами

фирмы Дюпон, в течение длительного времени оставались неостребованными и лишь в последние годы им стали уделять гораздо большее внимание.

В 20-е годы методики анализа финансовой отчетности развивались по нескольким направлениям. Во-первых, резко увеличилось количество публикаций, правда, в большей части они были посвящены критике или одобрению идей Уолла.

Во-вторых, многие ассоциации, компании, университеты, информационные агентства начали систематизированное накопление отчетных бухгалтерских данных. Джеймс Хорриган (*James O. Horrigan*) приводит наиболее ранние примеры такой деятельности в США: среди торговых ассоциаций — *United Typothetae of America* (1922 г.); среди университетов — *Harvard Business School* (1923 г.); среди учреждений финансово-кредитной сферы — Национальная ассоциация банковских служащих *Robert Morris Associates* (1923 г.). Отметим, что эта работа успешно продолжается и по сей день. Так, Национальная ассоциация банковских служащих ежегодно публикует специальный бюллетень, в котором на основе обработки данных бухгалтерской отчетности 80 000 компаний, пользующихся банковскими кредитами, приводятся усредненные балансы, отчеты о финансовых результатах и 17 аналитических коэффициентов в разрезе 341 отрасли.

В-третьих, получила быстрое развитие идея Уолла о необходимости разработки и использования в анализе систем показателей. Многие специалисты начали предлагать свои коэффициенты; рекордсменом того времени считают Эдмонда Линкольна (*Edmond E. Lincoln*), который в книге «Финансы предприятия: прикладной аспект», опубликованной в 1925 г., дал экономическую интерпретацию и алгоритмы расчета более сорока аналитических коэффициентов [*Lincoln*, с.339—358].

Интересно отметить, что Уолл попытался пойти дальше в этом направлении. Он не без основания считал, что не вполне оправданная гонка за количеством показателей может дать обратный эффект — рассеивается внимание, трудно принять окончательное решение, поскольку многие коэффициенты меняются разнонаправленно и т.п. Понимая, что принятие управленческих решений финансового характера в условиях многокритериальной задачи резко осложняется, он попытался разработать специальный индекс как обобщающий показатель, характеризующий финансовое состояние предприятия. Этот индекс рассчитывался им по формуле средней арифметической взвешенной из нескольких аналитических коэффициентов, причем веса устанавливались аналитиком самостоятельно. Несмотря на то, что эта работа Уолла была подвергнута современниками довольно суровой критике, она явилась первой попыткой применить аппарат дискриминантного анализа для оценки финансового состояния. Отметим, что в 1968 г. подобную попытку, и весьма успешно, предпринял Эдвард Альтман (*Edward I. Altman*), разработавший с помощью аппарата мультипликативного дискриминантного анализа модель прогнозирования возможного банкротства предприятия [*Altman*].

Определенный вклад в становление финансового анализа был сделан и другими учеными. Джеймс Блесс (*James H. Bliss*) в 1923 г. попытался дать теоретическое обоснование системе коэффициентов, выявить логику их взаимосвязей, существующую априори. По его мнению, все финансовые показатели и аналитические коэффициенты, характеризующие доходы, затраты, оборачиваемость и рентабельность, связаны между собой достаточно жесткими зависимостями, которые он пытался найти путем обработки статистических данных. Основываясь на этих предположениях, он попытался построить финансовую модель компании, составными элементами которой были аналитические коэффициенты. Модель Блесса, а также его подход к разработке гипотез в отношении динамики финансового состояния компании рассматриваются как начало построения теоретических основ систематизированного анализа отчетности с использованием коэффициентов.

Однако не все было так безоблачно в становлении нового направления анализа. В эти годы появляются и критические работы в отношении САФО. Так, Стивен Гилман (*Stephen Gilman*) в 1925 г. подверг критике систему анализа с помощью коэффициентов, равно как обоснованность и целесообразность расчета среднеотраслевых показателей. Он также указал на несопоставимость отчетных данных, их малопригодность для анализа ввиду временного лага, существующего между моментом составления отчетности и ее анализом, неадекватность учетных данных ввиду использования принципа себестоимости, являющегося одним из основных принципов бухгалтерского учета, и т.д. Что касается критики собственно аналитических коэффициентов, то она сводилась к следующему:

- любой коэффициент представляет собой искусственную конструкцию;
- изменения коэффициентов во времени не могут быть интерпретированы надлежащим образом, поскольку и числитель, и знаменатель любого коэффициента меняются в динамике;
- аналитические коэффициенты только вводят в заблуждение аналитика, который вместо проведения детального анализа реальных данных занимается построением искусственных конструкций, далеко не всегда поддающихся обоснованной интерпретации;
- поскольку значения коэффициентов могут ощутимо варьировать, достоверность выводов и решений, основанных на их анализе, весьма спорна.

Из приведенных аргументов видно, что Гилман был выразителем точки зрения, диаметрально противоположной идее Блесса о том, что система коэффициентов может рассматриваться как модель финансового состояния предприятия. Интересно, что ни Блесс, ни Гилман так и не были однозначно поддержаны современниками.

Необходимо отметить, что аргументация Гилмана не потеряла своей актуальности и по сей день, а возможно, даже приобрела новые черты. В частности, это обусловлено все возрастающей многопрофильностью финансово-хозяйственной деятельности компаний. Эта мно-

гопрофильность вызвана как желанием обезопасить свой капитал от возможных конъюнктурных потрясений на рынке товаров и услуг, так и стремлением осваивать новые сферы деятельности, сулящие возможные прибыли. В связи с этим практически невозможно отнести любую компанию к какой-то конкретной отрасли. Деятельность большинства компаний носит уникальный характер, что автоматически предопределяет и уникальность их отчетных данных и рассчитанных на их основе аналитических коэффициентов.

В 30-е годы в американской литературе по бухгалтерскому учету и финансовому анализу продолжилась вялая дискуссия о составе и экономической природе коэффициентов и целесообразности расчета среднеотраслевых значений этих показателей. Исследователи подчеркивают лишь одну особенность этих лет — повышенное внимание эмпирическим данным, накапливаемым в различных и довольно детализированных разрезах.

Существенное значение для развития системы финансовой отчетности вообще и методики ее анализа в частности имело принятие в США в 1933 г. Закона о ценных бумагах (*Securities Act 1933*). Закон был принят в целях защиты инвесторов после финансово-экономического краха 1929 г. и предусматривал регистрацию эмиссии ценных бумаг и предоставление соответствующей информации Комиссии по ценным бумагам и биржам (*Securities and Exchange Commission, SEC*), которая и была создана согласно закону в 1934 г. SEC как федеральный правительственный орган была уполномочена осуществлять регулирование, мониторинг и контроль процесса функционирования рынка ценных бумаг. Комиссия была уполномочена также влиять на процесс разработки учетных стандартов в США, принципы и технику аудита, а также определять состав форм и содержание годового и квартального отчетов (форма 10-K), которые обязаны представлять в Комиссию корпорации, находящиеся под ее юрисдикцией (число их в настоящее время превышает 11 тысяч).

Вскоре после создания Комиссии начала принимать участие в работах по расчету и публикации аналитических коэффициентов. Вначале дело сводилось к финансированию проектов по сбору информации и ее анализу в различных разрезах (1936 г.), но уже в 40-е годы совместно с Федеральной комиссией по торговле она приступила к регулярной публикации бюллетеня «Квартальная финансовая отчетность производственных корпораций», в котором наряду с агрегированной отчетностью приводятся среднеотраслевые значения аналитических коэффициентов.

Одним из примечательных событий тех лет была развернувшаяся между специалистами дискуссия по поводу целесообразности мониторинга той или иной совокупности показателей. Естественно, что каждый из них ратовал за свой набор показателей. В частности, Юджин Бенджамин (*Eugene S. Benjamin*) предложил систему, состоявшую из шести основных и шести вспомогательных коэффициентов. Однако наибольших успехов и известности добился Рой Фулк, который начал работать над обоснованием системы показателей еще в конце

20-х годов. После того как он перешел на работу в известное информационное агентство «Дан эид Брэдстрит» («*Dun & Bradstreet*», *D&B*) его система из четырнадцати коэффициентов получила общее признание и стала регулярно публиковаться в бюллетенях агентства начиная с 1933 г. Отметим, что корпорация *D&B*, основанная в 1841 г., является в настоящее время одним из крупнейших и наиболее авторитетных информационных агентств с годовым объемом товарооборота около 5 млрд долл. и базой данных о нескольких миллионах компаний мира.

Роль Фулкера весьма примечательна, поскольку он был основателем нового направления в анализе финансового состояния, иногда называемом «прагматическим эмпиризмом». Это направление стало своеобразным «*modus operandi*», т.е. планом действия для практических работников. Суть идеи Фулкера заключалась в следующем. По его мнению, любые априорные обоснования набора аналитических коэффициентов и даже ссылки на отдельные практические результаты непродуктивны. Показатели могут быть отобраны только опытным путем в результате длительных экспериментов. Отстаивая свою систему показателей, он как раз и ссылался на тот факт, что она была создана им в результате обработки и анализа в течение многих лет фактических отчетных данных. Такой подход был симпатичен для многих практиков, однако в известной мере препятствовал становлению теории анализа финансового состояния.

В эти же годы усилиями Рэймонда Смита (*Raymond F. Smith*) и Артура Винакора (*Arthur H. Winakor*) начинается развитие другого направления анализа, связанное с исследованием возможности использования аналитических коэффициентов для предсказания возможных осложнений в финансовой деятельности компаний. Смит и Винакор проанализировали отчетные данные ряда компаний за 1923—1931 гг., причем исследовались тренды аналитических коэффициентов лишь по тем компаниям, которые столкнулись с проблемами финансового характера. В результате анализа выяснилось, что одним из наиболее существенных критериев банкротства является показатель «доля собственных оборотных средств» (*Net Working Capital to Total Assets*) — у большинства обанкротившихся компаний этот показатель начал устойчиво снижаться примерно за десять лет до банкротства.

Исследование Смита и Винакора подвергалось критике за отсутствие в анализе данных о контрольной группе преуспевающих компаний. Не случайно в эти же годы проводятся исследования, в которых выборочные совокупности включают не только обанкротившиеся, но и процветающие компании. В частности, Пол Фитцпатрик (*Paul J. Fitzpatrick*) анализировал трех- и пятилетние тренды тринадцати аналитических коэффициентов за 1920—1929 гг. по двадцати обанкротившимся и девятнадцати преуспевающим компаниям. По его мнению, наилучшими индикаторами возможного банкротства являются коэффициенты: рентабельность собственного капитала, рассчитываемая делением чистой прибыли на величину собственного капитала (*Net Profit to Net Worth*), соотношение собственных и заемных средств (*Net Worth to Debt*) и доля собственного капитала в покрытии внеоборот-

ных активов (*Net Worth to Fixed Assets*). Это исследование также подверглось критике прежде всего за малый объем совокупности и селективный характер отбора. Определенный резонанс получило также исследование Дж. Рамсера (*J.R. Ramser*) и Л. Фостера (*L.O. Foster*), анализировавших динамику семи коэффициентов, рассчитанных по данным отчетности 173 корпораций.

Исследования этих ученых по праву рассматриваются как первый опыт применения современных аналитических методов для выявления практической пользы коэффициентов для перспективного анализа.

Первая половина 40-х годов не принесла каких-то ощутимых новых результатов. Большинство исследований в той или иной степени обобщали сформулированные ранее идеи о возможности использования коэффициентов в прогностических целях. Наибольший резонанс получила работа Чарльза Мервина (*Charles L. Merwin*), который на основе анализа большого объема данных обосновал применение трех коэффициентов для предсказания возможного банкротства за 4—5 лет до его наступления: доля собственных оборотных средств, соотношение собственных и заемных средств и коэффициент текущей ликвидности. Считается, что благодаря этому исследованию впервые за пятьдесят лет своего существования коэффициенты получили признание как практически полезный инструмент аналитических расчетов.

В послевоенный период развитие анализа финансового состояния с помощью коэффициентов осуществлялось по нескольким направлениям. Во-первых, в 50-е годы вновь пробудился интерес к теме использования коэффициентов для управления текущей деятельностью. Вернулись к разработкам Бласса и методике факторного анализа фирмы Дюпон, в основе которых была заложена идея использования в анализе жестко детерминированных взаимосвязей коэффициентов. Строились различные системы показателей. Получила известность работа Кеннета Риккея (*Kenneth R. Rickey*), опубликованная в 1963 г., в которой он обосновывал приоритетность коэффициента «репутация собственного капитала» над коэффициентом «рентабельность совокупного капитала» и рекомендовал использовать первый из них в качестве результатного показателя при построенной жестко детерминированной факторной модели (см. приведенные выше различия между исходной и модифицированной схемами анализа фирмы Дюпон) [*Rickey*].

Во-вторых, резко возрос интерес к анализу возможностей использования коэффициентов для управления деятельностью малых предприятий. В 1953 г. в США было создано Управление по делам малого бизнеса (*Small Business Administration, SBA*). Главной задачей этого федерального агентства было поощрение развития малого бизнеса путем предоставления кредитов небольшим компаниям и гарантий по этим кредитам, оказание консультационных услуг в сфере управления, а также лицензирование и финансирование инвестиционных компаний для мелкого бизнеса и т.п. Основным источником средств — дотаций Конгресса. Именно *SBA* заинтересовалось этим направлением,

что нашло проявление в финансировании соответствующих исследовательских проектов и последующей публикации полученных результатов в виде серии брошюр, содержащих: а) практические рекомендации по финансовому анализу под общим заголовком «*Как провести анализ ...*»; б) расчет и оценку достоверности и надежности средних значений коэффициентов; в) анализ практики использования аналитических показателей в управлении бизнесом и т.п.

В-третьих, продолжилось исследование в области анализа возможности использования коэффициентов в качестве параметров и индикаторов успешности бизнеса. Так, Брэддок Хикман (*W. Braddock Hickman*) в 1958 г. опубликовал результаты исследования причин финансовых осложнений с погашением облигационных займов корпораций, имевших место в 1900—1943 гг. По мнению Хикмана, хорошим индикатором надежности подобных финансовых операций являются показатели: коэффициент обеспеченности процентов к уплате (*Times-interest-earned Ratio*), рассчитываемый делением суммы прибыли до вычета налогов и процентов на величину расходов по выплате процентов, и рентабельность продаж. Другие исследователи пытались обосновать набор коэффициентов, как правило, дополненных некоторыми абсолютными показателями, который был бы полезен банкам, финансовым и инвестиционным компаниям для принятия решения о возможности предоставления кредита тому или иному заемщику. Среди наиболее часто встречающихся в предлагаемых совокупностях коэффициентов были: коэффициент текущей ликвидности, доля собственных оборотных средств и соотношение собственных и заемных средств.

Направленне, связанное с анализом возможности использования коэффициентов для прогнозирования банкротства, оказалось одним из наиболее перспективных. В начале 60-х годов особенно активно в этом направлении работали Уильям Бивер (*William H. Beaver*) и Чарльз Мервин (*Charles L. Merwin*).

В эти же годы появляется интерес к исследованиям состояния и динамики коэффициентов в связи с психологическими особенностями управленческого персонала компании. Так, Джордж Сортер (*George Sorter*) и Селwyn Беккер (*Selwyn Becker*) строили психологическую модель персонала корпораций и пытались найти взаимосвязь ее с аналитическими коэффициентами. В ходе исследования было выявлено, в частности, что корпорации с более консервативным управленческим персоналом предпочитают иметь более высокие значения коэффициентов ликвидности и платежеспособности [*Sorter, Becker*].

Еще одно направление было связано с исследованием в начале 60-х годов устойчивости коэффициентов в отношении варьирования методов учета. Так, Джордж Холдрен (*George C. Holdren*) показал, что выбор метода ФИФО или ЛИФО влияет главным образом на значения показателей оборачиваемости и не затрагивает значений других аналитических коэффициентов; Том Нельсон (*A. Tom Nelson*) выявил ответственность выбора метода учета лизинговых операций — финансовый лизинг оказывает большое влияние на значения коэффициентов.



В послевоенные годы начинает проявляться интерес к методикам финансового анализа с помощью коэффициентов и в других экономически развитых странах: Великобритания, Австралия, Франция, Индия. Отношение к коэффициентам было различным. Так, в Великобритании в 1959 г. Британским институтом менеджмента был создан Центр межхозяйственных сопоставлений (*Centre for Interfirm Comparison*), одной из основных задач которого был сбор, аналитическая обработка данных и публикация их в виде пирамиды коэффициентов. Особое внимание уделялось различным показателям эффективности, в частности, показателю рентабельности инвестированного капитала (*Return on Investment*), рассчитываемому делением чистой прибыли на общую сумму активов (итог баланса-нетто). Таким образом, в отличие от США, где исследования посвящены в основном разработке системы коэффициентов, ориентированной на нужды и запросы кредиторов и инвесторов (кредитно-инвестиционный аспект), в Великобритании основное внимание в исследованиях уделялось анализу возможности использования аналитических коэффициентов в управлении текущей деятельностью компании (управленческий аспект). Во Франции британская идея использования коэффициентов в процессе обмена информацией между компаниями нашла поддержку, однако набор показателей был несколько отличным. Индия в значительной степени использовала теоретические разработки и нормативную базу (критериальные значения коэффициентов) из американских источников.

В Советском Союзе анализ отчетности как самостоятельное направление не выделялся; анализ финансового состояния был лишь одним из разделов дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности». Тем не менее многие коэффициенты и показатели, особенно имеющие отношение к оценке эффективности ресурсов и рентабельности, активно использовались аналитиками и экономистами.

Приведенный обзор позволяет сделать вывод о том, что основной вклад в разработку получившего в последние десятилетия систематизированного подхода к использованию аналитических коэффициентов для пространственно-временных сопоставлений сделан американскими специалистами. Исторически это было обосновано, поскольку именно в этой стране частный бизнес, причем в достаточно архаичной, нерегулируемой со стороны государства форме, развивался наиболее быстрыми темпами. Инициаторами нового подхода выступили прежде всего практики, точнее кредиторы и инвесторы. Не случайно финансово-кредитный аспект нового подхода получил в США приоритетное развитие.

В настоящее время в мировой учетно-аналитической практике известны десятки показателей, используемых для оценки имущественного и финансового состояния компаний; более того, уже сложился определенный подход к их классификации. Как правило, выделяют шесть групп показателей, описывающих: имущественное положение компании, ее ликвидность, финансовую устойчивость, деловую активность, рентабельность, положение на рынке ценных бумаг.

Основными характеристиками имущественного положения хозяйствующего субъекта являются: сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении компании (под ней понимают валюту, т.е. итог баланса, хотя в рыночных условиях и тем более в условиях инфляции эта оценка совершенно не совпадает с рыночной стоимостью предприятия); доля внеоборотных активов в валюте баланса; доля активной части основных средств; коэффициент износа.

Основными характеристиками ликвидности и платежеспособности компании являются: величина собственных оборотных средств; коэффициенты текущей, быстрой и абсолютной ликвидности.

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется показателями: доля собственного капитала в общей сумме источников; доля заемного капитала в общей сумме долгосрочных пассивов, под которым понимается собственный и заемный капитал; коэффициент обеспеченности процентов по кредитам и займам полученным; коэффициент соотношения заемного и собственного капитала.

Основными показателями деловой активности являются: соотношение темпов роста активов, выручки и прибыли; показатели оборачиваемости; фондоотдача; производительность труда; продолжительность операционного и финансового цикла.

Рентабельность финансово-хозяйственной деятельности компании характеризуется показателями: прибыль; рентабельность продаж; рентабельность совокупного капитала; рентабельность собственного капитала.

Рыночная активность и положение компании на рынке ценных бумаг характеризуется показателями: рыночная стоимость компании; доход на акцию; общая доходность акций (облигаций); капитализированная доходность акций (облигаций).

Подавляющая часть коэффициентов рассчитывается по данным баланса и отчета о прибылях и убытках; причем расчет может выполняться либо непосредственно по данным отчетности, либо с помощью уплотненного аналитического баланса.

#### **4.4. СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ИМУЩЕСТВЕННОГО И ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Содержание и результативность анализа и планирования, являющихся составными частями процесса управления (безотносительно к объекту), зависят от многих факторов, условий и ограничений. В их числе — обоснованная система показателей. В отечественной экономической литературе имеется достаточно разработок в отношении количественного оценивания объектов и явлений. В частности, подробно обсуждается вопрос о разграничении понятий «система показателей» и «совокупность показателей». Не вдаваясь в дискуссию по этому поводу, отметим только, что некоторая совокупность показателей может трактоваться как система лишь при условии соответствия ее ряду

приципов: необходимая широта охвата изучаемого явления (комплексность), взаимосвязь, обозримость, допустимая мультиколлинеарность, сочетание абсолютных и относительных величин и др. Выше было показано, что базируясь на схеме, представленной на рис. 4.1, можно построить совокупность показателей, дающих в динамике всестороннюю оценку имущественного и финансового положения предприятия. В данном случае можно говорить о системе показателей, поскольку здесь выполнены два основных принципа — комплексность и логическая взаимосвязь.

Очевидно, что можно построить десятки показателей; ниже будут охарактеризованы лишь некоторые из них, представляющие, по мнению автора, наибольший интерес для финансового менеджера. При обсуждении показателей, исходя из соображений возможности и целесообразности, мы будем пояснять логику их построения. В этой связи следует заметить, что экономический смысл и критериальные значения многих аналитических коэффициентов могут быть объяснены благодаря перекомпоновке, выделению требуемых аналитических разрезов и сопоставлению различных балансовых статей. Именно поэтому выше было уделено довольно большое внимание описанию экономического содержания форм бухгалтерской отчетности.

Приведем краткую характеристику наиболее информативных показателей и некоторых моделей, используемых в анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

#### 4.4.1. ПОКАЗАТЕЛИ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ИМУЩЕСТВЕННОГО ПОЛОЖЕНИЯ

*Сумма хозяйственных средств, находящихся в собственности и распоряжении предприятия.* Этот показатель дает обобщенную стоимостную оценку величины предприятия как единого целого. Это — учетная оценка активов, числящихся на балансе предприятия, необязательно совпадающая с их суммарной рыночной оценкой. Значение показателя определяется удалением из баланса статей, завышающих его валюту; в частности, для баланса за 1997 г. формула расчета имеет следующий вид:

$$NBV = TA - LS - TS - OD, \quad (4.2)$$

где *NBV* — сумма хозяйственных средств, находящихся в распоряжении предприятия;

*TA* — всего активов по балансу;

*LS* — убытки;

*TS* — собственные акции в портфеле;

*OD* — задолженность учредителей по взносам в уставный капитал.

Рост этого показателя в динамике свидетельствует о наращивании имущественного потенциала предприятия. При анализе балансов в оценке брутто (например, балансы, составленные до 1992 г.) этот показатель рассчитывается вычитанием регулирующих статей из итога баланса.

Следует отметить, что фактически учетная оценка средств, которыми распоряжается предприятие, превышает значение  $NBV$ , поскольку часть активов, право собственности на которые не принадлежит предприятию, но которыми оно распоряжается, учитывается на забалансовых счетах. В качестве примера упомянем о таких активах, как товары, принятые на комиссию, основные средства, полученные по договорам операционной аренды и др.

*Доля активной части основных средств.* Этот коэффициент, показывающий, какую часть основных средств составляют активы, непосредственно участвующие в производственно-технологическом процессе, рассчитывается по следующей формуле (используются моментные или средние оценки):

$$d_{ie} = \frac{\text{Стоимость активной части основных средств}}{\text{Стоимость основных средств}} \quad (4.3)$$

Существует две основные интерпретации термина «активная часть основных средств». Согласно первой трактовке к ней относятся все основные средства за исключением зданий и сооружений. Более распространенной является вторая трактовка, по которой к активной части относятся машины, оборудование и транспортные средства. Тем самым подчеркивается определенный приоритет именно этих активов с позиции производственно-технологического процесса. Поскольку расчет может выполняться как по первоначальной, так и по остаточной стоимости, при проведении различных сопоставлений необходимо отдавать себе отчет в том, какой алгоритм был использован при исчислении показателя. Отметим также, что в расчетах могут использоваться как моментные, так и средние показатели. Рост этого коэффициента в динамике обычно расценивается как благоприятная тенденция.

*Коэффициент износа.* Показатель характеризует долю стоимости основных средств, списанную на затраты в предшествующих периодах, в первоначальной (восстановительной) стоимости и рассчитывается по формуле

$$k_{de} = \frac{\text{Накопленный износ}}{\text{Первоначальная (восстановительная) стоимость основных средств}} \quad (4.4)$$

Дополнением этого показателя до 100% (или единицы) является коэффициент годности. Оба эти коэффициента нередко используются в анализе для характеристики состояния основных средств. В этой связи необходимо сделать следующее замечание.

Амортизация представляет собой процесс распределения на готовую продукцию единовременных вложений в основные средства. Логика этого процесса объясняется одним из основных принципов бухгалтерского учета — *принципом соответствия*, согласно которому при определении финансовых результатов доходы должны соотноситься с расходами, обусловившими эти доходы. В связи с этим в

бухгалтерском учете расходом признается не выплата денег, а возникновение или осуществление права на эту выплату; аналогично и доходом считается не собственно получение платежа, а возникновение права на него. Поскольку основные средства участвуют в производстве продукции, генерирующей доход, в течение нескольких учетных циклов, вложения в них должны распределяться во времени, а не списываться на затраты периода, в котором эти средства были приобретены. В литературе описано несколько методов распределения и списания вложений в основные средства; в большинстве экономически развитых странах применение того или иного метода регулируется национальными нормативными актами, но только в отношении налогового учета, целью которого является исчисление налогооблагаемой прибыли.

Отсюда с очевидностью следует, что коэффициент износа, зависящий от принятой методики производства амортизационных отчислений, не отражает фактической изношенности основных средств, равно как коэффициент годности не дает точной оценки их текущего состояния. Это происходит по ряду причин. В частности, на консервированные объекты основных средств не начисляется амортизация, т.е. консервация действовавших ранее активов может резко изменить динамику износа в целом по предприятию (отметим, что в последние годы многие предприятия, имея избыток производственных мощностей в силу снижения объемов производства и с трудом сводившие концы с концами, прибегали к подобной операции с целью уменьшения постоянных затрат). Что касается текущей стоимостной оценки технических средств и степени ее соответствия расчетной величине остаточной стоимости, то, в принципе, они зависят от таких факторов, как темп инфляции, состояние конъюнктуры и спроса, моральный износ, правильность определения полезного срока эксплуатации основных средств и т.п.

Несмотря на всю условность показателя изношенности основных средств он имеет определенное аналитическое значение — по некоторым оценкам значение коэффициента износа более чем 50% считается нежелательным. Отметим, что по данным Центра изучения конъюнктуры цен и рынка «Ценакор» к середине 1994 г. сроки службы основных средств у подавляющего количества российских предприятий превысили установленные нормативы в два — три раза, а их физический износ у сорока процентов предприятий составил более пятидесяти процентов. Если вспомнить, что одной из наиболее животрепещущих проблем российской экономики переходного периода является проблема недостаточной инвестиционной активности, можно прийти к очевидному выводу о том, что вряд ли за прошедшие годы положение в отношении состояния материально-технической базы большинства отечественных предприятий улучшилось фактически, а не формально (значительные искажения в формальных оценках восстановительной и остаточной стоимости основных средств в последние годы обусловлены централизацией проводимыми и недостаточно продуманными их переоценками).

*Коэффициент обновления.* Определяет часть от имеющихся на конец отчетного периода основных средств, которая составляет новые основные средства, и рассчитывается по формуле

$$k_{нфа} = \frac{\text{Стоимость поступивших (новых) основных средств за период}}{\text{Стоимость основных средств на конец периода}} \quad (4.5)$$

*Коэффициент выбытия.* Показывает, какая часть основных средств, с которыми предприятие начало деятельность в отчетном периоде, выбыла из-за ветхости и по другим причинам. Формула расчета такова:

$$k_{офа} = \frac{\text{Стоимость выбывших (списанных) основных средств за период}}{\text{Стоимость основных средств на начало периода}} \quad (4.6)$$

Следует отметить, что и этот, и предыдущий показатель по данным отчетности могут быть исчислены лишь условно, поскольку в форме № 5 приводятся данные о всех поступивших (выбывших) основных средствах, причем не обязательно новых (списанных из-за ветхости и полного износа).

#### 4.4.2. ПОКАЗАТЕЛИ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЛИКВИДНОСТИ И ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ

Финансовое состояние предприятия с позиции краткосрочной перспективы оценивается показателями *ликвидности и платежеспособности*, в наиболее общем виде характеризующими, может ли оно своевременно и в полном объеме произвести расчеты по краткосрочным обязательствам перед контрагентами. Краткосрочная задолженность предприятия, обособленная в отдельном разделе пассива баланса, погашается различными способами, в частности, обеспечением такой задолженности могут, в принципе, выступать любые активы предприятия, в том числе и внеоборотные. Вместе с тем очевидно, что ситуация, когда, к примеру, часть основных средств продается для того, чтобы расплатиться по краткосрочным обязательствам, является аномалией. Именно поэтому, говоря о ликвидности и платежеспособности предприятия как характеристиках его текущего финансового состояния и оценивая, в частности, его потенциальные возможности расплатиться с кредиторами по текущим операциям, вполне логично сопоставлять оборотные активы и краткосрочные пассивы.

Основополагающими понятиями в этом разделе работы финансового менеджера являются «ликвидность» и «платежеспособность». Прежде всего отметим, что в ряде работ отечественных специалистов эти понятия нередко отождествляются, хотя вряд ли это оправданно.

Под *ликвидностью* какого-либо актива понимают способность его трансформироваться в денежные средства, а степень ликвидности определяется продолжительностью временного периода, в течение которого эта трансформация может быть осуществлена. Чем короче период, тем выше ликвидность данного вида активов. В таком пони-

маини любые активы, которые можно обратить в деньги, являются ликвидными. Тем не менее в учетно-аналитической литературе понятие ликвидных активов сужается до активов, потребляемых в течение одного производственного цикла (года).

Говоря о ликвидности предприятия, имеют в виду наличие у него оборотных средств в размере, теоретически достаточном для погашения краткосрочных обязательств хотя бы и с нарушением сроков погашения, предусмотренных контрактами. Основным признаком ликвидности, следовательно, служит формальное превышение (в стоимостной оценке) оборотных активов над краткосрочными пассивами. Чем больше это превышение, тем благоприятнее финансовое состояние предприятия с позиции ликвидности. Если величина оборотных активов недостаточно велика по сравнению с краткосрочными пассивами, текущее положение предприятия неустойчиво — вполне может возникнуть ситуация, когда оно не будет иметь достаточно денежных средств для расчета по своим обязательствам. Уровень ликвидности предприятия оценивается с помощью специальных показателей — коэффициентов ликвидности, основанных на сопоставлении оборотных средств и краткосрочных пассивов.

*Платежеспособность* означает наличие у предприятия денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения. Таким образом, основными признаками платежеспособности являются: а) наличие в достаточном объеме средств на расчетном счете; б) отсутствие просроченной кредиторской задолженности.

Очевидно, что ликвидность и платежеспособность не тождественны друг другу. Так, коэффициенты ликвидности могут характеризовать финансовое положение как удовлетворительное, однако по существу эта оценка может быть ошибочной, если в оборотных активах значительный удельный вес приходится на неликвиды и просроченную дебиторскую задолженность. Неликвиды, т.е. активы, которые нельзя реализовать на рынке вообще или без существенной финансовой потери, и неоправданная дебиторская задолженность не выделяются в балансе, т.е. качественная характеристика оборотных средств недоступна внешнему аналитику, поэтому с формальных позиций даже такие активы, фактическая ценность которых сомнительна, используются для оценки ликвидности.

Ликвидность менее динамична по сравнению с платежеспособностью. По мере стабилизации производственной деятельности предприятия у него постепенно складывается определенная структура активов и источников средств, резкие изменения которой сравнительно редки. Поэтому коэффициенты ликвидности обычно варьируют в некоторых вполне предсказуемых границах, что, кстати, не дает отчасти основание аналитическим агентствам рассчитывать и публиковать среднеотраслевые и среднегрупповые значения этих показателей для использования в межхозяйственных сравнениях и в качестве ориентиров при открытии новых направлений производственной деятельности.

Напротив, финансовое состояние в плане платежеспособности может быть весьма изменчивым, причем со дня на день: еще вчера предприятие было платежеспособным, однако сегодня ситуация кардинально изменилась — пришло время расплатиться с очередным кредитором, а у предприятия нет денег на счете, поскольку не поступил своевременно платеж за поставленную ранее продукцию, — иными словами, оно стало неплатежеспособным из-за финансовой дисциплинированности своих дебиторов. Если задержка с поступлением платежа носит краткосрочный или случайный характер, то ситуация в плане платежеспособности может вскоре измениться в лучшую сторону, однако не исключены и другие, менее благоприятные варианты. Такие пиковые ситуации особенно часто имеют место в коммерческих организациях, по каким-либо причинам не поддерживающих в достаточном объеме страхового запаса денежных средств на расчетном счете.

Оценка ликвидности и платежеспособности может быть выполнена с определенной степенью точности. В частности, в рамках экспресс-анализа платежеспособности обращают внимание на статьи, характеризующие наличные деньги в кассе и на расчетных счетах в банке. Это и понятно: они выражают совокупность наличных денежных средств, т.е. имущества, которое имеет абсолютную ценность, в отличие от любого иного имущества, имеющего ценность лишь относительную. Эти ресурсы наиболее мобильны, они могут быть включены в финансово-хозяйственную деятельность в любой момент, тогда как другие виды активов нередко могут включаться лишь с определенным временным лагом. Искусство финансового управления как раз и состоит в том, чтобы держать на счетах лишь минимально необходимую сумму средств, а остальную часть, которая может понадобиться для текущей оперативной деятельности, — в быстро реализуемых активах.

Таким образом, для экспресс-оценки финансового состояния предприятия чем значительнее размер денежных средств на расчетном счете, тем с большей вероятностью можно утверждать, что оно располагает достаточными средствами для текущих расчетов и платежей. Вместе с тем наличие незначительных остатков на расчетном счете вовсе не означает, что предприятие неплатежеспособно — средства могут поступить на расчетный счет в течение ближайших дней, некоторые виды активов при необходимости легко превращаются в денежную наличность и пр.

Признаком, свидетельствующим об ухудшении ликвидности, является увеличение мобилизации собственных оборотных средств, проявляющееся в появлении (увеличении) великвидов, просроченной дебиторской задолженности, векселей полученных просроченных и др. О некоторых подобных активах и их относительной значимости можно судить по наличию и динамике одноименных статей в отчетности.

О неплатежеспособности свидетельствует, как правило, наличие других «больших» статей в отчетности («Убытки», «Кредиты и займы, не погашенные в срок», «Просроченная кредиторская задолженность»,



«Векселя выданные просроченные»). Следует отметить, что последнее утверждение верно не всегда. Приведем две наиболее характерные причины. Во-первых, фирмы-монополисты могут сознательно идти на нестрогое соблюдение контрактов со своими поставщиками и подрядчиками (логика здесь проста: не будете следовать нашим правилам игры, мы найдем вам замену). Именно такая ситуация сложилась в настоящее время в отношениях крупных универмагов и предприятий, поставляющих им товары, — универмаги нередко не соблюдают сроки уплаты за поставленные товары. Во-вторых, в условиях инфляции непродуманно составленный договор на предоставление краткосрочной или долгосрочной ссуды может вызывать искушение нарушить его и уплачивать штрафы обесценивающимися деньгами.

Неплатежеспособность может быть как случайной, временной, так и длительной, хронической. Ее причины: недостаточная обеспеченность финансовыми ресурсами, невыполнение плана реализации продукции, нерациональная структура оборотных средств, несвоевременное поступление платежей от контрагентов и др.

Ликвидность и платежеспособность могут оцениваться с помощью абсолютных и относительных показателей. Из абсолютных основным является показатель, характеризующий величину *собственных оборотных средств (WC)*.

Роль этого показателя была особенно весомой в годы советской власти, поскольку он активно использовался при планировании оборотных средств и расчете источников их финансирования. Устанавливались нормативы по этому показателю в общем объеме и по элементам нормируемых активов.

Показатель *WC* характеризует ту часть собственного капитала предприятия, которая является источником покрытия текущих его активов (т.е. активов, имеющих оборачиваемость менее одного года). Он является расчетным показателем, зависящим как от структуры активов, так и от структуры источников средств, и имеет особо важное значение для предприятий, занимающихся коммерческой деятельностью и другими посредническими операциями. При прочих равных условиях рост этого показателя в динамике рассматривается как положительная тенденция. Основным и постоянным источником увеличения собственных оборотных средств является прибыль.

Алгоритм расчета показателя *WC* с течением лет менялся. В период централизованного планируемой экономики он выглядел следующим образом:

$$WC = E + CP - LTA, \quad (4.7)$$

где *E* — собственный капитал;  
*CP* — устойчивые пассивы;  
*LTA* — внеоборотные активы.

Собственный капитал представлял собой источники собственных средств и численно был равен итогу первого раздела пассива баланса. Устойчивые пассивы — учетно-аналитическая категория, характер-

зующая временно привлеченные средства, постоянно (т.е. устойчиво) находящиеся в обороте. Как видно из наименования, это источники средств, возникающие в силу специфики расчетов с контрагентами. Например, в балансе постоянно отражаются задолженность работникам предприятия по заработной плате, задолженность по соцстраху, авансы покупателей и заказчиков и др. Часть этих пассивов в пределах нормативов, предусмотренных финансовым планом, приравнивалась к источникам собственных средств. Такой подход был вполне оправданным, поскольку действительно определенная часть заемных средств по сути является постоянным источником финансирования текущей деятельности предприятия, однако как определить ее — вопрос дискуссионный и субъективный. Величина внеоборотных активов численно выражалась итогом первого раздела актива баланса. Категория устойчивых пассивов существовала в отечественной учетно-аналитической практике до конца 80-х годов.

В условиях перехода к рыночной экономике и, в частности, в связи с изменением принципов финансового планирования, целевого кредитования производственной деятельности и все большим развитием коммерческого кредитования ограничения на использование как собственных, так и заемных средств, имеющие директивный характер, практически устранены. Куда и в какой пропорции направлять имеющиеся финансовые ресурсы, решает руководство коммерческой организации. Эти изменения оказали серьезное влияние на трактовку понятий ликвидности и платежеспособности. В частности, категория устойчивых пассивов была исключена из методологических основ бухгалтерского учета, исчезло понятие нормируемых оборотных средств (в данном случае под нормированием понимается централизованно регулируемая процедура), изменилась структура баланса, что естественно отразилось и на некоторых традиционных для отечественной аналитической практики алгоритмах. Так, формула (4.7) трансформировалась следующим образом:

$$WC = E - LTA. \quad (4.8)$$

К началу 90-х годов показатель величины собственных оборотных средств потерял свою значимость, поскольку из нормативного превратился в сугубо аналитический. Тем не менее алгоритм, описанный формулой (4.8), до сих пор встречается в отечественной учетно-аналитической практике и некоторых нормативных документах, в частности, можно упомянуть о постановлении Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 г. № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий».

В связи с усилением в 90-е годы влияния англо-американской школы бухгалтерского учета на процессы развития учета, аудита и финансового анализа в России в отечественной аналитической практике получил признание другой алгоритм расчета величины собственных оборотных средств.

$$WC = (E - LS) + LTD - LTA, \quad (4.9)$$

где  $LS$  — убытки и прочие регулятивы;  
 $LTD$  — долгосрочные пассивы.

Для наглядности оба алгоритма проиллюстрированы на рис. 4.3. Как легко видеть из схем, представленных на этом рисунке, алгоритм, описываемый формулой (4.9), дает более высокое значение показателя  $WC$ .

В западной учетно-аналитической практике показатель  $WC$  рассчитывается по несколько иной формуле, хотя, как видно из рис. 4.3(б), результат расчетов будет одинаковым:

$$WC = CA - CL, \quad (4.10)$$

где  $CA$  — оборотные активы;  
 $CL$  — краткосрочные пассивы.

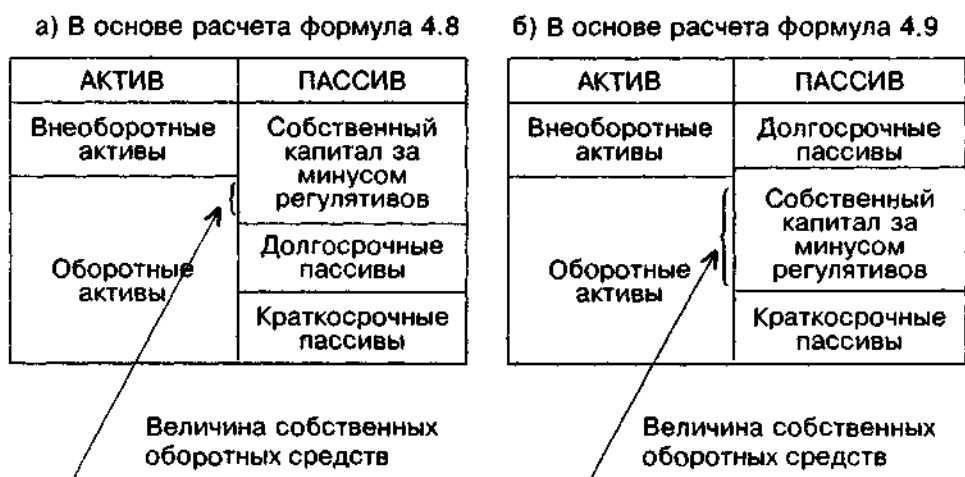


Рис. 4.3. Графическое представление различных вариантов расчета величины собственных оборотных средств

Показатель  $WC$ , представленный формулой (4.10), встречается в англоязычной литературе под различными названиями — чаще всего как *Working Capital* или *Net Working Capital*; нет единства и при переводе этих терминов на русский язык — наиболее употребительны: «функциональный капитал», «рабочий капитал», «чистый оборотный капитал». Экономическая его трактовка такова: какая сумма оборотных средств останется в распоряжении предприятия после расчетов по краткосрочным обязательствам; в некотором смысле это характеристика свободы маневра и финансовой устойчивости предприятия с позиции краткосрочной перспективы. Не случайно этот показатель нередко публикуется в динамике в годовых отчетах компаний и его рост при прочих равных условиях рассматривается как положительная тенденция.

Из приведенных рассуждений следует вполне очевидный вывод, что показатель  $WC$  по своей природе является аналитическим и какой бы алгоритм ни использовался для его расчета, величину собственных оборотных средств можно исчислить лишь с определенной долей условности.

Логика расчета по формуле (4.10), представляющая достаточно оправданной и разумной, заключается в следующем. Краткосрочная кредиторская задолженность возникает как неизбежный результат текущей хозяйственной деятельности. Если предприятие функционирует в нормальном режиме, то расплачиваться по возникающим в ходе такой деятельности обязательствам необходимо за счет оборотных активов. Ситуация, когда для расчетов с кредиторами по текущим операциям необходима продажа основных средств, естественно является аномальной и, в определенной степени, служит первым признаком надвигающегося банкротства. Отсюда же вытекает и следующая предпосылка — долгосрочные пассивы являются источником покрытия внеоборотных активов — основных средств, капитальных вложений и т.п. Подобная предпосылка также вполне объяснима, поскольку долгосрочные ссуды и займы берутся прежде всего для развития материально-технической базы предприятия. Таким образом, сопоставление оборотных активов и краткосрочных пассивов для характеристики ликвидности и платежеспособности представляется достаточно обоснованным.

Тем не менее следует подчеркнуть, что никакой из рассмотренных подходов к расчету собственных оборотных средств не может рассматриваться как абсолютно истинный. В частности, в защиту подхода, описываемого формулой (4.8), можно привести следующий довод. Каждый из двух видов активов — основные и оборотные средства — имеет в общем случае два источника покрытия — собственный либо заемный капитал, причем точное соотношение между этими источниками покрытия любого вида активов установить невозможно. Предпосылка о том, что долгосрочная ссуда используется исключительно для финансирования внеоборотных активов, является лишь умозрительной и не более того (безусловно, ситуация будет иной, если кредитным договором предусмотрен соответствующий контроль со стороны банка). В этом смысле подход, описанный формулой (4.7), когда лишь некоторая часть заемных средств рассматривается в качестве источника покрытия внеоборотных активов, по всей видимости, может рассматриваться как наиболее непротиворечивый, по крайней мере в логическом плане. Тем не менее его основной недостаток — субъективность, а, следовательно, невозможность или, по крайней мере, определенная сложность применения в пространственно-временных сопоставлениях. Поэтому подход, описанный формулой (4.10), вероятно, следует считать наиболее приемлемым и для отечественной практики.

Экономическая интерпретация показателя  $WC$  может быть различной. Тем не менее необходимо предостеречь от нескольких ошибок, достаточно распространенных среди начинающих аналитиков или финансовых менеджеров, не вполне знакомых с сущностью объектов

бухгалтерского учета, отражаемых в балансе, или показателей, рассчитываемых на его основе.

Прежде всего отметим, что не следует смешивать понятия «оборотные средства» и «собственные оборотные средства», так как первый показатель характеризует активы предприятия (II раздел актива баланса), второй — источники средств, а именно, часть собственного (и приравненного к нему) капитала предприятия, рассматриваемую как источник покрытия оборотных активов. Если оборотные средства можно «потрогать», например, в ходе инвентаризации, то собственные оборотные средства — это исключительно расчетный показатель, характеризующий источники средств.

Очевидно, что термин «средства» не вполне уместен для характеристики источников. Поскольку в учетно-аналитической практике понятие «капитал» в большей степени олицетворяет источники средств, т.е. пассив баланса, то применение терминов «оборотный капитал» или «чистый оборотный капитал» вместо термина «собственные оборотные средства» можно считать если не предпочтительным, то по крайней мере объяснимым. Термин «оборотный капитал» как синоним собственных оборотных средств может использоваться лишь в том случае, если, в свою очередь, термин «капитал» закреплен исключительно за источниками средств; если же последний применяется как в отношении пассивов, так и активов, то термин «чистый оборотный капитал» более предпочтителен. В дальнейшем мы будем пользоваться терминами: оборотные активы (синонимы: оборотные средства, оборотный капитал, мобильные активы) и собственные оборотные средства (синоним: чистые оборотные активы, чистый оборотный капитал); при необходимости они могут быть уточнены.

Следует отметить также, что получившее широкое распространение в профессиональной бухгалтерской среде наименование показателя *WC* как «собственные оборотные средства» в принципе не вполне корректно. Введение уточняющего прилагательного «собственные» к некоторому аналитическому показателю лишь затемняет его сущность и вводит неискушенного читателя в заблуждение, что, возможно, помимо собственных у предприятия имеются еще и какие-то другие средства, таковыми не являющиеся. На самом деле это не так, поскольку показатель *WC* рассчитывается по данным баланса, а все активы, находящиеся на балансе предприятия, являются его собственными средствами.<sup>1</sup> Иными словами, собственные оборотные средства

<sup>1</sup> Напомним, что право собственности в отношении некоторого имущества представляет собой абсолютное право собственника на это имущество и выражается в совокупном наличии прав владения, пользования и распоряжения им. Право владения — это возможность фактического обладания имуществом. Право пользования — это основанная на законе возможность эксплуатации имущества с целью извлечения полезных свойств, поступлений и доходов, которые будут принадлежать лицу, использующему данное имущество. Право распоряжения состоит в том, что собственник вправе совершать в отношении своего имущества любые действия, не противоречащие законодательству и не нарушающие права других лиц (в частности, отчуждать имущество, уничтожить его и т.п.).

---

это не есть, например, некоторая часть средств на расчетном счете или часть запасов. В этом смысле, если уж и использовать термин «собственные оборотные средства», то правильнее было бы прилагательное «собственные» приводить в кавычках.

Важность показателя *WC* определяется многими обстоятельствами. В частности, теоретически (да иногда и практически) возможна ситуация, когда величина краткосрочных пассивов превышает величину оборотных активов. С позиции теории такая ситуация аномальна, поскольку в этом случае одним из источников покрытия основных средств и прочих внеоборотных активов является краткосрочная кредиторская задолженность. Финансовое положение предприятия в этом случае рассматривается как неустойчивое; требуются немедленные меры по его исправлению. Следует, правда, отметить, что в данном случае речь идет о балансовых оценках; если перейти к рыночным оценкам, то суждения в отношении показателя *WC* могут кардинально поменяться.

Необходимость и целесообразность контроля за наличием и изменением собственных оборотных средств зависят от ряда факторов, как внешних, так и внутренних, отраслевой принадлежности коммерческой организации, условий банковского кредитования, существующей системы расчетов с контрагентами, репутации коммерческой организации, уровня организации коммерческой работы, неформальных аспектов во взаимоотношениях с контрагентами и др.

На практике возможны различные взаимоотношения коммерческих организаций с банками. При определенных условиях возможно применение традиционной системы долевого участия собственных оборотных средств и кредитов банка в покрытии оборотных активов. В этом случае банк предоставляет ссуды под определенные виды товарно-материальных ценностей и, как правило, на условиях долевого участия. Значит, необходимо постоянно контролировать динамику собственных оборотных средств, поскольку необеспеченность кредитов банка может привести к уплате повышенных процентов за пользование кредитами, появлению ссуд, не погашенных в срок.

Показатель *WC* является абсолютным, т.е. неприспособленным для пространственно-временных сопоставлений; не существует и каких-либо ориентиров по его величине или желательности той или иной динамики, хотя вполне резонно предположить, что с ростом объемов производства величина собственных оборотных средств, как правило, возрастает. Чтобы иметь возможность сравнивать степень ликвидности разноразмерных предприятий и были разработаны относительные показатели — коэффициенты ликвидности.

Из баланса легко видеть, что оборотные активы достаточно разнообразны с точки зрения их роли в кругообороте средств, в частности, количественная оценка ликвидности может быть выполнена с использованием разнообразных видов активов, различающихся оборачиваемостью, т.е. временем, необходимым для превращения их в денежную наличность. Поэтому в зависимости от того, какие виды оборотных активов принимаются во внимание, ликвидность оценивается при

помощи различных коэффициентов. Общая идея такой оценки остается неизменной и заключается в сопоставлении краткосрочных (текущих) пассивов и активов, используемых для их погашения. К текущим относятся активы (обязательства перед кредиторами) с временем обращения (сроком погашения) до одного года. (Отметим, что нередко в аналитической литературе в разделе, посвященном характеристике ликвидности и платежеспособности, термин «обязательства» используется как синоним краткосрочных пассивов; это не вполне корректно, поскольку дебиторская задолженность, т.е. актив, — это тоже обязательство.)

Краткосрочные пассивы представлены в отдельном разделе баланса, а их структура обычно не принимается во внимание при оценке ликвидности и платежеспособности, хотя некоторые предприятия классифицируют и анализируют состав кредиторской задолженности по среднегрупповым срокам погашения. Имеет смысл лишь указать на определенную взаимосвязь долго- и краткосрочных пассивов, которую должен иметь в виду финансовый менеджер, подготавливая аналитический баланс-нетто. Если согласно кредитному договору часть долгосрочной ссуды должна быть погашена в течение ближайших 12 месяцев, ее следует показать в составе краткосрочных пассивов.

С позиции мобильности оборотные активы (иногда их еще называют текущими) могут быть разделены на три группы.

*Первая группа.* Денежные средства в кассе и на расчетном счете — наиболее мобильные средства, которые могут быть использованы для выполнения текущих расчетов немедленно.

*Вторая группа.* Прочие мобильные активы (денежные эквиваленты, краткосрочные финансовые вложения, дебиторы), для обращения которых в денежную наличность требуется определенное время. Ликвидность этих активов различна и зависит от ряда объективных и субъективных факторов: скорости прохождения платежных документов в банках страны, местоположения контрагентов и их платежеспособности, условий предоставления коммерческих кредитов покупателям, принципов организации вексельного обращения. Некоторые виды краткосрочных финансовых вложений, например, ликвидные ценные бумаги в принципе могут быть отнесены к первой группе ликвидности. Если подобные активы занимают значительный удельный вес в валюте баланса и действительно представляют собой ликвидные, а не псевдоликвидные ценные бумаги, то такое отнесение представляется совершенно оправданным. Основным компонентом этой группы является дебиторская задолженность. В плане улучшения ликвидности предприятие в известной степени может управлять активами этой группы, в частности, изменяя сроки кредитования покупателей.

*Третья группа.* Наименее ликвидные активы — материально-производственные запасы, затраты в незавершенном производстве, готовая продукция и др. Оборотные активы взаимосвязаны в рамках кругооборота средств (рис. 4.4).

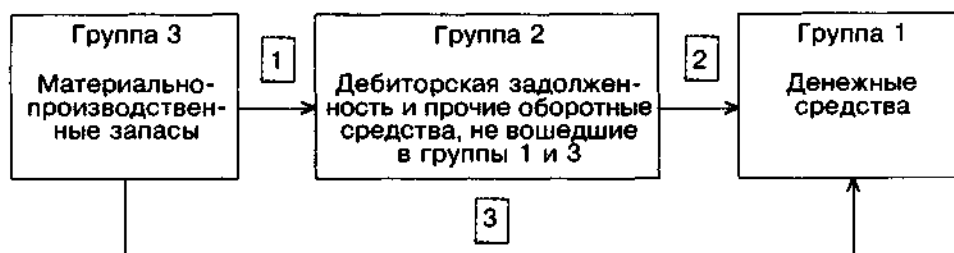


Рис. 4.4. Трансформация оборотных активов

Отмеченные на рис. 4.4 связи отражают последовательную трансформацию средств из одной группы активов в другую:

- связь 1 — реализация готовой продукции по безналичному расчету;
- связь 2 — поступление на расчетный счет платежей за продукцию, реализованную по безналичному расчету;
- связь 3 — реализация готовой продукции за наличный расчет.

Приведенное подразделение оборотных активов на три группы и позволяет построить три аналитических коэффициента, которые можно использовать для обобщенной оценки ликвидности и платежеспособности предприятия.

*Коэффициент текущей ликвидности.* Дает общую оценку ликвидности предприятия, показывая, сколько рублей оборотных средств (текущих активов) приходится на один рубль текущей краткосрочной задолженности (текущих обязательств):

$$k_{лт} = \frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Краткосрочные пассивы}} \quad (4.11)$$

Логика такого сопоставления пояснялась выше: предприятие погашает свои краткосрочные обязательства в основном за счет оборотных активов; следовательно, если оборотные активы превышают по величине краткосрочные пассивы, предприятие может рассматриваться как успешно функционирующее (по крайней мере, теоретически). Размер превышения в относительном виде и задается коэффициентом текущей ликвидности. Значение показателя может существенно варьировать по отраслям и видам деятельности, а его разумный рост в динамике обычно рассматривается как благоприятная тенденция. В западной учетно-аналитической практике приводится критическое нижнее значение показателя — 2; однако это лишь ориентировочное значение, указывающее на порядок показателя, но не на его точное нормативное значение.

Коэффициент  $k_{лт}$  имеет ряд особенностей, которые необходимо иметь в виду, выполняя пространственно-временные сопоставления. Во-первых, числитель коэффициента включает оценку запасов и дебиторской задолженности. Поскольку методы оценки запасов могут



варьировать, это оказывает влияние на сопоставимость показателей; то же самое следует сказать в отношении трактовки учета сомнительных долгов. Во-вторых, значение коэффициента в принципе тесно связано с уровнем эффективности работы предприятия в отношении управления запасами: некоторые компании Запада за счет высокой культуры организации технологического процесса, например, путем внедрения системы поставки сырья и материалов, известной под названием «точно в срок» (*just-in-time*), могут существенно сокращать уровень запасов, т.е. снижать значение коэффициента текущей ликвидности до уровня ниже, чем в среднем по отрасли, без ущерба для своего текущего финансового состояния. В-третьих, некоторые предприятия с высокой оборачиваемостью денежных средств могут позволить себе относительно невысокие значения коэффициента  $k_{лт}$ . В частности, это относится к предприятиям розничной торговли. В данном случае приемлемая ликвидность обеспечивается за счет более интенсивного притока денежных средств в результате текущей деятельности. Таким образом, анализируя текущее финансовое положение предприятия, необходимо по возможности учитывать и другие факторы, в явном виде не оказывающие влияния на значение этого и других коэффициентов. Не случайно некоторые ученые указывали на опасность чрезмерной абсолютизации значимости коэффициента текущей ликвидности при характеристике финансового состояния с позиции краткосрочной перспективы [Glaulier].

*Коэффициент быстрой ликвидности.* По своему смысловому значению показатель аналогичен коэффициенту текущей ликвидности; однако исчисляется по более узкому кругу оборотных активов, когда из расчета исключена наименее ликвидная их часть — производственные запасы:

$$k_{лб} = \frac{\text{Дебиторы} + \text{Денежные средства}}{\text{Краткосрочные пассивы}} \quad (4.12)$$

Логика такого исключения состоит не только в значительно меньшей ликвидности запасов, но, что гораздо более важно, и в том, что денежные средства, которые можно выручить в случае вынужденной реализации производственных запасов, могут быть существенно ниже расходов по их приобретению. В частности, в условиях рыночной экономики типичной является ситуация, когда при ликвидации предприятия выручают сорок и менее процентов от учетной стоимости запасов [Higgins, с.53].

В работах некоторых западных аналитиков приводится ориентировочное нижнее значение показателя — 1, однако эта оценка имеет также условный характер. Тем не менее ей можно дать вполне наглядное и обоснованное толкование. Кредиторская и дебиторская задолженности представляют собой некую форму взаимного кредитования контрагентов, находящихся в деловых отношениях. Очевидно, что в целом по экономике суммы предоставленного и полученного кредитов равны. Любое предприятие должно стремиться к тому,

чтобы сумма кредита, предоставленного им своим покупателям (дебиторская задолженность), не превышала величины кредита, полученного им от поставщиков. На практике возможны любые отклонения от этого правила. В частности, все бизнесмены понимают, что выгодно жить в долг, поэтому, по возможности, каждый из них предпочитает оттягивать срок платежа своим кредиторам, если это не отражается на финансовых результатах и взаимоотношениях с поставщиками.

Анализируя динамику этого коэффициента, необходимо обращать внимание и на факторы, обусловившие его изменение. Так, если рост коэффициента быстрой ликвидности был связан в основном с ростом неоправданной дебиторской задолженности, вряд ли это характеризует деятельность предприятия с положительной стороны.

*Коэффициент абсолютной ликвидности (платежеспособности).* Является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия; показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно за счет имеющихся денежных средств:

$$k_{\text{ла}} = \frac{\text{Денежные средства}}{\text{Краткосрочные пассивы}} \quad (4.13)$$

Если в отношении коэффициентов текущей и быстрой ликвидности в западной литературе хотя и с оговорками, но все же приводятся рекомендательные аналитические ориентиры (см., например, [Rickets, Gray, с.808—811]), то в отношении третьего коэффициента таких рекомендаций практически нет. Причина этого, по-видимому, заключается в следующем. Компоненты коэффициентов текущей и быстрой ликвидности находятся между собой в определенной, достаточно тесной корреляционной связи; некоторые объяснения сущности этой связи были приведены выше. Что касается коэффициента абсолютной ликвидности, то его величина в значительной степени и прежде всего определяется числителем дроби. Сумма краткосрочных пассивов — относительно стабильная величина, по крайней мере, она гораздо менее изменчива по сравнению с величиной денежных средств, которая зависит от многих факторов текущего порядка. Изменчивость величины денежных средств вызвана прежде всего их абсолютной ликвидностью, т.е. возможностью и искушением использовать эти средства для «затыкания дыр» и участия во внезапно подвернувшихся проектах, а также хроническим свойством многих компаний испытывать нехватку денежной наличности. В большинстве случаев предприятие можно сравнить с акулой, как известно, испытывающей постоянное чувство голода; это чувство финансового голода и неопределенность в отношении величины свободных денежных средств обостряются тем сильнее, чем более неопределенна и нестабильна экономическая ситуация в стране. Некоторые аспекты управления денежными средствами, а, следова-

тельно, и факторы, определяющие значение коэффициента абсолютной ликвидности, будут рассмотрены в последующих разделах книги. Что касается аналитических ориентиров для коэффициента  $k_{ла}$ , то опыт работы с отечественной отчетностью показывает, что его значение, как правило, варьирует в пределах от 0,05 до 0,1.

Рассмотренные четыре показателя являются основными для оценки ликвидности и платежеспособности. Тем не менее известны и другие показатели, имеющие определенный интерес для аналитика.

*Коэффициент обеспеченности текущей деятельностью собственными оборотными средствами.* Рассчитывается по формуле (4.14) и показывает, какая часть оборотных активов финансируется за счет собственных средств предприятия.

$$k_{wc} = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Оборотные активы}} \quad (4.14)$$

Для понимания сущности и возможной variability значений данного показателя вновь воспользуемся статическим представлением баланса (рис. 4.5).

Очевидно, что величина собственных оборотных средств зависит от многих факторов, а ее увеличение обуславливается: реинвестированием прибыли, относительным снижением внеоборотных активов, получением долгосрочных кредитов и займов, привлечением новых акционеров. Кроме того, чем более интенсивно оборачиваются средства на предприятии, тем в большей степени оно нуждается в относительно значимой величине собственных оборотных средств. Выше отмечалось, что для любого предприятия логичным является придерживаться такой политики расчетов со своими контрагентами, когда суммы кредиторской и дебиторской задолженности примерно одинаковы; это и показано на рис. 4.5. В этом случае величина показателя  $WC$ , по крайней мере с позиции количественных оценок, зависит от того, какую роль в покрытии оборотных активов играют краткосрочные ссуды и займы. В отличие от кредиторской задолженности нефинансового характера за кредиты нужно платить, поэтому очевидно, что если у предприятия недостаточно доходов от текущей деятельности, оно вынуждено обходиться собственными средствами. Таким образом, значение показателя  $k_{wc}$  зависит от многих обстоятельств, поэтому не случайно в международной учетно-аналитической практике каких-либо общепризнанных рекомендаций в отношении величины и динамики  $k_{wc}$  не приводится. Что касается отечественной практики, то в регулятивах, относящихся к характеристике степени удовлетворительности структуры баланса и прогнозирования возможного банкротства, приводится рекомендательная нижняя граница этого показателя — 10%, иными словами, если оборотные активы предприятия покрываются собственными средствами менее чем на 10%, его текущее финансовое положение признается неудовлетворительным.

АКТИВ	ПАССИВ
Дебиторская задолженность по текущим операциям	Краткосрочная кредиторская задолженность нефинансового характера
Прочие оборотные активы: денежные средства и их эквиваленты; запасы и затраты	Краткосрочные кредиты и займы
Внеоборотные активы	Собственный капитал и долгосрочные пассивы

Собственные оборотные средства

Рис. 4.5. Иллюстрация роли собственных оборотных средств как источника покрытия активов

*Маневренность собственных оборотных средств (функционирующего капитала).* Характеризует ту часть собственных оборотных средств, которая находится в форме денежных средств, т.е. средств, имеющих абсолютную ликвидность:

$$MK = \frac{\text{Денежные средства}}{\text{Функционирующий капитал}} \quad (4.15)$$

Для нормально функционирующего предприятия этот показатель обычно меняется в пределах от нуля до единицы, хотя теоретически возможны и другие варианты. Например, для предприятия, имеющего приведенный ниже баланс, значение  $MK = 1,5$ :

БАЛАНС			
Актив		Пассив	
Внеоборотные активы	100	Собственный капитал	300
Расчетный счет	300	Краткосрочные пассивы	100
Баланс	400	Баланс	400

При прочих равных условиях рост показателя  $MK$  в динамике рассматривается как положительная тенденция. Приемлемое ориентировочное значение показателя устанавливается предприятием самостоятельно и зависит, например, от того, насколько высока ежедневная потребность предприятия в свободных денежных ресурсах.

*Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов.* Характеризует ту часть стоимости запасов, которая покрывается собственными оборотными средствами, и рассчитывается следующим образом:

$$WC_s = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Запасы и затраты}} \quad (4.16)$$

На рис. 4.5 показано, что величина собственных оборотных средств в первую очередь должна сопоставляться с оборотными активами за минусом дебиторской задолженности. Очевидно, что основная часть оставшихся активов — запасы и затраты; именно этим и обосновывается необходимость введения в анализ показателя  $WC_s$ . Данный показатель известен в нашей стране уже в течение нескольких десятилетий и имеет, в частности, большое значение в анализе финансового состояния предприятий торговли; рекомендуемая нижняя граница показателя, традиционно сложившаяся за эти годы, — 50%. Экономическая интерпретация этого лимита достаточно очевидна: по текущим операциям банки могут предоставлять льготное кредитование предприятиям, в которых не менее половины стоимости запасов и вложенный в незавершенное производство покрывается собственными средствами. Такое льготное кредитование может реализовываться путем открытия специального ссудного счета, с которого оплачиваются счета поставщиков и одновременно зачисляются поступления от продажи продукции. В том случае, когда у предприятия на спецссудном счете нет средств, оплата счетов поставщиков все же производится, но уже за счет банка, который тем самым кредитует предприятие. Плата за предоставленный кредит осуществляется на льготных условиях. Подобная система, известная под названием *овердрафт*, широко распространена и во многих экономически развитых странах. Безусловно, приведенный лимит является ориентиром, а его конкретная величина определяется в кредитных договорах.

*Коэффициент покрытия запасов.* Рассчитывается соотношением величины «нормальных» (обоснованных) источников покрытия запасов и суммы запасов. Под «нормальными» в данном случае подразумеваются источники, которые по крайней мере логически могут рассматриваться как источники покрытия запасов; сюда относятся ссуды банков под товарные запасы, кредиторская задолженность за поставленные сырье и материалы и др. Если значение этого показателя меньше единицы, то текущее финансовое состояние предприятия рассматривается как неустойчивое. Более точный алгоритм расчета и подробная экономическая интерпретация этого показателя будут приведены ниже.

Приведенными коэффициентами и моделями, естественно, не исчерпывается все многообразие способов оценки ликвидности и платежеспособности; вряд ли возможно расставить приоритеты между теми или иными показателями. Кроме того, следует иметь в виду, что, проводя анализ деятельности конкретного предприятия, следует по возможности учитывать и его специфику — отраслевую, региональную и т.п. Ограничимся двумя примерами в этой связи.

Первый пример связан с неопределенностью в отношении оценок, которые могут быть использованы в расчетах. При расчете коэффициентов ликвидности в рассмотренной методике используются учетные оценки оборотных средств. На предприятии, занятом торговлей, основой удельный вес в оборотных активах обычно приходится на товарные запасы, которые в принципе могут отражаться в

балаисе либо по продажным, либо по покупным ценам. В годы советской власти доминировал первый подход, в последние годы — второй, применяемый, кстати, и в экономически развитых странах. Смысл расчета коэффициентов ликвидности состоит в том, чтобы посмотреть, в какой степени обеспечены оборотными активами краткосрочные обязательства предприятия перед кредиторами. Если исходить из принципа непрерывно действующего предприятия, товарные запасы будут реализованы в течение определенного времени и полученная выручка, в частности, будет использована для расчетов с кредиторами. Отсюда следует на первый взгляд довольно очевидный вывод о том, что рассматривая товарные запасы как обеспечение краткосрочной кредиторской задолженности, целесообразно воспользоваться не покупными, а продажными ценами. Если учесть, что разница между этими ценами, известная как торговая наценка, может достигать 20% покупной стоимости товара, становится очевидным, что значение коэффициента текущей ликвидности может быть существенно «улучшено» переходом к ценам реализации. Сделанное замечание не бесспорно, так как с позиции теории торговую наценку нельзя рассматривать как источник покрытия расчетов с кредиторами — она используется для покрытия издержек обращения и получения прибыли. Однако с формальных позиций большого противоречия здесь нет, поскольку по крайней мере часть торговой наценки, приходящаяся на ожидаемую прибыль, может рассматриваться как источник средств для обеспечения расчетов по краткосрочным обязательствам. В принципе и определенная часть торговой наценки, относящаяся к покрытию будущих издержек текущего характера (упомянем о транспортных расходах), вполне может рассматриваться как обеспечение кредиторской задолженности, но лишь в критической ситуации (например, не предполагая в дальнейшем нести такие расходы, предприятие сворачивает свою деятельность и др.). Расчет средней торговой наценки или ее части, приходящейся на прибыль, может быть легко осуществлен по данным бухгалтерского учета. Следует, правда, отметить, что использование цен реализации для расчета коэффициента ликвидности в известной степени противоречит принципу осторожности.

Второй пример имеет российскую (советскую) специфику и может быть понят лишь при надлежащем ознакомлении с основами бухгалтерского учета. Дело в том, что в отечественном учете существуют так называемые забалансовые счета, предназначенные для обобщения информации о наличии и движении ценностей, не принадлежащих предприятию на праве собственности, но временно находящихся в его пользовании или распоряжении (например, двальческое сырье, товары, принятые на комиссию, и др.). Если вновь принять во внимание один из концептуальных принципов бухгалтерского учета и финансового менеджмента — принцип временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта, — то становится очевидным, что эти активы с позиции генерирования текущих доходов и расходов в некоторых случаях (например, в комиссионном магазине) могут иг-

рать весьма существенную роль. Поэтому было бы логично учитывать их при проведении анализа, в том числе и в отношении ликвидности и платежеспособности. Отметим, кстати, что забалансовые счета в экономически развитых странах в систематическом порядке не используются; необходимость и целесообразность введения их в отечественную систему учета также далеко не бесспорны.

Приведенные замечания в отношении оценки ликвидности вновь демонстрируют нам субъективность любых аналитических расчетов. С известной степенью условности можно утверждать, что при желании сравнительно несложно привести вполне приемлемое логическое обоснование в пользу того или иного алгоритма, модели или методики расчетов. Это надо иметь в виду как тем, кто подобные расчеты делает, так и тем, кто их результатами пользуется.

#### 4.4.3. ПОКАЗАТЕЛИ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Одна из важнейших характеристик финансового состояния предприятия — стабильность его деятельности с позиции долгосрочной перспективы. Она связана прежде всего с общей финансовой структурой предприятия, степенью его зависимости от кредиторов и инвесторов. Так, многие бизнесмены, включая представителей государственного сектора экономики, предпочитают вкладывать в дело минимум собственных средств, а финансировать его за счет денег, взятых в долг. Однако если структура «собственный капитал — заемные средства» имеет значительный перекос в сторону долгов, предприятие может обанкротиться, поскольку несколько кредиторов одновременно могут потребовать свои деньги обратно в «неудобное» время.

Несмотря на кажущуюся простоту задачи количественного оценивания финансовой устойчивости предприятия, единого общепризнанного подхода к построению соответствующих алгоритмов оценки нет. Показатели, включаемые в различные методики анализа, могут существенно варьировать как в количественном отношении, так и по методам расчета. Такой «разнобой», хотя он, естественно, не носит критического характера, свойствен и многим западным руководствам и учебным пособиям по финансовому анализу и менеджменту. Проще всего этот «разнобой» объяснить вполне естественным различием у аналитиков различающихся приоритетов и пристрастий к тем или иным показателям, тем не менее можно сформулировать как минимум две причины, в той или иной степени обуславливающие такую ситуацию: а) отношение аналитика к необходимости и целесообразности совместного рассмотрения источников средств и внеоборотных активов; б) различие в трактовке роли краткосрочных пассивов, в том числе краткосрочных источников финансового характера.

Первая причина различий в подходах к оценке финансовой устойчивости предприятия не является значимой с позиции количества показателей, однако она весьма существенна по своему смысловому содержанию. Суть ее выражается следующим вопросом: имеет ли зна-

чность состав активов предприятия для характеристики его финансовой устойчивости? Оценивая эту сторону экономического потенциала предприятия, можно ориентироваться исключительно на источники финансирования, точнее, его капитал, под которым в данном случае понимаются источники собственных средств и долгосрочные пассивы. Тогда все показатели строятся по данным пассива баланса. Именно этот подход, весьма распространен на Западе и использован в большинстве методик, изложенных в англо-американской литературе (см., например [White, с.219—223]).

Безусловно, коэффициенты, рассчитанные по пассиву баланса, являются основными в этом блоке анализа финансового состояния, однако характеристика финансовой устойчивости с помощью таких показателей вряд ли будет полной — важно не только то, откуда привлечены средства, но и куда они вложены, какова структура вложений с позиции долгосрочной перспективы. Это легко видеть, сравнивая балансы компаний *A* и *B*, имеющих абсолютно одинаковую структуру пассивов, но разную структуру активов (рис. 4.6).

С позиции структуры источников финансовая устойчивость обоих предприятий одинакова, однако, во-первых, такой вывод не представляется бесспорным, поскольку интуитивно ощущается, что в силу сильнейшего различия в структуре активов между предприятиями должны быть определенные различия и в отношении оцениваемого параметра, т.е. устойчивости, и, во-вторых, даже привлекая информацию об активах предприятий, нельзя сформулировать каких-то однозначных заключений в пользу одного из них.

Баланс предприятия <i>A</i>		Баланс предприятия <i>B</i>	
АКТИВ	ПАССИВ	АКТИВ	ПАССИВ
Внеоборотные активы	Собственный капитал за минусом регулятивов	Внеоборотные активы	Собственный капитал за минусом регулятивов
	Долгосрочные пассивы		Долгосрочные пассивы
Оборотные активы	Краткосрочные пассивы	Оборотные активы	Краткосрочные пассивы

Рис. 4.6. Влияние структуры активов на характеристику финансовой устойчивости предприятия

По формальным признакам предприятие *B* имеет вполне приемлемое финансовое состояние, тогда как у предприятия *A* существуют проблемы с собственными оборотными средствами ( $WC < 0$ ), т.е. с позиции ликвидности его положение с очевидностью должно быть признано неудовлетворительным. Тем не менее с позиции перспективы шансы предприятия *A* вполне могут оказаться более предпоч-



тельными; это имеет место в том случае, если материально-техническая база находится в хорошем состоянии, что дает возможность использовать ее в качестве обеспечения новых кредитов и займов для улучшения положения с ликвидностью. Иными словами, предприятие *A* имеет более высокий резервный заемный потенциал. Кроме того, следует учесть, что активы в балансе показаны по учетным оценкам, которые чаще всего занижены по отношению к рыночным — это весьма обыденная ситуация, особенно когда речь идет об основных средствах. Последнее означает, что предприятие *A* имеет скрытый резерв в источниках средств в виде условного добавочного капитала, равного разности между рыночной и учетной оценками основных средств, за счет которого формально может быть восполнена задолженность перед кредиторами в случае ликвидации предприятия.

Отмеченная значимость внеоборотных активов для оценки финансовой устойчивости предприятия и объясняет то обстоятельство, что соответствующий блок аналитических коэффициентов дополняется, например, показателем, характеризующим долю заемного капитала в покрытии основных средств.

Таким образом, с позиции долгосрочной перспективы при учете структуры и состояния активов положение предприятия *A* вполне может быть расценено как более предпочтительное. Одновременно, мы еще раз смогли убедиться в том, что ориентация исключительно на формальные количественные оценки не вполне оправдана; в описанном случае, в частности, нужна дополнительная информация о структуре, видах и состоянии внеоборотных и оборотных активов.

Вторая причина в различии подходов к оценке финансовой устойчивости не менее существенна. Многие показатели данного блока могут иметь различное наполнение в зависимости от того, какие источники средств и в какой градации выбраны аналитиком для оценки. В наиболее общем случае возможны три варианта, когда для расчетов используются данные: а) о всех источниках; б) о долгосрочных источниках; в) об источниках финансового характера, под которым понимаются собственный капитал, банковские кредиты и займы (долгосрочные и краткосрочные). Схема обособления различных источников средств представлена на рис. 4.7.

В первом случае рассчитывают коэффициенты, характеризующие долю собственного капитала, заемного капитала и долгосрочных источников в общей сумме источников финансирования, т.е. в оценке учитываются все статьи пассива баланса. Здесь неявно предполагается, что активы и отдельные источники не сопоставляются между собой в плане целевого покрытия, т.е. любой источник в принципе может рассматриваться как источник покрытия любого актива; важно не соотношение каких-то активов и источников, а общая характеристика финансовой структуры предприятия. Иными словами, анализируется структура источников баланса-нетто, в основе которого лежит следующее балансовое уравнение:

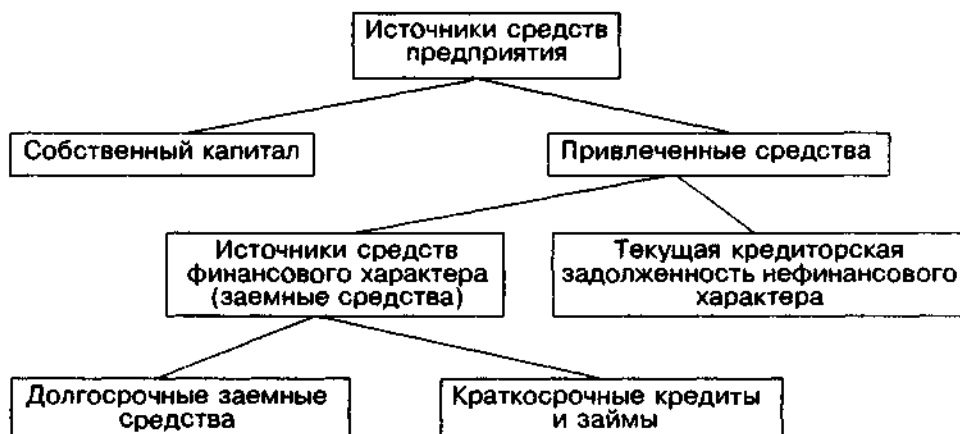


Рис. 4.7. Классификация источников средств для анализа финансовой устойчивости предприятия

$$LTA + CA = E + LTD + CL, \quad (4.17)$$

где  $LTA$  — внеоборотные активы;  
 $CA$  — оборотные активы;  
 $E$  — собственный капитал;  
 $LTD$  — долгосрочные заемные средства (пассивы);  
 $CL$  — краткосрочные пассивы.

Во втором случае ограничиваются анализом структуры капитала компании, под которым понимают лишь долгосрочные источники финансирования (собственные и заемные). Таким образом, предполагается, что оборотные активы служат обеспечением краткосрочной кредиторской задолженности независимо от того, имеет эта задолженность финансовый или нефинансовый характер. Здесь речь идет об анализе пассива аналитического баланса, имеющего следующее представление:

$$LTA + (CA - CL) = E + LTD. \quad (4.18)$$

В третьем случае анализируется структура всех источников финансового характера. В основе такого подхода заложено подразделение привлеченных средств на средства финансового и нефинансового характера (названия условные); привлечение первых всегда связано с необходимостью нести постоянные финансовые расходы в виде уплачиваемых процентов; вторые представляют собой кредиторскую задолженность, являющуюся, во-первых, в некотором смысле бесплатным источником финансирования и, во-вторых, меняющимся спонтанно в зависимости от объемов и состояния текущей деятельности и взаимоотношений с кредиторами.

В отличие от кредиторов поставщики средств финансового характера называются *лендерами*. И лендеры, и кредиторы предоставляют

собственные средства во временное пользование предприятию, однако природа сделки имеет принципиально разный характер. Лендеры предоставляют финансовые ресурсы на долгосрочной или краткосрочной основе, на определенный срок по условиям возврата, получая за это проценты; целевое использование этих ресурсов контролируется ими лишь в отдельных случаях и в определенных пределах. В случае с кредиторами привлечение средств осуществляется как естественный элемент текущего взаимодействия между предприятием и его контрагентами (поставщики, бюджет, работники).

При такой градации источников именно краткосрочная кредиторская задолженность нефинансового характера и сопоставляется с оборотными активами как источник их покрытия. Иными словами, анализу подвергается пассив аналитического баланса, описываемого следующим балансовым уравнением:

$$LTA + (CA - NFL) = E + LTD + STD, \quad (4.19)$$

где  $STD$  — краткосрочные заемные средства финансового характера;

$NFL$  — краткосрочная кредиторская задолженность нефинансового характера.

Таким образом, в зависимости от того, какой аналитический баланс принимается во внимание, меняется величина совокупного капитала (правая часть соответствующего балансового уравнения), а, следовательно, и меняются значения отдельных показателей, например, доля собственного капитала в сумме источников. Эту особенность методик анализа необходимо иметь в виду, в частности, при межхозяйственных сопоставлениях; иными словами, нужно отдавать себе отчет в том, какие источники подвергаются анализу: все источники, источники средств финансового характера или долгосрочные источники средств. Подчеркием, что особенно аккуратным в этом отношении следует быть при пользовании переводной литературой, поскольку нередко перевод делается лингвистами, не отдающими себе отчет в отмеченных тонкостях.

Количественно финансовая устойчивость может оцениваться двояко: во-первых, с позиции структуры источников средств, во-вторых, с позиции расходов, связанных с обслуживанием внешних источников. Соответственно выделяют две группы показателей, называемые условно коэффициентами капитализации и коэффициентами покрытия. Дадим краткое описание этих показателей.

В группе *коэффициентов капитализации* выделяют, прежде всего, соотношение собственных и заемных средств и их доли в валюте баланса. Однако эти показатели дают лишь общую оценку финансовой устойчивости и применяются в рамках экспресс-анализа. Для более детальной характеристики этой стороны деятельности компании в мировой и отечественной учетно-аналитической практике разработана система показателей. В частности, это соотношение капитализированных (т.е. направленных на капитальные вложения и долгосрочные финансовые вложения) и собственных оборотных средств, темпы накопления собственных средств, соотношение краткосрочных и долго-

срочных обязательств. Охарактеризуем наиболее известные из этой совокупности показатели.

*Коэффициент концентрации собственного капитала.* Характеризует долю собственности владельцев предприятия в общей сумме средств, авансированных в его деятельность:

$$k_{eq} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Всего источников средств}} = \frac{E}{TEL}, \quad (4.20)$$

где  $TEL$  — общая сумма источников средств (долгосрочных и краткосрочных).

Чем выше значение этого коэффициента, тем более финансово устойчиво, стабильно и независимо от внешних кредиторов предприятие. Дополнением к этому показателю является *коэффициент концентрации привлеченных средств* ( $k_{idc}$ ) — их сумма равна 1 (или 100%).

$$k_{idc} = \frac{\text{Привлеченные средства}}{\text{Всего источников средств}} = \frac{LTD + CL}{TEL}. \quad (4.21)$$

*Коэффициент финансовой зависимости.* Является обратным к коэффициенту концентрации собственного капитала. Рост этого показателя в динамике означает увеличение доли заемных средств в финансировании предприятия. Если его значение снижается до единицы (или 100%), это означает, что владельцы полностью финансируют свое предприятие. Интерпретация показателя проста и наглядна: его значение, равное 1,25, означает, что в каждом 1,25 руб., вложенном в активы предприятия, 25 коп. заемные. На первый взгляд коэффициент выглядит достаточно неуклюже — целое относится к части. Тем не менее этот показатель очень широко используется на практике; одна из причин его появления — удобство использования в детерминированном факторном анализе (см. модифицированную факторную модель фирмы Дюпон).

*Коэффициент маневренности собственного капитала.* Показывает, какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т.е. вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована.

$$k_{wc} = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{WC}{E}. \quad (4.22)$$

Значение этого показателя может ощутимо варьировать в зависимости от структуры капитала и отраслевой принадлежности предприятия. Какие-либо универсальные рекомендации по величине этого показателя или тенденциям его изменения вряд ли возможны; все определяется спецификой отрасли или данного предприятия.

*Коэффициент структуры покрытия долгосрочных вложений.* Логика расчета этого показателя основана на предположении, что долгосрочные ссуды и займы используются для финансирования основных средств и других капитальных вложений.

$$k_{LTA} = \frac{\text{Долгосрочные пассивы}}{\text{Внеоборотные активы}} = \frac{LTD}{LTA} \quad (4.23)$$

Коэффициент показывает, какая часть основных средств и прочих внеоборотных активов профинансирована внешними инвесторами, т.е., в некотором смысле, принадлежит им, а не владельцам предприятия.

*Коэффициенты структуры долгосрочных источников финансирования.* Эти коэффициенты рассчитываются исходя из балансового уравнения (4.18), иными словами, в данном случае в расчет принимают лишь долгосрочные источники средств (капитализированные источники). Сюда входят два взаимодополняющих показателя: коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств ( $k_{dlc}$ ) и коэффициент финансовой независимости капитализированных источников ( $k_{etc}$ ), исчисляемые по формулам:

$$k_{dlc} = \frac{\text{Долгосрочные пассивы}}{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные пассивы}} = \frac{LTD}{E + LTD} \quad (4.24)$$

$$k_{etc} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные пассивы}} = \frac{E}{E + LTD} \quad (4.25)$$

Очевидно, что сумма этих показателей равна единице. Рост коэффициента  $k_{dlc}$  в динамике является, в определенном смысле, негативной тенденцией, означая, что с позиции долгосрочной перспективы предприятие все сильнее и сильнее зависит от внешних инвесторов. По поводу степени привлечения заемных средств в зарубежной практике существуют различные, порой противоположные мнения. Наиболее распространено мнение, что доля собственного капитала в общей сумме долгосрочных источников финансирования ( $k_{etc}$ ) должна быть достаточно велика. Указывают и нижний предел этого показателя — 0,6 (или 60%); он был неоднократно подтвержден и эмпирически. В частности, в результате проведенного Д.Скоттом и Д.Джонсоном опроса финансовых менеджеров ряда крупных компаний в отношении оптимизации структуры капитала выяснилось, что 64% компаний из выборки имели долю долгосрочных заемных средств ( $k_{dlc}$ ) в пределах от 26—40% [Scott, Johnson]. По мнению Р.Энтона и Дж.Риса, этот коэффициент может достаточно широко варьировать по отраслям, однако в большинстве компаний промышленности его значение меньше 50% [Anthony, Reese, с.302]. Если учесть, что в данном случае речь идет о балансовых оценках элементов собственного капитала, которые, как правило, ниже рыночных, то в терминах рыночных оценок доля собственного капитала в общей сумме капитализированных источников будет еще выше.

В предприятие с высокой долей собственного капитала кредиторы вкладывают свои средства более охотно, поскольку такое предприятие характеризуется существенной финансовой независимостью и, следовательно, с большей вероятностью может погасить долги за счет собственных средств. Следует отметить, что финансово независимых

(от внешних инвесторов и кредиторов) компаний в полном смысле этого слова практически не существует, кроме того, трактовка степени финансовой независимости с позиции той или иной структуры источников может существенно варьировать в различных странах. Так, по данным Организации экономического сотрудничества и развития (*Organization for Economic Cooperation and Development, OECD*) доля привлеченных средств в общей сумме источников составляет в среднем в Японии — 85%, в ФРГ — 64%, в США — 55% [Brigham, Gapenski, с.1047]. Объясняется это тем, что в этих странах инвестиционные потоки имеют совершенно различную природу; например, в США основной поток инвестиций поступает от населения (например, через взаимные фонды), в Японии — от банков. Высокое значение коэффициента концентрации привлеченного капитала в последнем случае свидетельствует о степени доверия к корпорации со стороны банков, а значит, о ее финансовой надежности; напротив, низкое значение этого коэффициента для японской корпорации свидетельствует о ее неспособности получить кредиты в банке, что является определенным предостережением инвесторам и кредиторам.

*Коэффициент структуры привлеченных средств* предназначен для характеристики доли краткосрочной кредиторской задолженности нефинансового характера в общей сумме средств, привлеченных предприятием со стороны. Он рассчитывается по формуле

$$k_{kds} = \frac{\text{Краткосрочная кредиторская задолженность}}{\text{Привлеченные средства}} = \frac{NFL}{LTD + STD + NFL} \quad (4.26)$$

Этот показатель может значительно колебаться в зависимости от состояния кредиторской задолженности, порядка кредитования текущей производственной деятельности, финансовой политики предприятия и т.п.

*Коэффициент структуры заемных средств*, позволяющий установить долю долгосрочных пассивов в общей сумме заемных средств, т.е. средств финансового характера, рассчитывается по формуле

$$k_{sd} = \frac{\text{Долгосрочные пассивы}}{\text{Заемные средства}} = \frac{LTD}{LTD + STD} \quad (4.27)$$

*Коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств.* Этот показатель рассчитывается по формуле

$$k_{dte} = \frac{\text{Привлеченные средства}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{LTD + CL}{E} \quad (4.28)$$

Как и некоторые из вышеприведенных показателей этот коэффициент дает наиболее общую оценку финансовой устойчивости предприятия. Он имеет довольно простую интерпретацию: его значение, равное 0,178, означает, что на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия, приходится 17,8 коп. привлеченных средств. Рост показателя в динамике свидетельствует об усиле-

нии зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов, т.е. о некотором снижении финансовой устойчивости, и наоборот. Этот показатель особенно широко применяется при оценке финансового риска, ассоциируемого с данным предприятием.

*Уровень финансового левериджа.* Этот показатель представляет собой модификацию коэффициента соотношения собственных и привлеченных средств, когда в числителе формулы (4.28) учитываются либо привлеченные источники средств финансового характера, либо долгосрочные пассивы (см. схему на рис. 4.7). Данный коэффициент имеет исключительно важное значение как в теоретическом, так и в практическом аспектах; в частности, роль его в теории структуры капитала и оценки финансового риска будет рассмотрена в последующих разделах книги.

В большинстве случаев рассмотренные коэффициенты рассчитываются по данным отчетности; тем не менее иногда рекомендуется использовать и рыночные оценки. В частности, это касается коэффициента соотношения собственных и привлеченных средств, представляющего собой одну из количественных характеристик степени финансовой зависимости предприятия. Различие в рыночных и балансовых оценках может быть особенно значимо в отношении собственного капитала. Как правило, у эффективно и стабильно действующего предприятия рыночная оценка собственного капитала выше балансовой, т.е. степень финансовой зависимости, а значит и уровень финансового риска, рассчитанный на основе рыночных оценок, будет ниже, чем в случае использования балансовых оценок.

Коэффициенты капитализации, характеризующие структуру долгосрочных пассивов, логично дополняются показателями второй группы, называемыми *коэффициентами покрытия* и позволяющими сделать оценку того, в состоянии ли компания поддерживать сложившуюся структуру источников средств. Как известно, любой источник средств имеет свою стоимость (более подробно проблемы расчета стоимости капитала и применения этого показателя в финансовом менеджменте будут рассмотрены в последующих разделах книги), а основное различие между собственным и заемным капиталом в этом смысле состоит в том, что выплата дивидендов как цены за пользование собственным капиталом не является обязательной, тогда как выплата процентов, являющихся ценой, уплачиваемой коммерческой организацией за привлечение заемного капитала, обязательна. Иными словами, в отличие от невыплаты дивидендов невыплата процентов может привести к катастрофическим финансовым последствиям вплоть до банкротства. Таким образом, привлечение заемных средств связано с бременем постоянных финансовых расходов, которые должны по крайней мере покрываться текущим доходом.

К постоянным финансовым расходам принято относить расходы по уплате процентов за пользование ссудами и займами, а также расходы по финансовой аренде. Если первая часть расходов достаточно очевидна, то вторая требует некоторого комментария. Дело в том, что получающая все большее распространение во многих экономически

развитых странах практика финансовой аренды в смысле финансирования является альтернативой приобретению основных средств за счет долгосрочного банковского кредита. Не случайно анализ целесообразности аренды основан на сопоставлении арендных платежей с возможными расходами по выплате процентов по долгосрочным кредитам.

Следует отметить, что понятие финансовой аренды совершенно не проработано в отечественных нормативных документах и значительно отличается от аналогичного понятия в экономически развитых странах. Более подробно эта проблема также будет рассмотрена в следующих разделах книги.

В отчетности последних лет (за 1996 и 1997 гг.) постоянные финансовые расходы в части процентов по займам и кредитам формально выделены в отдельную статью в форме № 2. Эти расходы должны сопоставляться с прибылью до вычета процентов и налогов; соответствующий показатель носит название *коэффициента обеспеченности процентов к уплате (TIE)*.

$$TIE = \frac{\text{Прибыль до вычета процентов и налогов}}{\text{Проценты к уплате}} \quad (4.29)$$

Очевидно, что значение *TIE* должно быть больше единицы, в противном случае коммерческая организация не сможет в полном объеме рассчитаться с внешними инвесторами по текущим обязательствам. Если в знаменателе к расходам по уплате процентов добавить расходы по долгосрочной аренде, то соответствующий показатель будет называться *коэффициентом покрытия постоянных финансовых расходов (FCC)*.

$$FCC = \frac{\text{Прибыль до вычета процентов и налогов}}{\text{Проценты к уплате} + \text{Расходы по финансовой аренде}} \quad (4.30)$$

Известны и другие алгоритмы расчета подобных показателей. В частности, в экономически развитых странах при получении компаниями долгосрочных кредитов или выпуске облигационных займов вполне обыденным является включение в кредитный договор или условия эмиссии требования о формировании фонда погашения, из которого и будет постепенно погашаться кредит (заем). Расходы по ежегодному отчислению в фонд погашения в данном случае также трактуются как постоянные финансовые расходы, т.е. учитываются при расчете значения *FCC*.

Снижение величины значений коэффициентов *TIE* и *FCC* свидетельствует о повышении степени финансового риска. Эти показатели тесно связаны с уровнем финансового левериджа — как правило, низкое значение показателей *TIE* и *FCC* соответствует о высокой доле заемного капитала. Вместе с тем сочетания значений показателей структуры источников и коэффициентов покрытия варьируют по отраслям. Доля заемного капитала, рисковая для одной отрасли, может



не быть таковой для другой отрасли. Информация подобного рода по отечественным предприятиям отсутствует; что касается западных стран, то, например, по данным американских источников значения коэффициента концентрации привлеченных средств и коэффициента обеспеченности процентов к уплате для различных подотраслей на начало 1988 г. имели соответственно вид (табл. 4.3).

В настоящее время значения коэффициентов покрытия для российских предприятий можно рассчитать лишь в рамках внутреннего анализа, поскольку согласно нормативным документам основная часть процентов за кредит списывается на себестоимость и входит составной частью в статью «Себестоимость реализации товаров, продукции, работ, услуг» в форме № 2. Целесообразно все же показывать эти расходы отдельно, т.е. в этой части регулятивы по составлению отчетности требуют доработки.

Таблица 4.3

Значения коэффициентов финансовой устойчивости  
для некоторых отраслей США

Отрасль	$k_{идс}$	$T/E$
Издательское дело	70,8%	2,6
Производство ликеро-водочных изделий	63,8%	2,3
Производство компьютеров	52,8%	3,4
Производство женской одежды	55,8%	2,5
Продажа автомобилей	73,8%	2,8
Рестораны	73,0%	2,2
Учетные и аудиторские услуги	50,0%	7,6
Рекламные агентства	74,4%	4,7
Страховые агентства и брокерские конторы	79,4%	4,0

Источник: *Annual Statements Studies*. — Philadelphia: Robert Morris Associates, 1987 [Gitman, с.500].

Необходимо еще раз подчеркнуть, что не существует каких-то единых нормативных критериев для рассмотренных показателей. Они зависят от многих факторов: отраслевой принадлежности предприятия, принципов кредитования, сложившейся структуры источников средств, оборачиваемости оборотных средств, репутации предприятия и др. Поэтому приемлемость значений этих коэффициентов, оценка их динамики и направлений изменения могут быть установлены только в результате пространственно-временных сопоставлений по группам родственных предприятий. Можно сформулировать лишь одно правило, которое «работает» для предприятий любых типов: владельцы предприятия (акционеры, инвесторы и другие лица, сделавшие взнос в уставный капитал) предпочитают разумный рост в динамике доли заемных средств; напротив, кредиторы (поставщики сырья и материалов, банки, предоставляющие краткосрочные ссуды, и другие контрагенты) отдают предпочтение предприятиям с высокой долей собственного капитала, с большей финансовой автономностью.

Среди показателей оценки финансового состояния весьма важную роль играет показатель «стоимость чистых активов акционерного общества», который согласно Гражданскому кодексу подлежит расчету ежегодно, а его значение при определенных условиях может оказывать влияние на величину и структуру источников средств и выплату дивидендов. Этот показатель (ЧА) рассчитывается по следующему алгоритму:

$$\text{ЧА} = \text{ВА} + \text{ОА} - (\text{НДС} + \text{ЗУ} + \text{САП}) - [\text{ЦФ} + \text{ДП} + (\text{КП} - \text{ДБП} - \text{ФП})],$$

где ВА — внеоборотные активы (итог первого раздела актива баланса);  
ОА — оборотные активы (итог второго раздела актива баланса);  
НДС — налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям;  
ЗУ — задолженность учредителей по взносам в уставный капитал;  
САП — собственные акции, выкупленные у акционеров;  
ЦФ — целевые финансирование и поступления;  
ДП — долгосрочные пассивы;  
КП — краткосрочные пассивы;  
ДБП — доходы будущих периодов;  
ФП — фонды потребления.

Ориентировочно величина чистых активов может быть найдена как разность между собственным капиталом компании и суммой накопленных убытков (по балансу). Чистые активы — это та часть активов общества (в стоимостном выражении), которая остается доступной к распределению среди акционеров после расчетов со всеми кредиторами в случае ликвидации общества, т.е. она характеризует обеспечение интересов акционеров. На самом деле это утверждение условно, поскольку расчет чистых активов выполняется по данным текущего баланса, тогда как в случае вынужденной ликвидации общества необходимо принимать во внимание уже ликвидационный баланс, т.е. баланс, составленный с использованием текущих рыночных оценок. Требования к соответствию величины чистых активов и уставного капитала общества будут приведены в других разделах книги.

#### 4.4.4. ПОКАЗАТЕЛИ И МОДЕЛИ ОЦЕИКИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

Термин «деловая активность» начал использоваться в отечественной учетно-аналитической литературе сравнительно недавно — в связи с внедрением широко известных в различных странах мира методик анализа финансовой отчетности на основе системы аналитических коэффициентов. Безусловно, трактовка данного термина может быть различной. В широком смысле деловая активность означает весь спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на рынках продукции, труда, капитала. В контексте анализа финансово-хозяйственной деятельности этот термин понимается в более узком смысле — как текущая производственная и коммерческая деятельность предприятия; в этом случае словосочетание «деловая активность» представляет собой возможно не вполне удачный перевод англоязычного термина

«*business activity*»), как раз и характеризующего соответствующую группу коэффициентов из системы показателей.

Деловая активность коммерческой организации проявляется в динамичности ее развития, достижении ею поставленных целей, что отражают натуральные и стоимостные показатели, эффективным использованием экономического потенциала, расширении рынков сбыта своей продукции.

Оценка деловой активности на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности данной коммерческой организации и родственных по сфере приложения капитала компаний. Такими качественными (т.е. неформализуемыми) критериями являются: широта рынков сбыта продукции, наличие продукции, поставляемой на экспорт, репутация коммерческой организации, выражающаяся, в частности, в известности клиентов, пользующихся услугами коммерческой организации, в устойчивости связей с клиентами и др.

Количественная оценка и анализ деловой активности могут быть сделаны по двум направлениям:

- степень выполнения плана (установленного высшестоящей организацией или самостоятельно) по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста;
- уровень эффективности использования ресурсов коммерческой организации.

Текущая деятельность любой коммерческой организации может быть охарактеризована с различных сторон. В нашей стране основными оценочными показателями традиционно считаются объем реализации и прибыль. Помимо них в анализе применяют показатели, отражающие специфику производственной деятельности коммерческой организации. По каждому из этих показателей в принципе может устанавливаться плановое значение или внутрипроизводственный норматив (ориентир), с которым и производится сравнение по истечении отчетного периода. Что касается динамики основных показателей, то наиболее информативные аналитические выводы формулируются в результате сопоставления темпов их изменения. В частности, в известном смысле является оптимальным следующее соотношение темповых показателей:

$$100\% < T_c < T_r < T_p, \quad (4.31)$$

где  $T_c$ ,  $T_r$ ,  $T_p$  — соответственно темп изменения совокупного капитала, авансированного в деятельность коммерческой организации, объема реализации и прибыли.

Неравенства, рассматриваемые слева направо, имеют очевидную экономическую интерпретацию. Так, первое неравенство означает, что экономический потенциал коммерческой организации возрастает, т.е. масштабы его деятельности увеличиваются. Как уже отмечалось выше, наращивание активов компании, иными словами, увеличение ее размеров, нередко является одной из основных целевых установок, фор-

мулируемых собственниками компании и ее управленческим персоналом в явной или неявной форме. Второе неравенство указывает на то, что по сравнению с увеличением экономического потенциала объем реализации возрастает более высокими темпами, т.е. ресурсы коммерческой организации используются более эффективно, повышается отдача с каждого рубля, вложенного в компанию. Из третьего неравенства видно, что прибыль возрастает опережающими темпами, что свидетельствует, как правило, об имевшемся в отчетном периоде относительном снижении издержек производства и обращения как результате действий, направленных на оптимизацию технологического процесса и взаимоотношений с контрагентами.

Приведенное соотношение можно условно назвать «золотым правилом экономики предприятия» (по аналогии с «золотым правилом механики»). Безусловно, возможны и отклонения от этой идеальной зависимости, причем не всегда их следует рассматривать как негативные. В частности, весьма распространенными причинами нарушения системы неравенств являются: освоение новых перспективных направлений приложения капитала, реконструкция и модернизация действующих производств и т.п. Такая деятельность всегда сопряжена со значительными вложениями финансовых ресурсов, которые по большей части не дают сиюминутной выгоды, но в перспективе могут окупиться с лихвой.

При анализе необходимо принимать во внимание влияние инфляции, которая может существенно исказить динамику основных показателей. Устранение этого негативного фактора и получение более обоснованных выводов о динамике показателей осуществляются по известным методикам, основанным на применении индексов цен.

В пространственном аспекте сравнение абсолютных показателей объема реализации и прибыли не имеет смысла. Для того чтобы определить место коммерческой организации среди родственных ей по сфере приложения капитала, также можно сравнивать темпы роста основных показателей их деятельности. Чем выше темпы роста, тем более динамично развивается коммерческая организация, тем более перспективно вложение дополнительных капиталов в его деятельность или сотрудничество с ним по производственным и финансовым вопросам.

Для характеристики деловой активности акционерных компаний в учетно-аналитической практике экономически развитых стран помимо темповых показателей используют коэффициент устойчивости экономического роста, рассчитываемый по формуле

$$k_g = \frac{P_n - D}{E} \cdot 100\%, \quad (4.32)$$

где  $P_n$  — чистая прибыль (прибыль, доступная к распределению среди акционеров);

$D$  — дивиденды, выплачиваемые акционерам;

$E$  — собственный капитал.

Собственный капитал акционерной компании может увеличиваться либо за счет дополнительного выпуска акций, либо за счет реинве-

стирования полученной прибыли. Таким образом, коэффициент  $k_g$  показывает, какими темпами в среднем увеличивается собственный капитал за счет финансово-хозяйственной деятельности, а не за счет привлечения дополнительного акционерного капитала.

Расчет допустимых и экономически целесообразных темпов развития коммерческой организации — один из важнейших атрибутов финансового анализа и планирования в условиях рыночной экономики. Некоторые западные специалисты (Г. Дональдсон, А. Раппапорт, Р. Хиггинс), изучив данные обследований, пришли к выводу, что компании, выбирающие неверную политику и пытающиеся достичь слишком больших темпов роста в кратчайший период, нередко становятся банкротами. Однако и слишком медленные темпы развития неприемлемы, нужна «золотая середина». Найти ее формализованными методами с большой точностью практически невозможно, можно дать лишь ориентир. Таким ориентиром и служит показатель  $k_g$ .

В зависимости от выбранной финансовой политики роль разных источников финансирования деятельности коммерческой организации может быть неодинаковой. Так, по свидетельству Г. Дональдсона, большинство крупных промышленных компаний крайне неохотно прибегает к выпуску дополнительных акций как постоянной составной части своей финансовой политики [Donaldson]. Они предпочитают рассчитывать на собственные возможности, т.е. на развитие производства главным образом за счет реинвестирования прибыли. Причин тому несколько. В частности, дополнительная эмиссия акций — это дорогостоящий процесс, нередко сопровождающийся спадом рыночной цены акций фирмы-эмитента. Исследование, проведенное американскими специалистами, показало, что для 80% фирм, которые были включены в выборку, дополнительная эмиссия акций сопровождалась падением рыночной цены этих акций, причем совокупные потери были достаточно велики — до 30% общей цены акций, объявленных к дополнительному выпуску [Asquith, David].

Таким образом, коэффициент  $k_g$  показывает, какими в среднем темпами может развиваться коммерческая организация в дальнейшем, не меняя уже сложившиеся соотношения между различными источниками финансирования, фондоотдачей, рентабельностью производства, дивидендной политикой и т.п. Связь коэффициента  $k_g$  с этими показателями может быть описана жестко детерминированной факторной моделью

$$k_g = \frac{P_r}{P_n} \cdot \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E}, \quad (4.33)$$

где  $P_r$  — величина чистой прибыли, не выплачиваемая в виде дивидендов, а реинвестируемая в развитие коммерческой организации;

$P_n$  — чистая прибыль коммерческой организации, т.е. прибыль, доступная к распределению среди ее владельцев;

$S$  — объем производства (выручка от реализации);

$A$  — сумма активов коммерческой организации (баланс-нетто) или, что то же самое, величина капитала, авансированного в ее деятельность;

$E$  — собственный капитал.

Экономическая интерпретация:

- первый фактор модели характеризует дивидендную политику в коммерческой организации, выражающуюся в выборе экономически целесообразного соотношения между выплачиваемыми дивидендами и аккумулируемой частью прибыли;
- второй фактор характеризует рентабельность продаж;
- третий фактор характеризует ресурсоотдачу (аналог известного в отечественной статистике показателя «фондоотдача»);
- четвертый фактор, которым является коэффициент финансовой зависимости, характеризует соотношение между заемными и собственными источниками средств.

Приведенная факторная модель описывает как производственную (второй и третий факторы), так и финансовую (первый и четвертый факторы) деятельности коммерческой организации, и мы видим, что коммерческая организация может выбрать один из двух подходов в наращивании экономического потенциала. Первый подход заключается в ориентации на сложившиеся пропорции в структуре и динамике производства, при этом темп роста объемов производства задается текущим или усредненным в динамике значением коэффициента  $k_g$ . Согласно второму подходу предполагаются более быстрые темпы развития. При этом, как следует из модели, коммерческая организация может использовать определенные экономические рычаги: снижение доли выплачиваемых дивидендов, совершенствование производственного процесса (снижение фондоемкости, повышение рентабельности), изыскание возможности получения экономически оправданных кредитов, дополнительная эмиссия акций.

Рассмотренная модель имеет чрезвычайно важное значение для финансового менеджера, поскольку позволяет осознать логику действия основных факторов развития компании, количественно оценить их влияние, понять, какие факторы и в какой пропорции возможно и целесообразно мобилизовать для повышения эффективности производства.

Второе направление оценки деловой активности — анализ и сравнение эффективности использования ресурсов коммерческой организации. Известно множество показателей, применяемых в ходе такого анализа. Обычно логика обособления подобных показателей такова. Любое предприятие имеет три вида основных ресурсов: материальные, трудовые и финансовые. В данном случае под материальными ресурсами чаще всего понимают материально-техническую базу предприятия, причем для финансового менеджера интерес представляет прежде всего не их состав и структура, рассматриваемые с позиции технологического процесса (это сфера интересов линейных руководителей и менеджеров по производству), но величина финансовых вложений в эти активы. Поэтому основным оценочным показателем является показатель фондоотдачи, рассчитываемый по формуле

$$P_{fa} = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Средняя стоимость основных средств}} \quad (4.34)$$

Этот коэффициент имеет очевидную экономическую интерпретацию, показывая, сколько рублей выручки от реализации приходится на один рубль вложений в основные средства. При прочих равных условиях рост показателя в динамике рассматривается как благоприятная тенденция. Выполняя пространственно-временные сопоставления, необходимо отдавать себе отчет в том, какие исходные данные были использованы для расчета. Чаще всего применяются балансовые оценки, а, как известно, отчетность периодически меняется. В частности, в минувшие годы выручка показывалась вместе с НДС и акцизами, а основные средства в балансе приводились по первоначальной или восстановительной стоимости. В прежние годы показатель фондоотдачи обычно рассчитывали, используя первоначальную стоимость основных средств, теперь все чаще для этой цели берется остаточная стоимость.

Эффективность использования трудовых ресурсов обычно выражается показателями производительности труда, характеризующими объем производства (в стоимостном измерении), приходящийся на одного работника; при этом могут использоваться данные о среднесписочной численности работников в целом или отдельной их группы, например, работников производственного сектора, т.е. без учета управленческого персонала. Показатели выработки особенно важны для линейных руководителей; что касается финансовых менеджеров, то для них, вероятно, большее значение имеют показатели, основанные на стоимостных оценках, например, показатель выручки от реализации, приходящейся на один рубль фонда оплаты труда. Этому показателю свойственна определенная конфиденциальность, поэтому расчет обычно выполняется в рамках внутреннего анализа по данным текущего учета и внутренней отчетности.

Эффективность использования финансовых ресурсов рассматривается в рамках управления оборотными активами. В частности, здесь рассчитываются оборачиваемость производственных запасов и средств в расчетах, продолжительность операционного и финансового циклов и другие показатели. Соответствующие методики и их характеристика будут приведены в следующих разделах книги. Здесь лишь отметим, что ускорение оборачиваемости вложений в оборотные активы рассматривается как благоприятная тенденция.

Обобщающим показателем оценки эффективности использования ресурсов предприятия является показатель *ресурсоотдачи* (синоним: *коэффициент оборачиваемости средств в активах*), рассчитываемый по формуле

$$TAT = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Средняя стоимость активов}} \quad (4.35)$$

Этот показатель характеризует объем реализованной продукции, приходящейся на рубль средств, вложенных в деятельность предприятия; его рост в динамике рассматривается как благоприятная тенденция. При проведении пространственно-временных сравнений необходимо следить за сопоставимостью исходных данных, использованных для расчетов.

#### 4.4.5. ПОКАЗАТЕЛИ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Несмотря на кажущуюся простоту расчетов показатели этой группы, как и в случае с характеристикой финансовой устойчивости, достаточно не очевидны как с позиции теории, так и с позиции практических расчетов, выполняемых в рамках пространственно-временных сопоставлений. Так, фразы «прибыль предприятия ABC составляет  $P$  руб.» или «рентабельность предприятия ABC составляет  $\alpha\%$ » не говорят финансовому менеджеру (аналитику) ни о чем. Неоднозначность трактовок предопределяется многими обстоятельствами: нередко встречающейся двусмысленностью терминологии (мы далеки от мысли подвергать огульной критике терминологию отдельных авторов и просто констатируем этот факт), множественностью расчетных формул с позиции теоретической обоснованности того или иного алгоритма расчета, а также множественностью исходных показателей, используемых в этих формулах. К показателям именно этой группы прежде всего и относится упоминавшееся выше требование о необходимости четкой идентификации алгоритмов расчета. Коротко рассмотрим основные аспекты данной проблемы.

В общем случае результативность, экономическая целесообразность и рентабельность функционирования коммерческой организации измеряются абсолютными и относительными показателями. Различают показатели экономического эффекта и экономической эффективности.

*Экономический эффект* — показатель, характеризующий результат деятельности. Это абсолютный, объемный показатель; его можно суммировать в пространстве и времени (в данном случае мы абстрагируемся от понятия временной стоимости денег). В зависимости от уровня управления, отраслевой принадлежности объекта и других параметров в качестве показателей эффекта используют показатели валового национального продукта, национального дохода, валовой продукции, прибыли, валового дохода от реализации товаров и т.д.

Основным показателем безубыточности работы коммерческой организации является прибыль. Однако по этому показателю, взятому изолированно, нельзя сделать обоснованные выводы об уровне рентабельности. Прибыль в 20 тыс. руб. может быть прибылью разновеликих по масштабам деятельности и размерам вложенного капитала коммерческих организаций, иными словами, сумма объявленной прибыли, как правило, не дает возможности судить о масштабах фирмы. Соответственно и степень относительной весомости этой суммы будет неодинаковой. Поэтому в анализе используют коэффициенты рентабельности, рассчитываемые как отношение полученного дохода (прибыли) к средней величине использованных ресурсов.

*Экономическая эффективность* — относительный показатель, измеряющий полученный эффект с затратами или ресурсами, использованными для достижения этого эффекта. Значения этого показателя уже нельзя суммировать в пространстве и времени (подобные суммирования делают лишь в статистике, например, при построении урав-



нений регрессии, однако в этом случае показатель рассматривается как некая обобщенная статистическая характеристика изучаемого явления). Например, если известна оборачиваемость товаров по отдельным товарным группам, то товарооборачиваемость по магазину в целом не может быть найдена прямым суммированием исходных показателей товарооборачиваемости; нужно использовать показатели, характеризующие товароборот и запасы магазина.

Существуют два подхода к оценке экономической эффективности — ресурсный и затратный. В общем виде показатель экономической эффективности ( $EFF$ ) выражается формулой

$$EFF = \frac{EF}{RC}, \quad (4.36)$$

где  $EF$  — величина экономического эффекта;  
 $RC$  — величина ресурсов или затрат.

Различие между категориями «ресурсы» и «затраты» достаточно очевидно. В частности, если для примера рассмотреть основные средства, то в качестве характеристики ресурса может использоваться какой-либо из показателей его стоимостной оценки, а в качестве характеристики затрат — часть стоимости, относимая на затраты в отчетном периоде, т.е. амортизационные отчисления. Безусловно, и в этом случае очевидность носит лишь кажущийся характер — известно, что существует несколько оценок стоимости основных средств (первоначальная, восстановительная, остаточная, рыночная и др.), списывать вложения в основные средства на затраты можно с помощью различных методик амортизации и т.п.

Коэффициенты рентабельности (доходности), с одной стороны, представляют собой частный случай показателей эффективности, когда в качестве показателя эффекта в числителе дроби берется прибыль, а в знаменателе — величина ресурсов или затрат. Однако на практике, естественно, анализ далеко не всегда выполняется в строгом соответствии с канонами теории, поэтому, с другой стороны, «рентабельность» понимается в более широком смысле, нежели «эффективность». Не случайно в прикладных науках говорят о двух группах показателей рентабельности как относительных показателей, в которых прибыль сопоставляется с некоторой базой, характеризующей предприятие с одной из двух сторон — ресурсы или совокупный доход в виде выручки, полученной от контрагентов в ходе текущей деятельности. Два вида базовых показателей и определяют две группы коэффициентов рентабельности. В первом случае базовыми показателями (т.е. знаменателями дроби коэффициента рентабельности) выступают стоимостные оценки ресурсов (капитал, материальные ресурсы в различной классификации и др.), во втором случае — показатели выручки от реализации товаров, продукции, работ, услуг (в целом и по видам).

В качестве примера можно упомянуть об одном из наиболее известных в торговле аналитических показателей — рентабельности торгового предприятия, рассчитываемой отношением прибыли к товаро-

обороту; этот коэффициент не является показателем эффективности в классическом его понимании, поскольку представляет собой отношение двух показателей эффекта; иными словами, это удобный для сравнительного анализа относительный показатель и не более того.

Необходимо также сделать некоторые замечания по терминологии. В советской отечественной аналитической практике традиционно применялся термин «рентабельность». Поскольку понятие «капитал» практически не использовалось (более того, этот термин нередко изымался из советской экономической литературы по идеологическим соображениям; публиковались даже схоластические статьи, «обосновывавшие» приемлемость термина «капвложения» и абсолютную невозможность применения термина «капиталовложения»), под рентабельностью понималась либо эффективность деятельности, либо эффективность использования материальных ресурсов. В связи с появлением финансовых активов, а также введением в обиход понятия «капитал» в нормативных документах, финансовой прессе, научной и учебно-методической литературе все чаще стал появляться термин «доходность». Не вдаваясь в анализ этимологии этих терминов и считая возможным следовать уже сложившейся традиции, отметим, что в дальнейшем мы обычно будем использовать термин «рентабельность» по отношению к материальным активам, а термин «доходность» по отношению к финансовым активам и капиталу.

Существует множество коэффициентов рентабельности (доходности) в зависимости от того, с чьей позиции пытаются оценить эффективность финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации. Поэтому выбор оценочного коэффициента зависит от алгоритма расчета, точнее от того, какой показатель эффекта (прибыли) используется в расчетах. Не случайно в мировой учетно-аналитической практике известны различные интерпретации показателей прибыли, а какого-то единого универсального коэффициента эффективности не существует.

Логика дальнейшего рассуждения вновь определяется структурой баланса, точнее, его пассивной частью. Целесообразно выделить *четыре* крупные группы лиц, заинтересованных в деятельности конкретной коммерческой организации. Можно давать характеристику интересов этих групп основываясь на различных критериях; мы будем исходить из последовательности формирования конечного финансового результата (см. рис. 4.8).

Отметим, что приведенная на рисунке градация расходов и доходов, а также некоторые названия показателей являются в определенном смысле условными. Например, коммерческие расходы здесь отнесены к группе условно-постоянных расходов. Такой подход является достаточно распространенным, однако надо иметь в виду, что если для конкретной компании эти расходы являются значимыми и в той или иной степени зависят от объема производства, то их следует разделить на постоянные и переменные.

Что касается условности названий, то, например, можно упомянуть о валовой (маржинальной) прибыли. Этот показатель, фактически представляющий собой разность между выручкой от реализации и

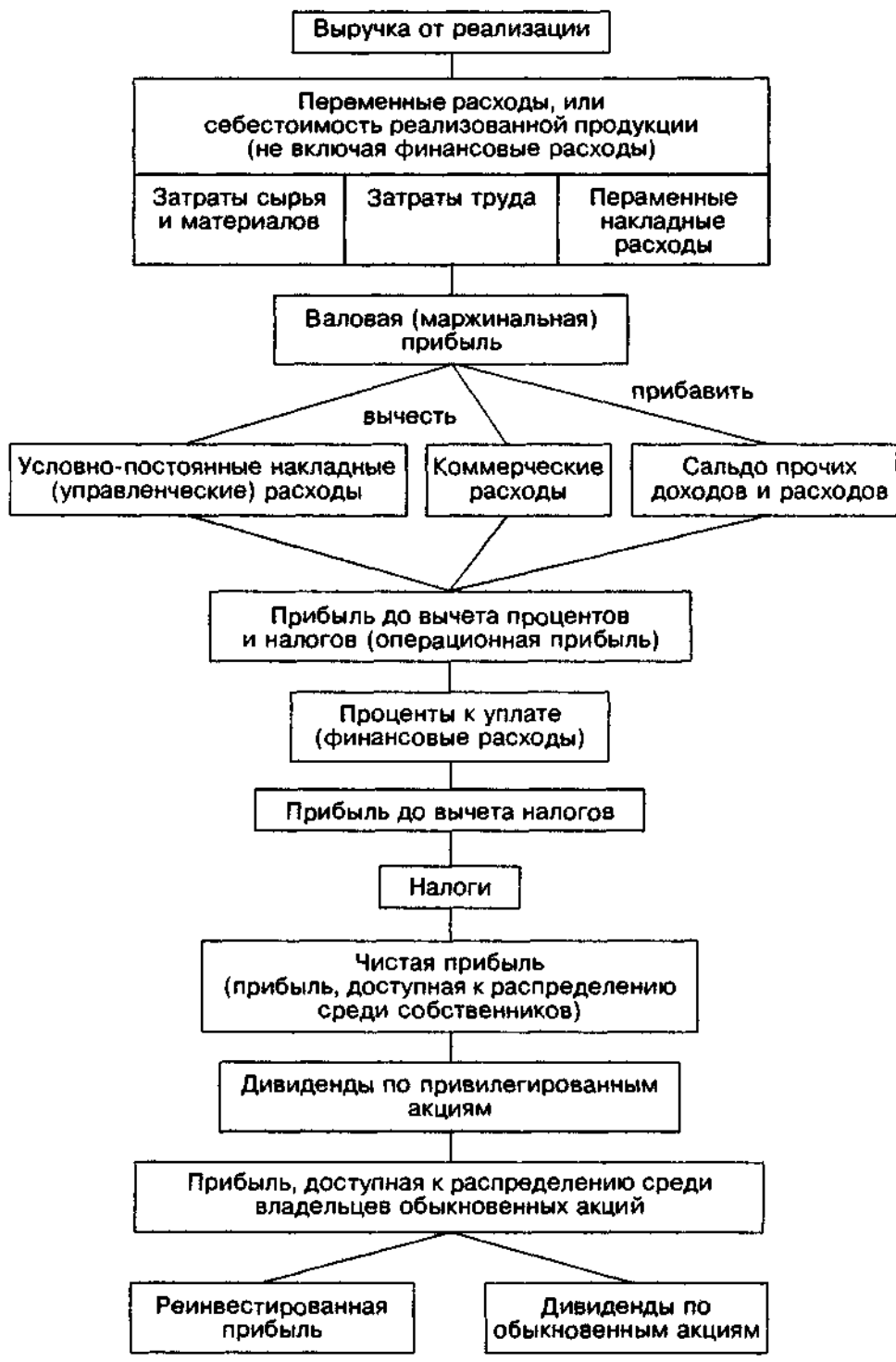


Рис. 4.8. Схема распределения доходов коммерческой организации

переменными расходами и имеющий основополагающее значение в системе директ-костинга, был разработан и интерпретирован в ходе реализации идей маргиналистов в приложении к бухгалтерскому учету. Показатель является сравнительно новым для отечественного учета. Некоторое смысловое объяснение его названия может быть таким: для эффективно работающей коммерческой организации маргинальная прибыль не должна быть меньше постоянных расходов производственного назначения, т.е. она всегда ограничена снизу.

Как следует из схемы, укрупненный алгоритм распределения дохода таков: полученная коммерческой организацией выручка от реализации последовательно уменьшается на величину а) затрат труда и материалов (материальные расходы), б) процентов за пользование кредитами и займами (финансовые расходы), в) уплачиваемых налогов; остаток распределяется между владельцами коммерческой организации. Каждое такое уменьшение приводит к получению нового результатного показателя; значимость каждого из них различна для различных категорий лиц, заинтересованных в деятельности данной коммерческой организации. Можно привести следующий пример. С позиции лендеров в принципе безразлично, насколько велика чистая прибыль коммерческой организации — 1 тыс. руб. или 100 тыс. руб.; главное для них — насколько велика прибыль до вычета процентов и налогов, точнее, достаточна ли ее величина для покрытия постоянных финансовых расходов. То, что подобная ситуация с варьированием чистой прибыли хотя, возможно, и в меньших пределах вполне реальна, не вызывает сомнения и может быть объяснена различными причинами, например, отраслевой, территориальной и др. Совершенно очевидно, что прибыль в один рубль с равным успехом может быть прибылью как крупнейшей фирмы, так и нищего, при торгующего газетками.

Безусловно, алгоритмы распределения доходов на практике более сложны в отношении расчетной базы, последовательности начисления, порядка выплаты и т.д., однако с позиции методологии и логики данных процедур приведенные рассуждения представляются достаточно обоснованными. Дадим краткую характеристику интересам выделяемых групп лиц, придерживаясь предложенной схемы.

*Первая группа* — лендеры, т.е. физические и юридические лица, ссужающие деньги коммерческой организации на долгосрочной основе и получающие свою долю в виде процентов по ссудам и займам. Основной абсолютный показатель, характеризующий результативность работы коммерческой организации с позиции этой группы лиц, — прибыль до вычета процентов и налогов. В большинстве экономически развитых стран проценты уплачиваемые списываются на затраты и уменьшают налогооблагаемую прибыль; именно поэтому данный источник относительно выгоден, поскольку его стоимость меньше стоимости собственного капитала.

*Вторая группа* состоит из одного представителя — государства, которое, безусловно, заинтересовано в том, чтобы любая нормально действующая коммерческая организация эффективно функциониро-

вала. Каждая такая организация вносит свою лепту в решение комплекса социальных и экономических задач, представляющих жизненно важный интерес для государства. Что касается социальных задач, то можно упомянуть о дополнительных рабочих местах, о морально-психологической стабильности работников, имеющих постоянную работу и др. С экономической позиции заинтересованность государства не менее очевидна. Предоставляя каждой конкретной организации возможность функционировать, регулируя этот процесс с помощью соответствующих нормативно-распорядительных документов и в определенном смысле способствуя ему с помощью различных льгот, протекции, финансирования и т.п., государство рассчитывает в свою очередь на получение определенного дохода посредством системы налогообложения.

В любой стране система начисления и взимания налогов отличается сложностью и имеет национальную специфику, однако, как правило, два налога составляют наибольший удельный вес — налог на добавленную стоимость и налог на прибыль. Поскольку база налогообложения для каждого из них различна, можно выделить два показателя, характеризующие деятельность коммерческой организации и представляющие интерес с позиции государства, — объем реализации и прибыль. Чем больше значения этих показателей, тем больше и отчисления государству, осуществляемые по установленным ставкам.

Таким образом, в общем доходе коммерческой организации всегда присутствует доля, взимаемая государством посредством системы налогообложения и находящаяся в налогооблагаемой прибыли (прибыль до вычета налогов).

*Третья группа* — аладельцы коммерческой организации. С позиции текущего момента для них важен конечный результат, т.е. один из показателей прибыли к распределению, а с позиции долгосрочной перспективы представляет интерес сумма reinvestируемой прибыли.

*Четвертая группа* включает работников коммерческой организации и ее контрагентов (поставщиков и кредиторов). Представители этой группы удовлетворяют свои интересы различными способами, в том числе и путем получения соответствующей доли из общих доходов коммерческой организации (заработная плата, проценты по текущим кредитам и займам, возможность сбыта продукции данной организации и др.).

Изменения в отчетности за 1996 г. в значительной степени затронули содержание отчета о прибылях и убытках, который по структуре в значительной степени приблизился к форматам, рекомендуемым международными учетными стандартами. Однако некоторые изменения были сделаны, к сожалению, формально, поэтому не все из приведенных выше показателей могут быть рассчитаны непосредственно по данным отчетности. В частности, по статье «Проценты к уплате» отражаются лишь соответствующие суммы, учитываемые на счете 80 «Прибыли и убытки», а проценты за пользование ссудами списываются на себестоимость и не показываются по этой статье. Подобный подход совершенно противоречит международной прак-

тнке и в значительной степени выхолащивает содержательную часть данной статьи.

Между тем идея выделения отдельной статьи «Проценты к уплате», как она понимается в международных стандартах, имеет глубочайший смысл. С ее помощью характеризуют уровень финансового левериджа, т.е. степень зависимости коммерческой организации от внешних инвесторов (более подробно проблема левериджа будет рассмотрена в следующих разделах книги).

Таким образом, из приведенного представления видно, что можно выделить как минимум *шесть* показателей прибыли. Для целей внешнего анализа финансово-хозяйственной деятельности наиболее полезны три показателя: прибыль до вычета процентов и налогов, чистая прибыль и реинвестированная прибыль. Выбор того или иного показателя прибыли определяется и обосновывается аналитиком. В частности, прибыль до вычета процентов и налогов нередко используется для оценки финансовой устойчивости коммерческой организации.

Как отмечалось выше, в зависимости от того, с чем сравнивается выбранный показатель прибыли, выделяют две группы коэффициентов рентабельности:

- рентабельность инвестиций (капитала);
- рентабельность продаж.

*Показатели оценки рентабельности инвестиций (капитала)*

Как видно из названия, в этом случае в качестве базисного показателя берется какой-либо из показателей ресурсов. Все зависит от того, с чьих позиций ведется анализ. Если аналитические расчеты ведутся с позиции предприятия, то в качестве обобщающего показателя ресурсов (инвестиций) используется *средняя стоимость активов* (валюта баланса по активу). С помощью показателя прибыли до вычета процентов и налогов можно сделать оценку общеэкономической эффективности использования совокупных ресурсов коммерческой организации посредством расчета аналитического коэффициента, называемого условно *коэффициентом генерирования доходов* (ВЕР).

$$ВЕР = \frac{P_{II}}{A}, \quad (4.37)$$

где  $P_{II}$  — прибыль до вычета процентов и налогов;

$A$  — стоимостная оценка совокупных активов коммерческой организации (итог баланса-нетто по активу).

При проведении аналитических расчетов с позиций собственников предприятия и его лидеров, т.е. физических и юридических лиц, предоставляющих капитал, как правило, используют уже данные об *источниках средств*, приводимые в *пассиве* баланса; логика здесь достаточно очевидна — для этой категории пользователей аналитической информации инвестициями как раз и будет задолженность предприятия перед своими инвесторами. В аналитической практике для

характеристики результата использования финансовых ресурсов, вложенных в коммерческую организацию, наибольшее распространение получили показатели чистой прибыли и прибыли до вычета процентов и налогов. При этом рассчитываются четыре показателя: рентабельность (доходность) совокупного капитала ( $ROA$ ), рентабельность (доходность) собственного капитала ( $ROE$ ), рентабельность (доходность) собственного обыкновенного капитала ( $ROCE$ ) и рентабельность инвестиций (*Return on Investments, ROI*).

Коэффициент  $ROA$  рассчитывается по следующему алгоритму:

$$ROA = \frac{P_n + ATIC}{C_t}, \quad (4.38)$$

где  $P_n$  — чистая прибыль;  
 $C_t$  — совокупный капитал (итог баланса-нетто по пассиву);  
 $ATIC$  — проценты к уплате в посленалоговом исчислении.

В отличие от показателя  $BEP$  в числителе дроби исключена сумма налогов, уплачиваемая в бюджет, иными словами, этот показатель представляет интерес прежде всего для инвесторов (владельцы акций и лидеры). Теоретически более правильным является использование в знаменателе дроби совокупной оценки собственного капитала и заемных средств (см. схему на рис.4.7), т.е. алгоритм расчета показателя, характеризующего эффективность совокупного капитала, в этом случае будет иметь следующий вид:

$$ROTC = \frac{P_n + ATIC}{C_t - CL}, \quad (4.39)$$

где  $CL$  — краткосрочные пассивы.

Коэффициент  $ROE$  рассчитывается по следующему алгоритму:

$$ROE = \frac{P_n}{E}, \quad (4.40)$$

где  $E$  — собственный капитал.

Этот показатель представляет интерес для имеющих и потенциальных владельцев обыкновенных и привилегированных акций. С коэффициентом  $ROE$  тесно связан еще один показатель, ориентированный на акционеров, точнее — на владельцев обыкновенных акций. Алгоритм расчета таков:

$$ROCE = \frac{P_n - PD}{E - PS}, \quad (4.41)$$

где  $PD$  — дивиденды по привилегированным акциям;  
 $PS$  — привилегированные акции.

Во многих монографиях и учебных пособиях западных авторов можно встретиться с обобщающим понятием *рентабельность инвестиций*. Трактовка его нередко дается разная. Во-первых, этот термин может пониматься как характеристика группы коэффициентов *ROA, ROE, ROCE*. Во-вторых, этим термином могут называть и конкретный показатель, причем какого-то единого общепринятого алгоритма расчета, естественно, не существует; например, Дж.Знгель и Дж.Шим называют показателем *ROI* показатель *ВЕР* [Siegel, Shim, с.365], в книге Р.Хиггинса под показателем *ROI* понимается отношение доходов какого-то структурного подразделения фирмы к стоимостной оценке контролируемых им активов [Higgins, с.72], в книге Ю.Брингема и Л.Гапенски под показателем *ROI* понимается отношение суммы прибыли, доступной владельцам обыкновенных акций, и процентов к уплате к инвестированному капиталу [Brigham, Gapenski, с.386] и т.д.

Из приведенных примеров видно, что в западной литературе также имеется определенная терминологическая неупорядоченность; это нужно иметь в виду при чтении подобной литературы, проведенных аналитических расчетов в международном контексте, подготовке отчетов и аналитических записок иностранным контрагентам. Отметим также, что на практике нередко приведенные выше алгоритмы могут упрощаться, например, проценты к уплате рассматриваются по данным отчетности, в числителе показателя *ROA* учитывается только чистая прибыль и т.п.

Все рассмотренные показатели в той или иной форме уже получили определенную известность и в нашей стране, однако их расчет связан с некоторыми сложностями. В частности, вновь подчеркнем, что чистую прибыль по данным текущей отчетности точно рассчитать невозможно, поскольку платежи в бюджет за счет прибыли, остающейся в распоряжении организации, в отчетности не выделяются. Это обстоятельство значительно снижает аналитическую ценность формы № 2. Таким образом, в рамках внешнего анализа ориентировочное значение чистой прибыли можно рассчитать, минусовав сумму начисленного налога на прибыль из суммы прибыли отчетного периода. Данный алгоритм, конечно, завышает значение искомого показателя; уточнить его можно в рамках внутреннего анализа, дополнительно вычитая платежи в бюджет за счет чистой прибыли.

Экономическая интерпретация приведенных показателей достаточно очевидна. Основное достоинство их состоит в том, что с их помощью можно проводить пространственно-временные сопоставления. Отметим, что *ROA* и *ROE* являются основными показателями, используемыми в странах рыночной экономики для характеристики эффективности вложений в деятельность того или иного вида. В частности, показатель *ROE* позволяет судить, какую прибыль приносит каждый рубль инвестированного собственниками капитала.

С позиции собственника именно показатель чистой прибыли характеризует ту часть общего дохода, которая осталась в коммерческой организации и в принципе в полном объеме может пойти на выплату



дивидендов. Поэтому рассчитанный по данным годового баланса показатель, обратный коэффициенту рентабельности собственного капитала, указывает на число лет, в течение которых полностью окупятся вложения в данную организацию при неизменности сложившихся условий производственно-финансовой деятельности (структуры производственной программы; цен на сырье, продукцию, рабочую силу; размеров налоговых ставок и др.):

$$PP_E = \frac{\bar{E}}{P_n} \quad (4.42)$$

Безусловно, полученная по этой формуле оценка дает лишь порядок динамики, служит некоторым приблизительным ориентиром. Приведенный показатель или его аналоги входили в число основных показателей оценки эффективности капитальных вложений в нашей стране в годы централизованно планируемой экономики. С переходом к рыночным отношениям роль этого показателя резко снизилась. Дело в том, что балансовые оценки элементов собственного капитала нередко занижены по сравнению с их рыночными значениями<sup>1</sup>. Поэтому для участников рынка ценных бумаг, анализирующих целесообразность приобретения тех или иных акций, более информативными являются коэффициенты из группы показателей оценки рыночной активности компании, рассматриваемые ниже.

Коэффициенты рентабельности можно исчислять не только по всему объему средств коммерческой организации, но и по ресурсам отдельных видов, в частности основным средствам. Очевидно, что бухгалтерская отчетность содержит необходимую информацию для оценки экономической эффективности использования основных средств. При этом реализуется ресурсный подход.

Показателем эффекта также может служить один из показателей прибыли, например, чистая прибыль; величина использованных ресурсов характеризуется средней балансовой стоимостью основных средств. Таким образом, показатель эффективности использования основных средств, отражающий размер чистой прибыли, приходящейся на единицу измерения стоимости основных средств, рассчитывается по формуле

$$k_{RFA} = \frac{P_n}{\bar{S}}, \quad (4.43)$$

где  $\bar{S}$  — средняя стоимость основных средств.

<sup>1</sup> Рыночные цены обыкновенных акций в динамике колеблются, однако в целом они обычно имеют тенденцию к повышению. Так, курс акций (т.е. рыночная цена) фирмы «Volvo» за период с 1978 по 1988 г. увеличился с 30 до 385 шведских крон. Номинальная цена акции в 1988 г. составляла 25 крон, т.е. на рынке она продавалась в то время более чем с пятнадцатикратным превышением номинала.

Необходимо сделать несколько замечаний к данной формуле.

Во-первых, сам по себе показатель  $k_{RFA}$  мало информативен; его используют для пространственно-временных сопоставлений, включая сравнения со среднеотраслевыми и среднепрогрессивными значениями.

Во-вторых, чтобы обеспечить сопоставимость с числителем, в знаменатель формулы целесообразно поместить среднюю стоимость производственных основных средств. Необходимая расшифровка имеется в бухгалтерском учете.

В-третьих, в некоторых отраслях показатель  $k_{RFA}$  следует рассчитывать по активной части основных средств. Это отрасли, в которых коммерческие организации могут существенно различаться по степени использования арендованных основных средств. Так, в торговле около 60% зданий — арендованные, при этом доля арендованных средств ощутимо варьирует по предприятиям.

*Показатели оценки рентабельности продаж*

В данном случае на основе показателей прибыли и выручки от реализации рассчитывают коэффициенты рентабельности по всей продукции в целом и по отдельным ее видам. В первом случае сопоставляют прибыль от реализации и выручку от реализации в целом, во втором — прибыль от реализации и выручку от реализации по продукции конкретного вида (если такая градация может быть сделана в рамках внутреннего анализа). В западной учетно-аналитической практике можно встретиться с различными вариантами оценки рентабельности продаж в зависимости от того, какой из показателей прибыли заложен в основу расчетов, однако чаще всего используются валовая, операционная или чистая прибыль (см. схему на рис. 4.8). Соответственно рассчитывают три показателя рентабельности продаж:

- удельная валовая прибыль (синонимы: валовая рентабельность реализованной продукции, валовая маржа), англоязычный термин — *Gross Profit Margin, GPM*;

- удельная операционная прибыль (синонимы: операционная рентабельность реализованной продукции, операционная маржа), англоязычный термин — *Operating Income Margin, OIM*;

- удельная чистая прибыль (синонимы: чистая рентабельность реализованной продукции, чистая маржа), англоязычный термин — *Net Profit Margin, NPM*.

$$GPM = \frac{\text{Валовая прибыль}}{\text{Выручка от реализации}} = \frac{S - COGS}{S}; \quad (4.44)$$

$$OIM = \frac{\text{Операционная прибыль}}{\text{Выручка от реализации}} = \frac{S - COGS - OE}{S}; \quad (4.45)$$

$$NPM = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка от реализации}} = \frac{P_n}{S}, \quad (4.46)$$

где  $COGS$  — себестоимость реализованной продукции;

$OE$  — операционные (управленческие и коммерческие) расходы.

В отечественной аналитической практике чаще всего используется показатель *НРМ*, кроме того, достаточно широко известен в анализе коэффициент рентабельности хозяйственной (основной) деятельности, рассчитываемый отношением прибыли от реализации к затратам на производство реализованной продукции, которые слагаются из себестоимости реализации товаров, продукции, работ и услуг, коммерческих и управленческих расходов (в терминологии отчета о прибылях и убытках за 1997 г.).

Для финансового менеджера в ходе оценки рентабельности весьма важным является определение факторов, повлиявших на величину достигнутых финансовых результатов. Идентификация этих факторов выполняется как в отношении прибыли, так и в отношении коэффициентов рентабельности. Основным аппаратом — жестко детерминированные факторные модели. Отметим, что подобные модели достаточно широко применяются и в западной учетно-аналитической практике.

В отношении показателей прибыли несложным, но весьма эффективным по аналитическим возможностям является вертикальный анализ отчета о прибылях и убытках. Проще всего его оформить в виде таблицы (табл. 4.4). Ее назначение — характеристика динамики удельного веса основных элементов валового дохода коммерческой организации, коэффициентов рентабельности продукции, влияния факторов на изменение в динамике чистой прибыли.

Таблица 4.4

Макет аналитической таблицы для вертикального (компонентного) анализа финансовых результатов

Показатель <sup>1</sup>	п-й период		(п+1)-й период		И т.д.
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	
А	1	2	3	4	5
1. Всего доходов и поступлений (стр.010 + стр.060 + стр.080 + стр.090 + стр.120)					
2. Общие расходы финансово-хозяйственной деятельности <sup>2</sup> (стр.020 + стр.030 + стр.040 + стр.070 + стр.100 + стр.130)					
3. Выручка от реализации <sup>2</sup> (стр.010)					
4. Затраты на производство и сбыт продукции <sup>3</sup> В том числе: себестоимость продукции <sup>4</sup> (стр.020) коммерческие расходы <sup>4</sup> (стр.030) управленческие расходы <sup>4</sup> (стр.040)					
5. Прибыль (убыток) от реализации <sup>3</sup> (стр.050)					
6. Доходы по операциям финансового характера <sup>2</sup> (стр.060 + стр.080)					
7. Расходы по операциям финансового характера <sup>5</sup> (стр.070)					
8. Прочие доходы <sup>2</sup> (стр.090 + стр.120)					

Продолжение

Показатель <sup>1</sup>	п-й период		(п+1)-й период		И т.д.
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	
А	1	2	3	4	5
9. Прочие расходы <sup>2</sup> (стр.130)					
10. Прибыль (убыток) отчетного периода <sup>2</sup> (стр.140)					
11. Налог на прибыль <sup>6</sup> (стр.150)					
12. Чистая прибыль <sup>2</sup>					

<sup>1</sup> Номера строк взяты из формы № 2 за 1997 г.

<sup>2</sup> В процентах к стр. 1.

<sup>3</sup> В процентах к стр. 3.

<sup>4</sup> В процентах к стр. 4.

<sup>5</sup> В процентах к стр. 2.

<sup>6</sup> В процентах к стр. 10.

Многие относительные показатели этой таблицы (гр. 2,4 и т.д.), рассматриваемые в динамике, представляют несомненный интерес как для финансовых менеджеров, так и для руководства компании. Прежде всего сюда относятся: уровень совокупных расходов в общей сумме доходов и поступлений, структура затрат и др. В частности, можно делать следующие выводы:

- уменьшение показателя по стр. 3 свидетельствует о том, что все больший доход организация получает от неосновной деятельности; если она осуществляется не в ущерб основной деятельности, то эту тенденцию следует признать позитивной;

- уменьшение показателя по стр. 2 и стр. 4 — положительная тенденция, если при относительном снижении затрат на производство реализованной продукции не ухудшается ее качество;

- рост показателя по стр. 5 благоприятен и свидетельствует об увеличении рентабельности продукции и относительном снижении издержек производства и обращения;

- рост показателей по стр. 10 и стр. 12 также указывает на положительные тенденции в организации производства на данном предприятии; разные темпы изменения этих показателей могут быть вызваны в основном корректировкой системы налогообложения;

- показатель по стр. 11 характеризует долю прибыли, перечисляемой в бюджет в виде налога на прибыль; рост этого показателя в динамике, происходящий, как правило, при увеличении ставок налогообложения, — нежелательное, но необходимое и не зависящее от коммерческой организации явление;

- вновь подчеркнем, что показатель чистой прибыли является таковым лишь условно, поскольку он включает в себя платежи в бюджет за счет прибыли, которые могут быть вывлечены лишь по данным учета.

В этом же блоке могут быть реализованы несложные факторные жестко детерминированные модели, предназначенные для выяв-

ления факторов, влияющих на прибыль и коэффициенты рентабельности: фондоотдача основных средств, оборачиваемость материальных оборотных активов, цена и себестоимость конкретного вида продукции, структура реализованной продукции и т.д. Соответствующие методики описаны в курсах отраслевого экономического анализа.

Что касается анализа коэффициентов рентабельности, то наиболее широкое распространение получила упоминавшаяся выше модифицированная факторная модель фирмы «DuPont». Назначение модели — идентифицировать факторы, определяющие эффективность функционирования предприятия, оценить степень их влияния и складывающиеся тенденции в их изменении и значимости. Поскольку существует множество показателей эффективности, выберите один, по мнению аналитиков, наиболее значимый — рентабельность собственного капитала (ROE). Достаточно эффективным способом оценки является использование жестко детерминированных факторных моделей; один из вариантов подобного анализа как раз и выполняется с помощью модифицированной факторной модели фирмы «DuPont», схематическое представление которой приведено на рис. 4.9.



Рис. 4.9 Модифицированная схема факторного анализа фирмы «DuPont»

В основу приведенной схемы анализа заложена следующая жестко детерминированная трехфакторная зависимость (расшифровка обозначенных показателей приведена в описании модели (4.33))

$$ROE = \frac{P_n}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E} \quad (4.47)$$

Из представленной модели видно, что рентабельность собственного капитала зависит от трех факторов: рентабельности продаж, ресурсоотдачи и структуры источников средств, авансированных в данное предприятие. Значимость выделенных факторов с позиций текущего управления объясняется тем, что они в определенном смысле обобщают все стороны финансово-хозяйственной деятельности предприятия, его статнку и динамику и, в частности, бухгалтерскую отчетность: первый фактор обобщает отчет о прибылях и убытках, второй — актив баланса, третий — пассив баланса.

Этим факторам и по уровню значимости, и по тенденциям изменения присуща отраслевая специфика, о которой необходимо знать аналитику. Так, показатель ресурсоотдачи может иметь невысокое значение в высокотехнологичных отраслях, отличающихся капиталоемкостью, напротив, показатель рентабельности хозяйственной деятельности в них будет относительно высоким. Высокое значение коэффициента финансовой зависимости могут позволить себе фирмы, имеющие стабильное и прогнозируемое поступление денег за свою продукцию. Это же относится к предприятиям, имеющим большую долю ликвидных активов (предприятия торговли и сбыта, банки). Значит, в зависимости от отраслевой специфики, а также конкретных финансово-хозяйственных условий, сложившихся на данном предприятии, оно может делать ставку на тот или иной фактор повышения рентабельности собственного капитала.

Анализируя рентабельность собственного капитала в пространственно-временном аспекте, необходимо принимать во внимание три ключевые особенности этого показателя, существенные для формулирования обоснованных выводов.

Первая связана с временным аспектом деятельности коммерческой организации. Коэффициент рентабельности продаж определяется результативностью работы отчетного периода; вероятный и планируемый эффект долгосрочных инвестиций он не отражает. Когда коммерческая организация делает переход на новые перспективные технологии или виды продукции, требующие больших инвестиций, показатели рентабельности могут временно снижаться. Однако если стратегия реструктуризации была выбрана верно, понесенные затраты в дальнейшем окупятся, т.е. снижение рентабельности в отчетном периоде нельзя рассматривать как негативную характеристику текущей деятельности.

Вторая особенность определяется проблемой риска. Многие управленческие решения связаны с дилеммой: «хорошо кушать или спокойно спать?». Если выбирают первый вариант, то принимают решения, ориентированные на получение высокой прибыли, хотя бы и ценой большего риска. При втором варианте — наоборот. Одним из показателей

рисковости бизнеса как раз и является коэффициент финансовой зависимости — чем выше его значение, тем более рискованной с позиций акционеров, инвесторов и кредиторов является коммерческая организация.

#### Пример

Сравним деятельность двух компаний на предмет участия в них своим капиталом. Факторные разложения по модели (4.47) для них соответственно имеют вид:

$$26,9\% = 5,6\% \cdot 1,2 \cdot 4,0;$$

$$11,3\% = 6,2\% \cdot 1,3 \cdot 1,4.$$

Если принимать решение, ориентируясь только на показатель рентабельности собственного капитала, то инвестирование в первую компанию является более предпочтительным. Однако если мы проанализируем факторные разложения, то увидим, что первая компания является очень рискованной — 75% общей суммы средств, авансированных в ее активы, представляют собой привлеченные средства. Поэтому, если мы не хотим рисковать своим капиталом, предпочтительнее участие в деятельности второй компании.

Третья особенность связана с проблемой оценки. Числитель и знаменатель показателя рентабельности собственного капитала выражены в денежных единицах разной покупательной способности. Числитель показателя, т.е. прибыль, дивиденд, он отражает результаты деятельности и сложившийся уровень цен на товары и услуги в основном за истекший период. Знаменатель показателя, т.е. собственный капитал, складывался в течение ряда лет. Он выражен в книжной (учетной) оценке, которая может весьма существенно отличаться от текущей оценки.

Кроме того, книжная оценка собственного капитала не имеет никакого отношения к будущим доходам коммерческой организации. Действительно, далеко не все может быть отражено в балансе, например, престиж фирмы, торговая марка, суперсовременные технологии, классный управленческий персонал не имеют денежной оценки (речь идет не о продаже фирмы в целом) в отчетности. Поэтому рыночная цена акций может значительно превышать учетную стоимость (в частности, для компании *IBM* рыночная цена акций выше учетной в 2,5 раза). Таким образом, высокое значение коэффициента рентабельности собственного капитала вовсе не эквивалентно высокой отдаче на инвестируемый в фирму капитал; при выборе решения финансового характера необходимо, следовательно, ориентироваться не только на этот показатель, но и принимать во внимание рыночную стоимость фирмы.

#### 4.4.6. ПОКАЗАТЕЛИ И МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ АКТИВНОСТИ И ПОЛОЖЕНИЯ КОМПАНИИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Этот фрагмент анализа выполняется, во-первых, финансовыми менеджерами компаний, зарегистрированных на фондовых биржах и котировующих там свои ценные бумаги, и, во-вторых, любым участ-

никами фондового рынка. Поэтому в наиболее общем случае термин «рыночная активность» имеет двойной смысл: активность в отношении собственных ценных бумаг и активность в отношении ценных бумаг сторонних компаний. В первом случае речь идет о том, что любая компания, естественно, отслеживает изменение цен собственных акций и пытается доступными средствами воспрепятствовать динамике, представляющей негативной с позиций ее владельцев и руководства. Во втором случае речь идет об управлении инвестиционным портфелем компании.

Анализ в рамках описываемого блока не может быть выполнен непосредственно по данным бухгалтерской отчетности — нужна дополнительная информация; кроме того, помимо бухгалтерских данных к анализу привлекают внешнюю информацию о положении компании на рынках ценных бумаг. Основными показателями, используемыми в расчетах, являются: количество выпущенных акций, рыночная цена обыкновенной акции, размеры выплачиваемых по акциям дивидендов и др.

В акционерных компаниях чистая прибыль распределяется на выплаты по привилегированным акциям, обыкновенным акциям, реинвестирование (т.е. использование прибыли на расширение производственно-финансовой деятельности). Если при выплатах по привилегированным акциям обычно исходят из фиксированных ставок, то соотношение и размер выплат по обыкновенным акциям и величина реинвестируемой прибыли определяются успешностью текущей работы и стратегией развития фирмы. Акционеры могут предпочесть сиюминутной выгоде в виде полученных дивидендов по акциям вложенные большей частью доступной к распределению прибыли в развитии фирмы в надежде, что в будущем доходы по акциям существенно возрастут. Прибыль, вложенная в развитие фирмы, накапливается по годам и отражается в балансе отдельной статьей «Нераспределенная прибыль прошлых лет (отчетного года)» либо распределяется по фондам согласно выбранной учетной политике.

Любые решения в этой области отражаются на положении фирмы на рынках ценных бумаг. Рыночная активность как раз и заключается в том, чтобы выбрать оптимальную стратегию и тактику в использовании прибыли, ее аккумуляции, наращивании капитала путем выпуска дополнительных акций, влияния на рыночную цену акции. Основные показатели этого блока таковы: доход на акцию, ценность акции, дивидендная доходность акции, дивидендный выход, коэффициент котировки акции. Поскольку терминология по ценным бумагам в нашей стране окончательно еще не сложилась, приводимые названия показателей являются условными, а в скобках приводятся англоязычные названия.

*Доход (прибыль) на акцию (Earnings Per Share, EPS).* Представляет собой отношение чистой прибыли, уменьшенной на величину дивидендов по привилегированным акциям, к общему числу обыкновенных акций. Именно этот показатель в значительной степени влияет на рыночную цену акций, поскольку он рассчитан на широкую публи-



ку — владельцев обыкновенных акций. Рост этого показателя или, по крайней мере, отсутствие негативной тенденции способствуют увеличению операций с ценными бумагами данной компании, повышению ее инвестиционной привлекательности. Необходимо подчеркнуть, что повышение цены находящейся в обращении акции компании, естественно, не приносит непосредственного дохода эмитенту, вместе с тем этот процесс сопровождается косвенными доходами, например, растет доход от капитализации, возрастает заемный потенциал компании, становится возможным размещать вновь эмитируемые ценные бумаги на более выгодной основе и т.п. Основным недостатком показателя в аналитическом плане — пространственная несопоставимость ввиду неодинаковой рыночной стоимости акций различных компаний.

*Ценность акции (Price/Earnings Ratio, P/E).* Рассчитывается как частное от деления рыночной цены акции на доход на акцию. Коэффициент *P/E* служит индикатором спроса на акции данной компании, поскольку показывает, как много согласны платить инвесторы в данный момент за один рубль прибыли на акцию. Относительно высокий рост этого показателя в динамике указывает на то, что инвесторы ожидают более быстрого роста прибыли данной фирмы по сравнению с другими. Этот показатель уже можно использовать в пространственных (межхозяйственных) сопоставлениях. Компаниям, имеющим относительно высокое значение коэффициента устойчивости экономического роста, характерно, как правило, и высокое значение показателя «ценность акции».

*Дивидендная доходность акции (Dividend Yield)* выражается отношением дивиденда, выплачиваемого по акции, к ее рыночной цене. В компаниях, расширяющих свою деятельность путем капитализации большей части прибыли, значение этого показателя относительно невелико. Дивидендная доходность акций характеризует процент возврата на капитал, вложенный в акции фирмы. Это прямой эффект. Есть еще и косвенный (доход или убыток), выражающийся в изменении цены на акции данной фирмы и характеризующийся показателем капитализированной доходности.

*Дивидендный выход (Dividend Payout)* рассчитывается путем деления дивиденда, выплачиваемого по акции, на прибыль на акцию. Наиболее наглядное толкование этого показателя — доля чистой прибыли, выплаченная акционерам в виде дивидендов. Значение коэффициента зависит от инвестиционной политики фирмы. С этим показателем тесно связаны коэффициент реинвестирования прибыли, характеризующий ее долю, направленную на развитие производственной деятельности. Сумма значений показателя дивидендного выхода и коэффициента реинвестирования прибыли равна единице.

*Коэффициент котировки акции (Market-to-Book Ratio)* есть отношение рыночной цены акции к ее книжной (учетной) цене. Книжная цена характеризует долю собственного капитала, приходящегося на одну акцию. Таким образом, она складывается из номинальной стоимости (т.е. стоимости, предоставленной за акции, по которой она учтена в акционерном капитале), доли эмиссионной прибыли (накопле-

ной разницы между рыночной ценой продаваемых акций и их номинальной стоимостью) и доли накопленной и вложенной в развитие фирмы прибыли. Значение коэффициента котировки больше единицы означает, что потенциальные акционеры, приобретая акцию, готовы дать за нее цену, превышающую бухгалтерскую оценку реального капитала, приходящегося на эту акцию на данный момент.

Анализ рыночной и инвестиционной активности не сводится только к расчету описанных коэффициентов. Выбор путей и наиболее целесообразного вложения капитала предполагает также использование специальных аналитических методов, разработанных в рамках финансовой математики и получающих все большее распространение при проведении финансовых и коммерческих расчетов.

В процессе анализа могут использоваться жестко детерминированные факторные модели, позволяющие идентифицировать и дать сравнительную характеристику основных факторов, повлиявших на изменение того или иного показателя. В частности, подобные модели заложены в основу рассматривавшейся выше известной системы факторного анализа фирмы «DuPont».

Завершая краткое описание основных особенностей системы аналитических показателей и коэффициентов, еще раз подчеркнем важную необходимость скорейшего решения проблемы информационного обеспечения пространственно-временных сопоставлений. Эффективное развитие горизонтальных связей между хозяйствующими субъектами невозможно без доступа к аналитическим материалам, позволяющим получить определенное представление о направлениях деятельности потенциального контрагента, его финансовом состоянии, динамике и перспективах развития. Одна из первоочередных задач данной проблематики — разработка нормативных (среднеотраслевых, прогрессивных и т.п.) значений основных аналитических показателей и коэффициентов, дифференцированных по предприятиям различных форм собственности, товарного профиля, состава материально-технической базы, региональной принадлежности и др. Периодическая публикация таких аналитических нормативов, имеющих ориентирующую, но, ни в коем случае, не регламентирующую направленность, широко практикуется в экономически развитых странах<sup>1</sup>. Поэтому в решении этой проблемы целесообразно использовать зарубежный опыт.

В табл. 4.5 приведены значения некоторых из рассмотренных в данной главе аналитических коэффициентов по ряду отраслей США. Из таблицы ясно, в частности, что одним из видов бизнеса, в котором достигнуты наибольшие успехи, является равновесие — эта отрасль наиболее рентабельна, ее акции пользуются наибольшим спросом на рынке ценных бумаг.

<sup>1</sup> В частности, в США из многих бюллетеней, содержащих данные о средних значениях коэффициентов в различных разрезах и группировках, наиболее популярны ежегодно обновляемые файлы компаний «Дан энд Брэдстрит» (*Dun and Bradstreet, Key Business Ratios, New York*) и «Роберт Моррис Ассошиэйтс» (*Robert Morris Associates, Annual Statements Studies, Philadelphia*).

Коэффициенты, рассматриваемые изолированно, «беспомощны». Только используя их в пространственно-временных сопоставлениях, можно достичь желаемой цели, принять обоснованные управленческие решения. Применяя аналитические коэффициенты для принятия управленческих решений, необходимо помнить о некоторых их особенностях:

- определенным недостатком является то, что все вычисления основаны на учетных данных, а не на рыночных оценках активов коммерческой организации;
- коэффициенты дают усредненную характеристику финансового положения коммерческой организации, причем по результатам уже законченных хозяйственных операций, т.е. большинство коэффициентов историчны по своей природе;
- методика расчета коэффициентов может несколько варьировать, и это необходимо иметь в виду, сравнивая коэффициенты по различным коммерческим организациям;
- на значения коэффициентов могут оказывать большое влияние существующие в данной компании методы оценки основных средств, производственных запасов. Это необходимо учитывать при пространственно-временных сопоставлениях.

Таблица 4.5

Значения отдельных аналитических коэффициентов по ряду отраслей промышленности США

(%)

Отрасль (вид деятельности)	Кэф- фици- ент рента- бель- ности про- дук- ции	Обра- чивае- мость основ- ного капи- тала	Кэф- фици- ент финан- совой зави- симо- сти	Кэф- фици- ент реин- вести- рова- ния при- были	Кэф- фици- ент устой- чиво- сти эконо- миче- ского роста	Кэф- фици- ент коти- ровки акций	Цен- ность акции (в ед.)
А	1	2	3	4	5	6	7
Банковские холдинговые компании	7	82	196	42	5	107	58,2
Металлургическая промышленность (алюминиевая)	4	115	203	78	7	106	9,1
Пивоварение	5	160	162	67	9	256	19,9
Производство бумаги	5	138	198	67	9	176	12,5
Производство контейнеров	4	178	218	61	9	193	14,1
Производство строительных материалов (цемента)	8	87	423	27	8	112	5,3
Производство химикалий	6	140	213	69	12	238	12,6
Производство электрооборудования	3	158	417	87	17	316	11,9
Радиовещание	14	112	214	81	27	445	23,8
Розничная торговля	2	235	360	90	15	180	14,4
Угледобывающая промышленность	3	135	213	63	5	104	9,1

Данные в гр. 1—5 приведены за 1986 г., в гр. 6,7 — за 1987 г.

Источник: Harrington D.R., Wilson B.D. *Corporate Financial Analysis / 3-rd ed — Irwin, Homewood, 1989 — p.23, 25.*

Открытая публикация информационных сборников, содержащих агрегированные бухгалтерские отчеты, а также обзоры аналитических коэффициентов по отраслям, подотраслям и отдельным коммерческим организациям, могли бы не только существенно активизировать развитие деловых контактов, но и стимулировать вложение капитала в наиболее рентабельные виды деятельности и в определенной степени предохранить от возможных банкротств, вызываемых заключением контрактов с потенциально неплатежеспособными контрагентами.

#### 4.5. СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Рассмотренные абсолютные и относительные показатели широко применяются в учетно-аналитической работе. Приведем несколько наиболее известных специальных видов анализа с помощью данных показателей.

**Комплексная оценка финансового состояния.** В этом случае аналитик отбирает  $n$ -е количество показателей, позволяющих, по его мнению, дать всестороннюю характеристику финансового состояния коммерческой организации. Для удобства представления коэффициенты группируются тем или иным способом, например, как это было приведено при характеристике системы коэффициентов. Все показатели рассматриваются в динамике.

**Оценка отдельной группы учетных объектов или отдельной стороны деятельности коммерческой организации.** Приведенные коэффициенты могут использоваться для аналитической характеристики материально-технической базы коммерческой организации, устойчивости ее финансового состояния с позиции краткосрочной и долгосрочной перспективы, оценки оборотных средств в целом и по видам и т.п.

**Оценка практики финансирования запасов.** Как отмечалось выше, анализ ликвидности и платежеспособности коммерческой организации может проводиться с использованием абсолютных и относительных показателей. В этом случае может также оцениваться соотношение между запасами сырья, материалов, готовой продукции и источниками их покрытия. Этот фрагмент анализа особенно важен для компаний, в балансах которых запасы занимают значительный удельный вес, в частности, для торговых предприятий. Расчеты можно проводить либо по товарным запасам, либо по всем запасам и затратам (раздел «Запасы», включая НДС по приобретенным ценностям). Смысл такого анализа состоит в том, чтобы проверить, какие источники средств и в каком объеме используются для покрытия производственных (товарных) запасов *Inv*.

В условиях централизованно планируемой экономики существовали достаточно четко выраженные соотношения между отдельными видами активов в балансе и источниками их покрытия. В настоящее время такие однозначные соотношения между активными и пассив-

ными балансовыми статьями по схеме «вид актива» — «соответствующий источник покрытия» отсутствуют. Тем не менее в целях анализа целесообразно рассмотреть многоуровневую схему покрытия запасов и затрат (товарных запасов). В зависимости от того, какого вида источники средств используются для формирования запасов (в чисто арифметическом исчислении), можно с определенной долей условности судить об уровне платежеспособности хозяйствующего субъекта.

Выделим следующий расширяющийся перечень источников покрытия: собственные оборотные средства ( $WC$ ) и нормальные источники формирования запасов ( $JSC$ ). Ориентировочное значение первого показателя можно найти как разность между долгосрочными источниками финансирования и внеоборотными активами (см. пояснения к формуле (4.9)).

Показатель  $JSC$  отличается от предыдущего на величину краткосрочных ссуд и займов, а также кредиторской задолженности по товарным операциям, являющихся в теоретическом смысле, как правило, источниками покрытия запасов. Величина  $JSC$  определяется по формуле (в обозначениях строк отчетности за 1997 г.):

$$JSC = WC + BL + CR = \text{стр.490} - \text{стр.390} - \text{стр.252} - \text{стр.244} + \text{стр.590} - \text{стр.190} - \text{стр.230} + \text{стр.610} + \text{стр.621} + \text{стр.622} + \text{стр.627},$$

где  $BL$  — ссуды банка и займы, используемые для покрытия запасов;  
 $CR$  — расчеты с кредиторами по товарным операциям.

В зависимости от соотношения рассмотренных показателей ( $Inv$ ,  $WC$ ,  $JSC$ ) можно с определенной степенью условности выделить следующие типы краткосрочной (текущей) финансовой устойчивости и ликвидности хозяйствующего субъекта:

#### *Абсолютная краткосрочная финансовая устойчивость*

Эта ситуация характеризуется неравенством

$$Inv < WC.$$

Данное соотношение показывает, что все запасы полностью покрываются собственными оборотными средствами, т.е. коммерческая организация не зависит от внешних кредиторов. Такая ситуация встречается крайне редко. Более того, она вряд ли может рассматриваться как идеальная, поскольку означает, что администрация не умеет, не желает или не имеет возможности использовать внешне источники средств для основной деятельности. В частности, в отечественной торговле традиционно сложилось положение, когда для большинства нормально функционирующих коммерческих организаций доля собственных оборотных средств в товарных запасах составляет чуть выше 50%.

#### *Нормальная краткосрочная финансовая устойчивость*

Эта ситуация характеризуется неравенством

$$WC < Inv < JSC.$$

Приведенное соотношение соответствует положению, когда успешно функционирующая коммерческая организация использует для покрытия запасов различные «нормальные» источники средств — собственные и привлеченные.

*Неустойчивое текущее финансовое положение*

Эта ситуация характеризуется неравенством

$$Inv > JSC.$$

Данное соотношение соответствует положению, когда коммерческая организация для финансирования части своих запасов вынуждена привлекать дополнительные источники покрытия, не являющиеся в известном смысле «нормальными», т.е. обоснованными.

*Критическое текущее финансовое положение*

Характеризуется ситуацией, когда в дополнение к предыдущему неравенству коммерческая организация имеет кредиты и займы, не погашенные в срок, а также просроченную кредиторскую и дебиторскую задолженность. Последнее показателю можно получить из разделов 1 и 2 формы № 5, либо рассчитать по данным аналитического учета. Данная ситуация означает, что коммерческая организация не может вовремя расплатиться со своими кредиторами. В условиях рыночной экономики при хроническом повторении ситуации коммерческая организация должна быть объявлена банкротом.

**Оценка и прогнозирование возможного банкротства.** В мировой учетно-аналитической практике разработаны различные подходы к прогнозированию банкротства. В большинстве случаев в качестве индикаторов используются некоторые коэффициенты из рассмотренной системы. Характеристика наиболее известных подходов, а также требования и рекомендации отечественных нормативных документов в этой области будут приведены в гл. 15.

**Оценка кредитоспособности заемщика.** Этот фрагмент анализа выполняется многими коммерческими банками, сталкивающимися с необходимостью принимать решение в отношении возможности и условий предоставления кредита потенциальному заемщику. Безусловно, решение обычно принимается, во-первых, под влиянием целого ряда факторов как объективного, так и субъективного порядка и, во-вторых, оно всегда индивидуализировано в отношении заемщика. Общая идея оценки кредитоспособности такова.

Принимая решение о возможности, целесообразности и условиях кредитования, банк должен, главным образом, выявить наличие потенциальной способности заемщика вернуть полученную ссуду в соответствии с оговоренными сроками. Это возможно лишь в том случае, если финансовое положение заемщика устойчиво, а денежные поступления на его счета за реализованную продукцию осуществляются стабильно. Как было показано выше, финансовое положение не может быть охарактеризовано каким-то одним показателем, поэтому

принятие решения о заключении кредитного договора осуществляется в условиях многокритериальной задачи. В подобных случаях возможны три варианта действий: а) работа с несколькими критериями; б) сведение многокритериальной задачи к однокритериальной; в) смешанный подход.

Первый вариант предполагает следующую последовательность действий:

- отбираются критерии оценки, причем по возможности делается их ранжирование по степени важности;
- по каждому критерию устанавливается пороговое значение;
- для потенциального заемщика по предоставленным им данным рассчитываются значения критериев и сравниваются с пороговыми значениями;
- условия кредитования устанавливаются в зависимости от того, сколько и каких критериев не соответствуют пороговым значениям.

Основная трудность в реализации этого подхода состоит в том, что при большом наборе критериев и достаточно жестких пороговых значениях различные потенциальные заемщики могут не удовлетворять требованиям по различным критериям, т.е. будет достаточно трудно разработать какой-то более или менее унифицированный подход к отбору заемщиков. Этот подход используется многими аудиторскими компаниями для оценки возможного банкротства компании.

Второй вариант предполагает ориентацию на один критерий. В качестве его может либо выбираться один из стандартных показателей, имеющих вполне понятную экономическую интерпретацию (например, один из коэффициентов ликвидности, коэффициент обеспеченности процентов и т.п.), либо этот критерий разрабатывается в виде некоторого искусственного показателя, обобщающего частные критерии. Для этого обобщенного критерия устанавливается пороговое значение, с которым и делается сравнение фактического значения критерия, рассчитанного для потенциального заемщика. Основная трудность в реализации этого подхода заключается в способе конструирования обобщенного показателя. Чаще всего он представляет собой линейную комбинацию частных критериев, каждый из которых включается в обобщающий показатель с некоторым весовым коэффициентом. Именно такой подход был использован Э.Альтманом при разработке Z-критерия для прогнозирования банкротства.

Смешанный подход является в некотором смысле комбинацией двух первых подходов. Чаще всего он заключается в следующем. Разрабатывается иерархическая система критериев, состоящая из одного обобщенного показателя и совокупности подчиненных частных показателей, используемых в случае необходимости в качестве дополнительных критериев. Этот подход использовался неоднократно в отечественной аналитической практике, в частности, для оценки научно-технического, технического и организационного уровней компаний. Все сложности, описанные выше, присущи и этому подходу.

Именно последний вариант анализа нашел применение, в частности, в методике рейтинговой оценки кредитоспособности заемщиков, используемой в течение ряда лет одним из банков Санкт-Петербурга. Общая логика этой методики такова.

Считается, что основная масса потенциальных заемщиков принадлежит к одной из трех отраслей: промышленность, снабжение, торговля. Основой системы критериев является обобщающий показатель — рейтинг  $R$ , который строится на основе трех экономических показателей: коэффициента текущей ликвидности, коэффициента быстрой ликвидности и коэффициента концентрации собственного капитала. Алгоритм построения заключается в следующем. Для каждого из трех показателей установлена классность, при этом для каждой отрасли выделено три класса. В зависимости от того, какое значение имеет частный критерий, любая коммерческая организация может быть отнесена по данному критерию к первому (наиболее приоритетному), второму или третьему классу. Каждому из трех показателей присваивается вес, значения которого различны в зависимости от отрасли. Далее номера классов, умноженные на весовые коэффициенты, складываются, давая в сумме значение  $R$ . Область изменения  $R$  разбита на несколько интервалов; в зависимости от того, в какой интервал попадает значение  $R$  для конкретной компании, ему присваивается соответствующий класс кредитоспособности. Если значение  $R$  близко к границе, разделяющей два смежных интервала, рассчитываются дополнительные частные критерии, для которых также установлены пороговые значения. Они используются для более обоснованного отнесения коммерческой организации к тому или иному классу кредитоспособности. В качестве таких дополнительных частных критериев используются коэффициент рентабельности продукции, коэффициент рентабельности основной деятельности, оборачиваемость запасов и др.

Приведем пример алгоритма расчета  $R$  для торговой организации. Предположим, что по балансу значения коэффициентов текущей ликвидности, быстрой ликвидности и концентрации собственного капитала равны соответственно 2,2; 0,6 и 38%. Установленные банком значения классности и весовые коэффициенты для этой отрасли приведены в табл. 4.6.

Таким образом, наша организация попадает по первому показателю в первый, а по второму и третьему — в третий класс. Рейтинг  $R$  рассчитывается по формуле

$$R = \sum_{k=1}^3 K_k \cdot d_k = 1 \cdot 25\% + 3 \cdot 35\% + 3 \cdot 40\% = 250\%$$

Очевидно, что  $R$  меняется в диапазоне от 100% (соответствует ситуации, когда по всем трем показателям организация попадает в первый класс) до 300% (соответствует наихудшей ситуации, когда по всем трем показателям организация попадает в третий класс). Этот диапазон разбит на четыре интервала, соответствующих четырем классам



кредитоспособности: от 100 до 150%, от 150 до 220%, от 220 до 270% и от 270 до 300%. Организация, попавшая в первый класс кредитоспособности, т.е. имеющая значение  $R$  до 150%, может рассчитывать на наилучшие условия получения кредита.

Таблица 4.6

**Критериальные значения показателей**

Показатель	Класс (в зависимости от диапазона изменения коэффициента)			Вес (d)
	1	2	3	
Коэффициент текущей ликвидности	более 2	от 1,5 до 2	менее 1,5	25%
Коэффициент быстрой ликвидности	более 1,5	от 1 до 1,5	менее 1	35%
Коэффициент концентрации собственного капитала	более 45%	от 40 до 45%	менее 40%	40%

Отметим ряд проблем, которые необходимо учитывать при разработке подобных методик.

1. Необходим тщательный отбор основных частных критериев. По возможности эти показатели не должны быть тесно взаимосвязаны между собой. В частности, очевидно, что для приведенной совокупности это требование не выполняется, поскольку коэффициенты текущей и быстрой ликвидности, как правило, очень тесно взаимосвязаны — коэффициент парной корреляции будет близок к единице.

2. Пороговые значения частных критериев должны быть обоснованы. В приведенном примере видно, что для первых двух коэффициентов эти пороговые значения составлены на основе западной практики. Выше уже упоминалось, что в нашей стране эти значения вряд ли применимы. Разработке пороговых значений должно предшествовать накопление данных о фактическом состоянии дел в отношении данных коэффициентов, что вполне по силам любому банку, аккумулирующему данные о своих клиентах.

3. Весовые значения коэффициентов также должны быть обоснованы. Из приведенного примера видно, что коэффициент быстрой ликвидности имеет приоритет перед коэффициентом текущей ликвидности. Вряд ли это оправдано для торговой организации, поскольку основную часть оборотных средств такой организации составляют товарные запасы, т.е. коэффициент текущей ликвидности, как раз и учитывающий эти активы, в этом случае гораздо более важен в аналитическом смысле.

4. Величину пограничной области вокруг границы, разделяющей два смежных интервала, чаще всего можно установить лишь субъективным способом. В этом нет ничего страшного. В частности, довольно обыденным является применение  $n\%$ -й оценки; например, область с  $5\%$ -ным отклонением от границы может считаться пограничной.

**Рейтинговые оценки надежности банка.** Банковская система современной России без сомнения представляет собой уникальное явление. По числу банков, темпам роста, степени радикальности изменений в принципах регулирования российский банковский сектор заметно превосходит не только страны с переходной экономикой, но и подавляющее большинство развивающихся стран.

Резкое увеличение числа банков и видов выполняемых ими услуг безусловно оказывает благоприятное влияние на развитие экономики, вместе с тем и физические, и юридические лица сталкиваются с определенными трудностями. Одна из них — выбор банка. Вообще проблема выбора является одной из самых существенных проблем в процессе трансформации сознания российского человека как предпринимателя. Сформулировать альтернативы, обобщить их, сделать сравнительный анализ и правильный выбор особенно в условиях многокритериальности представляет собой довольно непростую задачу даже для искушенного бизнесмена, не говоря уже о начинающих предпринимателях. В полной мере это относится и к выбору банка, поскольку предлагаемые банками условия и перечень услуг могут существенно варьировать.

Списки крупнейших и наиболее надежных российских банков периодически публикуются в различных изданиях. Такие списки обычно сопровождаются рейтингами надежности банков. В основу рейтинговых оценок заложены различные показатели, алгоритмы расчета которых аналогичны алгоритмам рассмотренных выше коэффициентов, характеризующих финансовое состояние объекта анализа, и построены с учетом специфики деятельности банка и его отчетности. В частности, в число таких показателей обязательно входят коэффициенты ликвидности. На основе таких показателей, как правило, строится некий сводный критерий, дающий обобщенную оценку надежности банка.

Какого-то унифицированного подхода к оценке надежности банка не существует; подобные методики разрабатываются государственными службами, специализированными рейтинговыми агентствами, самими банками, независимыми экспертами<sup>1</sup>. Поэтому вполне естественна и раздающаяся в их адрес критика. Разработка качественной стандартизированной методики рейтинговой оценки является сложным процессом и, безусловно, не может быть предметом сугубо научных дискуссий; в этой работе должны участвовать и профессионалы-практики.

Мы привели лишь несколько направлений использования аналитических коэффициентов, рассчитываемых по данным отчетности. Подчеркнем, что их реализация наиболее удобна в рамках имитационного моделирования в среде электронных таблиц и персональных компьютеров.

<sup>1</sup> В качестве примера, позволяющего понять логику составления подобных методик, можно привести разработку группы специалистов, которая опубликована в газете «Известия» № 81 от 30 апреля 1996 г.

## 5. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

---

Планирование является одним из тех методов управления экономикой, который весьма активно и успешно разрабатывался советскими учеными. В этой области накоплен немалый положительный опыт. Процесс реформирования отечественной экономики сопровождался вначале достаточно негативным отношением к идее планирования. Страсти начали постепенно утихать, и к этой идее стали возвращаться как к вполне здравой, не отрицаемой ни в какой самой «наирыночной» стране. Роль и значимость планирования вообще и финансового в частности можно достаточно легко обосновывать с различных позиций, поэтому банальные дискуссии о том, нужен план или нет, в настоящее время вряд ли уместны; более того, в условиях естественного динамичного развития экономики, стохастичности рынка и постоянно нарастающей конкурентной борьбы роль этой функции по крайней мере не уменьшается. Именно последнее обстоятельство отчасти имел в виду известный специалист в области управления Р. Акофф, утверждая, что «лучше планировать для себя — неважно, насколько плохо, чем быть планируемым другими — неважно, насколько хорошо» [Акофф].

Естественно, нарождающиеся рыночные отношения привели не только к внедрению новых для нашей страны экономических категорий, но и к появлению новых подходов к планированию. Рассмотрим некоторые из них.

### 5.1. ВИДЫ ПЛАНОВ, СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ИХ РАЗРАБОТКИ

В приложении к социально-экономическим системам, к которым и относятся любые формы организации бизнеса, управление, понимаемое в широком смысле слова, представляет собой процесс целенаправленного, систематического и непрерывного воздействия управляющей подсистемы на управляемую подсистему с помощью общих функций управления, взаимосвязь и взаимодействие которых образуют замкнутый повторяющийся цикл управления

... Анализ ... Планирование ... Организация ... Учет ...  
Контроль ... Регулирование ... Анализ ...

Известны и другие подходы к формулированию сущности управления. Например, П. Друкер выделяет следующую последовательность общих функций управления: планирование, контроль, организация, коммуникация и мотивация [Drucker]. Независимо от способа идентификации функций управления очевидно одно — каждая функция

важна по-своему, и ни одна из них не может быть недооценена. В экономической литературе некоторые из этих функций иногда объединяются, например, планирование и организация, контроль и регулирование; нередко учет ввиду его исключительной важности и специфики выделяется в отдельную информационную систему для целей управления. Существуют и различные подходы к их преподаванию. Например, во многих ведущих вузах Запаदा планирование не выделяется в самостоятельную дисциплину, а рассматривается составной частью ряда дисциплин, таких, как «Финансовый менеджмент» (в части финансового планирования), «Системы управленческого контроля», «Управленческий учет» и т.п.

Планирование представляет собой процесс разработки и принятия целевых установок количественного и качественного характера и определения путей наиболее эффективного их достижения. Эти установки, разрабатываемые чаще всего в виде дерева целей, характеризуют желаемое будущее и по возможности численно выражаются набором показателей, являющихся ключевыми для данного уровня управления.

Необходимость составления планов определяется многими причинами; выделим три из них, являющиеся, по нашему мнению, основными: неопределенность будущего; координирующая роль плана; оптимизация экономических последствий.

Действительно, если бы будущее компании было абсолютно предопределено, не было бы нужды постоянно разрабатывать планы, совершенствовать методы их составления и структурирования. Отсюда, кстати, видно, что главная цель составления любого плана — не определение точных цифр и ориентиров, поскольку сделать это невозможно в принципе, а идентификация по каждому из важнейших направлений некоторого «коридора», в границах которого может варьировать тот или иной показатель.

Смысл координирующей (в известном смысле системообразующей) роли плана состоит в том, что наличие хорошо структурированных, детализированных и взаимосвязанных целевых установок дисциплинирует как перспективную, так и текущую деятельность, приводит ее в определенную систему, позволяет хозяйствующему субъекту работать без существенных сбоев. Эта роль особенно проявляется в крупнейших компаниях, имеющих сложную структуру управления, а также в компаниях, активно использующих систему поставки сырья «точно в срок», когда объем текущего наличного запаса сырья, материалов и полуфабрикатов рассчитан исходя из потребностей производства на несколько ближайших часов.

Последняя причина в составлении планов заключается в том, что любое рассогласование деятельности системы требует финансовых затрат (прямых или косвенных) на его преодоление. Вероятность наступления подобного рассогласования гораздо ниже, если работа осуществляется по плану; кроме того, и негативные финансовые последствия менее значительны.

В основе финансового планирования лежат стратегический и производственные планы. *Стратегический* план подразумевает форму-

лирование цели, задач, масштабов и сферы деятельности компании. Нередко эти цели формулируются на качественном уровне или в виде весьма общих количественных ориентиров. В качестве примера приведем целевую установку известной компании *IBM*, сформулированную в 1985 г., — на период до 1995 г. обеспечить ежегодный прирост объемов производства в размере 15% [*Ross, Westerfield, Jaffe*, с.735].

Производственные планы составляются на основе стратегического плана и предусматривают определенную производственную, маркетинговую, научно-исследовательскую и инвестиционную политику.

Термин «стратегическое планирование» в приложении к экономике стал применяться сравнительно недавно: считается, что впервые он появился в 60-е годы как одна из ключевых характеристик деятельности ряда транснациональных корпораций со штаб-квартирами в США.<sup>1</sup> Мы не будем останавливаться на теоретических аспектах стратегического планирования, поскольку это не является темой данной книги; кроме того, они хорошо описаны в специальной литературе, доступной широкому кругу читателей (см., например [Акофф; Ансофф]). Тем не менее отметим, что известны различные концепции и трактовки в отношении этого понятия в зависимости от широты целевых установок, в частности, речь может идти о существенно экономической природе стратегического планирования либо во внимание принимаются и социально-политические аспекты деятельности корпорации.

В рамках стратегического планирования целевые установки могут упорядочиваться различными способами, однако, как минимум, выделяются четыре типа целей:

- рыночные (какой сегмент рынка товаров и услуг планируется охватить, каковы приоритеты в основной производственно-коммерческой деятельности компании);
- производственные (какие структура производства и технология обеспечат выпуск продукции необходимого объема и качества);
- финансово-экономические (каковы основные источники финансирования и прогнозируемые финансовые результаты выбираемой стратегии);
- социальные (в какой мере деятельность компании обеспечит удовлетворение определенных социальных потребностей общества в целом или отдельных его слоев).

В любом случае среди основных целей, ради достижения которых разрабатываются стратегические планы, всегда присутствует комбинация «товар — рынок». Иными словами, основное предназначение подобного плана — обоснование того, во-первых, какой товар должен производиться и, во-вторых, где он может быть реализован. Естественно, план не ограничивается лишь констатацией целей, он

<sup>1</sup> Исторически термин «стратегия» связан с военным делом. В Древней Греции стратегом назывался военачальник, облеченный широкими военными и политическими полномочиями, в полной мере владеющий искусством побеждать за счет выбора оптимального варианта действий.

также включает их обоснование, в том числе и ресурсное. Именно поэтому составной частью любого стратегического плана является финансовая компонента.

Легко заметить, что термин «стратегический» вовсе не равнозначен термину «долгосрочный» — первый гораздо объемнее второго в концептуальном и содержательном смыслах, хотя, безусловно, стратегическое планирование осуществляется с позиций долгосрочной перспективы. Стратегический план может иметь следующую структуру:

**Раздел 1. Содержание и целевые установки деятельности фирмы**  
Излагаются предназначение и стратегическая цель деятельности фирмы, масштабы и сфера деятельности, тактические цели и задачи.

**Раздел 2. Прогнозы и ориентиры**  
Приводятся прогноз экономической ситуации на рынках капиталов, продукции и труда, намеченные перспективные ориентиры по основным показателям.

**Раздел 3. Специализированные планы и прогнозы**  
Производство  
Маркетинг  
Финансы (финансовый план)  
Кадровая политика  
Инновационная политика (научно-исследовательские и конструкторские разработки)  
Новая продукция и рынки сбыта

Финансовый план представляет собой документ, характеризующий способ достижения финансовых целей компании и увязывающий ее доходы и расходы. В процессе финансового планирования: (а) идентифицируются финансовые цели и ориентиры фирмы; (б) устанавливается степень соответствия этих целей текущему финансовому состоянию фирмы; (в) формулируется последовательность действий по достижению поставленных целей.

Известны два типа финансовых планов: долгосрочный и краткосрочный. Основное целевое назначение первого — определение допустимых с позиции финансовой устойчивости темпов расширения фирмы; целью второго является обеспечение постоянной платежеспособности фирмы.

Выделяют следующие этапы процесса финансового планирования: а) анализ финансового положения компании; б) составление прогнозных смет и бюджетов; в) определение общей потребности компании в финансовых ресурсах; г) прогнозирование структуры источников финансирования; д) создание и поддержание действенной системы контроля и управления; е) разработка процедуры внесения изменений в систему планов.

С позиции практики рекомендуется готовить несколько вариантов финансового плана: пессимистический, наиболее вероятный и оптимистический. При подготовке плана нужно учитывать: (а) наличие ограничений, с которыми сталкивается предприятие (требования по

охране окружающей среды; требования рынка по объему, структуре и качеству продукции; технические, технологические и кадровые особенности данного предприятия); (б) дисциплинирующую роль плана для работы финансового менеджера; (в) условность любых планов в силу естественной неопределенности развития экономической ситуации в глобальном и локальном масштабах.

В наиболее общем виде финансовый план представляет собой документ, содержащий следующие разделы:

1. Инвестиционная политика
  - Политика финансирования основных средств
  - Политика финансирования нематериальных активов
  - Политика в отношении долгосрочных финансовых вложений
2. Управление оборотным капиталом
  - Управление денежными средствами и их эквивалентами
  - Финансирование производственных запасов
  - Политика в отношениях с контрагентами и управление дебиторской задолженностью
3. Дивидендная политика и структура источников
4. Финансовые прогнозы
  - Характеристика финансовых условий
  - Доходы фирмы
  - Расходы фирмы
  - Прогнозная финансовая отчетность
  - Бюджет денежных средств
  - Общая потребность в капитале
  - Потребность во внешнем финансировании
5. Учетная политика
6. Система управленческого контроля

Как легко видеть, финансовый план достаточно сложен как по структуре, так и по содержанию; кроме того, для его разработки требуются усилия различных подразделений компании.

## 5.2. ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СИСТЕМЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

В условиях рыночной экономики успех деятельности фирмы и даже отдельного бизнесмена в значительной степени определяется тем, насколько профессионально подходит руководство к выбору стратегии и тактики ее ведения, т.е. насколько грамотно оно реализует процесс внутрифирменного планирования.

Планирование — сложный, многогранный процесс, требующий тщательной проработки ряда вопросов. Одним из важнейших элементов процесса планирования в целом является составление *бизнес-планов*. Этот термин стал достаточно широко использоваться в России сравнительно недавно — лишь в начале 90-х годов, однако к настоящему времени практически любой более или менее крупный проект предваряется разработкой детального бизнес-плана.

---

В нашей стране получили определенную известность несколько подходов к технике разработки подобного документа, в частности, следует упомянуть о методиках Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (*United Nations Industrial Development Organization, UNIDO*), Всемирного банка (*the World Bank*), Международной финансовой корпорации (*International Finance Corporation, IFC*) и др., сравнительную общую характеристику которых можно найти в отечественной специальной литературе [Дранко].

В зависимости от масштаба и значимости вопросов, затронутых в конкретном бизнес-плане, его можно трактовать и как стратегический план развития компании, и как лишь отдельный элемент более широкого плана действий. Подобные планы нужны прежде всего для обоснования некоторого нового направления развития, т.е. нередко они носят разовый, а не регулярный характер. *Бизнес-план* — это документ, отражающий в концентрированной форме ключевые показатели, обосновывающие целесообразность некоторого проекта, четко и наглядно раскрывающий суть предполагаемого нового направления деятельности фирмы. Отсутствие такого документа приводит к неэффективному распределению ограниченных финансовых и материальных ресурсов; не позволяет сконцентрировать усилия всего персонала на решении наиболее перспективных задач; создает сложности для проведения эффективного контроля из-за отсутствия другого обобщающего документа, позволяющего оценить степень отклонения фактически достигнутых результатов от запланированных.

Можно без преувеличения сказать, что бизнес-план является одним из наиболее эффективных инструментов, находящихся в арсенале высшего руководства компании, независимо от ее размеров, сферы и масштабов деятельности. Прежде чем начать предпринимательскую деятельность, надо быть уверенным, что она будет приносить доход, достаточный для обеспечения нормальной жизни предприятия, обслуживания текущих расчетов с поставщиками и кредиторами и расширения производства. Бизнес-план не только дает возможность обосновать, сколько потребуется средств для этого, но и служит некоторым эталоном, относительно которого оценивается деятельность данной фирмы. С позиций экономической теории этот документ выполняет четыре функции.

Первая функция связана с возможностью использования бизнес-плана для формирования концепции развития, т.е. стратегии бизнеса. Данная функция крайне необходима в период создания фирмы, а также при разработке принципиально новых направлений деятельности. В этом случае бизнес-план используется как некое формализованное средство качественного и количественного обоснования целесообразности и правильности выбранного курса. Вторая функция — собственно планирование. Она служит для экономической оценки выбранного направления деятельности и идентификации ключевых ориентиров, а в случае реализации бизнес-плана — для контроля за его выполнением. Третья функция — привлечение займов и кредитов. Чтобы застраховать себя от вполне возможного невозврата предоставляемых кре-



дитов, банки, как правило, требуют — и их требования следует признать обоснованными — не только гарантий и реального залога, но и тщательно проработанной концепции, стратегии бизнеса. Ни один солидный кредитор или банк не выдаст под новое дело кредиты, если ему не будет предоставлен убедительный и обоснованный план работы фирмы. Поэтому хорошо подготовленный бизнес-план становится одним из ключевых факторов в решении вопроса о привлечении источников финансирования. Четвертая функция — рекламно-пропагандистская. Она необходима для привлечения к новому делу потенциальных партнеров, которые могут вложить в намечаемый проект собственный капитал или содействовать мобилизации иных источников. В этом случае бизнес-план может разрабатываться как документ, предназначенный для того, чтобы убедить потенциальных партнеров либо инвесторов в перспективности будущего дела и возможности личного участия в нем.

Кроме общего плана будущей деятельности фирмы могут разрабатываться частные бизнес-планы, отражающие те или иные ее аспекты (реализация определенной идеи, выдвижение на рынок конкретных видов товаров, услуг и т.д.). Необходимость подобных планов определяется, в частности, идеей диверсификации деятельности, как известно, являющейся одним из основных способов обеспечения стабильности функционирования компании, страхования ее владельцев от финансовых потерь в связи с возможным спадом спроса на продукцию в той или иной конкретной сфере производства. Таким образом, бизнес-план используется как внутренний документ, являющийся ориентиром для принятия решений на всех уровнях управления.

Объем, степень детализации и структура бизнес-плана определяются назначением и спецификой хозяйственного объекта, его размерами, сферой деятельности. Однако в любом его варианте должны присутствовать ответы на наиболее общие вопросы: кто, что, когда, каким образом, за счет каких средств и насколько эффективно будет осуществлять свой бизнес?

Бизнес-план разрабатывается на год или на более длительный период в зависимости от масштаба целевого проекта. Чем короче планируемый период, тем более детальной должна быть проработка основных аспектов деятельности. В том случае, если проект рассчитан на несколько лет, ключевые показатели и ориентиры для первого года даются в разбивке по месяцам; для последующих лет обычно ограничиваются годовыми данными.

Прежде чем приступить к планированию будущей деятельности, необходимо четко определить направления развития своего дела; разработать стратегические цели, сформулировать концепцию бизнеса, наметить стратегию поведения на рынке. Необходимо также решить, на кого будет рассчитана предпринимательская деятельность (массовый потребитель или отдельные группы потребителей), специализированным или неким типовым видом деятельности будет заниматься фирма. Лишь после этого целесообразно приступать к составлению плана.

Предшествующий оформлению бизнес-плана анализ можно представить в виде последовательности следующих процедур:

- формирование информационного файла (о внешней среде и о потенциальных партнерах фирмы);
- прогноз положения фирмы на рынке;
- постановка стратегических целей;
- формулирование концепции бизнеса;
- выработка стратегии поведения фирмы на рынке;
- детальная проработка путей реализации выбранной стратегии.

Дадим краткую характеристику данных процедур.

*Формирование информационного файла.* Для обоснованного выбора стратегии необходимо прежде всего определить перечень, объем и каналы поступления сведений о состоянии внешней среды. Для этого должны быть предусмотрены в необходимом объеме расходы. В противном случае выводы, обусловленные недостаточной или недостоверной информацией, могут свести на нет все дальнейшие усилия администрации, направленные на успешную реализацию начатого дела. Исходные данные о внешней среде, необходимые для разработки бизнес-плана, можно условно разделить на пять блоков: общеэкономические и социальные сведения, данные о рынке сбыта, сведения о доступных или специальных технологиях и их производственных характеристиках, данные о конкурентной среде; сведения о потенциальных партнерах.

К сведениям, имеющим общеэкономическую и социальную направленность, можно отнести прогнозы цен, процентных ставок по кредитам, валютных курсов, а также сведения демографического характера.

Прогноз цен осуществляется на основе анализа тенденций динамики оптовых и розничных цен за предыдущие периоды, правительственных прогнозов и экспертных оценок уровня инфляции в стране в прогнозируемом периоде. Особое внимание уделяется ожидаемой динамике цен на выпускаемые фирмой товары (услуги), их заменители и дополнители, сырье и материалы, используемые при выпуске продукции, тарифы на электроэнергию и транспортные услуги.

Прогноз процентных ставок по кредитам выполняется на основе анализа тенденций динамики цен, ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, ставок по кредитам различной длительности на межбанковском рынке. Необходимые сведения и экспертные оценки могут быть получены из финансовых газет либо приобретены у агентов, специализирующихся на анализе и прогнозе ситуации на финансовых рынках.

Прогноз валютных курсов необходим организациям, экспортирующим или импортирующим продукцию, сырье и материалы, а также тем хозяйствующим субъектам, товары которых конкурируют с импортной продукцией на российском рынке. Прогноз осуществляется на основе анализа тенденций курса базовой валюты (например, доллара) за предыдущие периоды, а также данных о фьючерсных контрактах на покупку-продажу валюты на 1, 2, 3 и более месяцев вперед.

Сведения демографического характера используются в том случае, если фирма ориентирует свой бизнес на определенную группу населения (дети, молодежь, пожилые люди) либо на ее деятельность оказывают влияние демографические процессы. Для этих целей необходим прогноз динамики численности соответствующей группы населения на прогнозируемый период, прогноз изменения демографической ситуации.

Такие прогнозы зависят от специфики и объема бизнеса. С их помощью можно проводить углубленный анализ состояния экономики, отслеживать нормативные документы местных органов управления и федерального руководства, изучать распределение уровня дохода населения и ряд других социально-экономических показателей, перечень которых уточняется в каждом конкретном случае.

Формирование информационного поля о рынке сбыта дает возможность оценить ожидаемый спрос на товары или услуги, которые будут предложены потребителям. Для сбора такой информации можно пользоваться услугами специализированных исследовательских организаций, но чаще всего (особенно если речь идет о небольших фирмах) исследования проводятся сотрудниками данной фирмы. Помимо специально организованных обследований рынка целесообразно привлекать и готовую информацию, публикуемую в периодической печати: статьи в отраслевых и научных журналах, данные статистических сборников и бюллетеней, справочные сведения. Собранные материалы будут в дальнейшем использоваться для разработки одного из разделов разрабатываемого документа — плана маркетинга.

Сведения технологической или производственной направленности дают представление об основных особенностях производства будущей продукции либо предоставления услуг. Они позволяют выявить: требования к организации производства, перечень необходимых технологических операций и целесообразность привлечения для их выполнения субподрядчиков, современные виды необходимого оборудования, сырья, материалов и упаковок. С помощью такой информации определяются необходимый контингент специалистов и требуемая квалификация производственного персонала, требования к производственным помещениям. Все эти сведения также в дальнейшем будут отражены в бизнес-плане.

Данные о конкурентной среде должны дать представление о следующем: кто, в каких объемах и как реализует аналогичный бизнес в интересующем руководителей фирмы направлении работы; какие наиболее вероятные изменения могут произойти в стратегии и тактике поведения на рынке конкурентов; в чем заключаются наиболее слабые и сильные стороны конкурентов.

Сведения о потенциальных партнерах должны помочь в выборе наиболее эффективных поставщиков оборудования, сырья и материалов, возможных субподрядчиков, а также компаний, которые целесообразно привлечь к осуществлению совместной деятельности в различных областях.

*Прогноз положения фирмы на рынке.* Информация о внешней среде дополняется сведениями о потенциальных возможностях, предоставляемых рынком для осуществления определенных видов деятельности. Эти сведения сопоставляются с данными о имеющихся материальных, технических, кадровых и финансовых ресурсах фирмы. Далее задача заключается в том, чтобы не только оценить целесообразность и существующие возможности реализации того или иного вида деятельности, но и использовать потенциальные возможности на три, пять или десять лет вперед (срок устанавливается в зависимости от размеров и содержания бизнеса). Для разработки этого этапа привлекается бухгалтерская и оперативная отчетность фирмы. Очевидно эффективным источником информации являются различного рода опросы руководителей всех уровней и рядового персонала.

*Постановка стратегических целей.* Основное предназначение предварительного этапа формирования бизнес-плана — четко сформулировать общие, стратегические цели работы фирмы на установленный промежуток времени и на их основе определить концепцию бизнеса и выработать стратегию поведения на рынке. В последующем грамотная реализация этого плана позволит фирме добиться определенных конкурентных преимуществ, получить дополнительную прибыль. Выработка стратегии представляет собой не только составление определенного перечня действий, необходимых для реализации поставленных целей фирмы и концепции ее бизнеса, но и предусматривает их ресурсное обоснование.

*Формулирование концепции бизнеса.* На следующем этапе формулируются конкретные цели, связанные с реализацией выработанной стратегии деятельности фирмы. Таких целей может быть, как правило, 4—6. Однако их число не должно быть большим, иначе руководители и персонал фирмы не смогут сконцентрировать свои усилия на наиболее важных направлениях деятельности. Выбранные цели должны быть ранжированы по значимости для установления очередности их реализации. Целесообразно установить ориентирующие сроки их реализации.

*Выработка стратегии поведения фирмы на рынке.* На основе установленных конкретных целей (концепции бизнеса) начинается разработка функциональных стратегий фирмы на рынке и затем — стратегий отдельных ее подразделений. Как показывают обследования, этому этапу планирования уделяется, как правило, недостаточное внимание. Между тем именно здесь могут быть скрыты наиболее значительные резервы повышения доходности от предпринимательской деятельности. Важно грамотно подойти к реализации данного этапа планирования.

*Детальная проработка путей реализации выбранной стратегии.* Здесь чрезвычайно эффективным может оказаться использование метода, получившего в управленческой практике название «Управление по целям». (Его концепция была впервые опубликована Друкером.) Метод дает возможность широко привлечь персонал фирмы к разработке конкретных стратегий. Это позволяет:

- выявить скрытые резервы повышения эффективности деятельности хозяйствующего субъекта ;
- сделать планы более обоснованными;
- сконцентрировать усилия всех подразделений на реализации конкретных целей;
- существенно упростить процесс их реализации;
- связать планирование с контролем;
- повысить мотивацию подчиненных.

Суть метода заключается в том, что, исходя из общих целей, доведенных до руководителей линейных и функциональных подразделений, им предлагается сформулировать свои локальные цели и определить средства их реализации. Эта работа проводится руководителем совместно с персоналом подразделения путем всестороннего обсуждения проблем и предложений по их решению. В процессе обсуждений должны быть выяснены следующие вопросы:

- Вклад данного подразделения в реализацию общих целей — предполагаемые задачи и пути их реализации.
- Перечень конкретных действий с указанием ответственных лиц и сроков их реализации.
- Кадровый потенциал с указанием конкретной квалификации, который привлекается для реализации поставленных задач (действий).
- Определение ресурсов, привлечение которых необходимо для реализации действий.

После координации планов подразделений и согласования их с руководителями фирмы эти материалы становятся одними из основных источников информации для разработки целого ряда разделов бизнес-плана и прежде всего производственного, организационного и финансового планов.

Закончив такую подготовительную работу, можно приступать непосредственно к детальной проработке отдельных разделов бизнес-плана.

Жестко регламентируемых формы и структуры бизнес-плана, естественно, не существует. Они зависят от назначения бизнес-плана, особенностей предприятия, выпускаемой продукции и ряда других факторов. Однако любой бизнес-план должен достаточно четко и убедительно осветить следующие вопросы относительно предполагаемого бизнеса:

- сущность бизнеса (проекта);
- материальное, техническое, ресурсное и технологическое обеспечение;
- мероприятия в области маркетинга;
- организация дела, включая его кадровое обеспечение;
- степень надежности и мероприятия по ее повышению;
- финансовое обеспечение.

Учитывая многоцелевое предназначение бизнес-плана, целесообразно избрать такую его структуру, которая давала бы возможность руководителям всех уровней использовать бизнес-план как ориентир для осуществления деятельности своих подразделений, а сторонним

потенциальным контрагентам — понять экономическую привлекательность участия в описываемом проекте.

Примером такой структуры может служить следующая:

Титульный лист

1. Вводная часть
2. Особенности и состояние выбранной сферы бизнеса
3. Сущность предполагаемого бизнеса (проекта)
4. Ожидаемая квота рынка и обоснование ее величины
5. План основной деятельности (производственный план, план сбыта продукции или предоставления услуг в зависимости от сферы деятельности)
6. План маркетинга
7. Администрирование (организационный план)
8. Оценка предпринимательских рисков и их страхование
9. Финансовый раздел бизнес-плана
10. Стратегия финансирования.

Остановимся более подробно на содержании и порядке разработки каждого из перечисленных разделов.

**Титульный лист.** Содержит наименование фирмы, название плана, номер и дату подготовки, уведомление о степени конфиденциальности.

**Вводная часть.** Как и любое введение и заключение, этот раздел оформляется в последнюю очередь, т.е. после составления всех разделов, и включает в себя общие характеристики предполагаемого бизнеса, наиболее важные положения основных разделов бизнес-плана. В нем целесообразно указать сферу деятельности хозяйствующего субъекта, его стратегические цели, концепцию бизнеса, стратегию поведения на рынке, конкретные цели реализации стратегии, объемы предстоящей деятельности, в чем заключаются основные конкурентные преимущества. Весьма полезной, а часто и необходимой является информация о персонале в руководстве фирмы. Необходимо также отразить ожидаемую рентабельность предпринимательской деятельности и планируемые источники ее достижения.

**Особенности и состояние выбранной сферы бизнеса.** Назначение данного раздела — дать обоснование целесообразности осуществления бизнеса в выбранном направлении. Ответ на этот вопрос в значительной степени зависит от логики развития соответствующей отрасли производства или сферы предоставления услуг. Понимание этого аспекта позволяет ответить на вопрос — какие факторы являются основными для успешной деятельности фирмы в выбранном направлении. Подобное изучение логики развития можно проводить по пяти основным направлениям: социальная значимость отрасли; продукция и технология производства; обслуживаемый рынок; состояние конкурентной среды; потенциальная прибыльность будущей деятельности. Охарактеризуем их.

*Социальная значимость отрасли.* Здесь необходимо определить и указать: насколько заинтересовано общество в развитии данной области предпринимательской деятельности, сможет ли этот вид бизнеса рассчитывать на поддержку федерального правительства и местных органов власти.

*Продукция и технология производства.* Здесь следует сформулировать ответы на следующие вопросы:

- Какими основными характеристиками обладает продукция (предоставляемые услуги)?
- Какие из этих характеристик способствуют наибольшему успеху реализации продукции (услуг) на рынке?
- На какой стадии жизненного цикла находится данная продукция фирмы?
- Какова степень соотношения спроса и предложения?
- Каковы возможности удовлетворения спроса за счет местных ресурсов, поставок из других регионов и импорта?
- Каковы требования, предъявляемые к качеству продукции?
- Каковы требования, предъявляемые к номенклатуре и ассортименту продукции?
- Каково влияние достижений научно-технического прогресса на изменение качественных характеристик товара и технологии его производства?
- С появлением каких новых видов товаров данной группы связано это влияние?
- Какова динамика продаж товара в регионе?
- Каковы колебания средней продажной цены товара за последние *k* лет (без учета инфляции) и тенденции ее изменения?

*Обслуживаемый рынок.* Это направление анализа должно дать ответы на следующие вопросы:

- На какой сегмент рынка рассчитана продукция фирмы?
- Какова емкость этого рынка?
- С какой частотой осуществляются покупки?
- Каким потребностям отвечает данная продукция?
- Какова степень устойчивости данной потребности на прогнозируемый период времени?
- Существует ли сезонность спроса на продукцию?
- Какие шансы спроса не учтены в характеристиках предлагаемой на рынке продукции?

*Состояние конкурентной среды.* Здесь важно охарактеризовать основных конкурентов данной фирмы: их имидж, устойчивость положения и занимаемую квоту на рынке, особенности рекламной деятельности, ассортиментную и ценовую политику, качество предлагаемой продукции, уровень обслуживания, возможности сотрудничества. Кроме того, следует показать сильные и слабые стороны конкурентов, а также потенциальные возможности фирмы в конкурентной борьбе на данном сегменте рынка.

*Потенциальная прибыльность будущей деятельности.* Дается обобщающая характеристика финансовой привлекательности будущего бизнеса. Для этого целесообразно привести такие показатели, как средний по отрасли уровень дохода на инвестиции, другие среднеотраслевые показатели рентабельности, рассмотренные в предыдущем разделе книги и т.д.

**Сущность предлагаемого бизнеса (проекта).** Этот раздел бизнес-плана дает представление о специализации и размерах деятельности фирмы или ее нового подразделения. В нем находят отражение характеристика финансовой устойчивости (если фирма уже действует), показатели ликвидности, рентабельности и деловой активности. В разделе дается подробное описание особенностей данной фирмы, ее сильные и слабые стороны, обоснование выбранной стратегии и конкретных целей деятельности. Приводятся различные сведения о выпускаемой продукции (предоставляемых услугах): ассортимент, основные ее характеристики, отличие от предлагаемых товаров другими фирмами, особая привлекательность для потенциальных покупателей, основные недостатки и возможные пути их устранения, возможность адаптации характеристик потребностям рынка. Целесообразно также охарактеризовать помещения, которыми располагает фирма для производства, хранения и реализации продукции, указать, в чьей собственности они находятся, и привести их характеристики. Дополнить материалы раздела можно данными о предыдущей деятельности фирмы и ее результатах, имеющемся опыте работы в выбранном направлении, существующих долговременных связях с поставщиками и т.п.

**Ожидаемая квота рынка и обоснование ее величины.** В данном разделе необходимо привести обоснование предполагаемого объема продаж в натуральном и стоимостном выражении и его прогноз. Для первого года прогнозные данные по всем видам новой продукции рекомендуется приводить в разрезе кварталов; для последующих лет такая детализация не является обязательной. При этом следует дать ответ на следующие вопросы:

- Есть ли возможность для роста объема продаж?
- На какой период времени будет приходиться пик объема продаж?
- Когда целесообразно прекратить продажу определенных товаров и по каким причинам?
- Какими товарами и с какими свойствами их следует заменить?

Кроме того, следует привести среднюю цену реализации товарной продукции, определить по возможности, к какой группе доходности населения относятся потребители данного товара, оценить величину этой группы. Данный раздел бизнес-плана требует особенно тщательной проработки. Ошибки и необоснованные прогнозы, допущенные в нем, могут привести к непоправимым последствиям.

**План основной (производственной) деятельности.** Этот раздел дает представление о производстве и организации услуг в рамках планируемого бизнеса. В нем приводятся подробные описания всех составляющих производственного процесса и применяемых технологий, стандартов качества. Отдельно характеризуются те из них, которые предполагается поручить субподрядчикам. Далее целесообразно привести схему производственных потоков в табличной форме или в графическом виде, в которой отражаются основные этапы производственного процесса.



В плане основной деятельности даются описание основных производственных мощностей (имеющихся и требуемых) и анализ их состояния, перечень сырья и материалов, которые будут использованы в производстве, с указанием конкретных сроков поставки с поквартальной разбивкой на первый год, наличие резервных источников сырья и материалов, возможностей их мобилизации. Приводится описание системы контроля качества производимой продукции.

Важное значение имеет составление плана издержек производства и обращения в разрезе укрупненной номенклатуры статей расходов. В этом же разделе дается описание необходимой квалификации привлекаемого для выполнения работ персонала и затрат на ее повышение.

**План маркетинга.** Его назначение — описание системы мероприятий, формирующих спрос на предлагаемую продукцию и обеспечивающих ее реализацию. Основными элементами плана маркетинга являются:

- Формулирование стратегии маркетинга.
- Описание продукции или услуг с точки зрения их рыночной привлекательности: характеристики товара, определяющие конкретные преимущества фирмы, описания особенностей дизайна, упаковки, сервисного обслуживания.
- Указание ценовой политики бизнеса. Здесь приводятся обоснования ценовой политики фирмы и цены предлагаемых потребителям видов продукции.
- Описание системы сбыта продукции. В нем необходимо указать перечень каналов сбыта (тип каждого из них и степень разветвленности); определить возможность привлечения посредников, их количество, конкретные фирмы (лица), а также пути стимулирования торговых агентов в увеличении объема продаж.
- Описание системы рекламных мероприятий, их формы.
- Описание методов формирования общественного мнения, высокой репутации фирмы в глазах общественности.

В этом разделе даются также описание функций и ответственных за реализацию мероприятий в области маркетинга, их финансовое обеспечение вместе с системой контроля за реализацией основных положений плана.

**Администрирование.** В данном разделе бизнес-плана должны быть освещены все организационные вопросы, связанные с осуществлением бизнеса (проекта). Прежде всего указывается организационно-правовая форма хозяйственного объекта и распределение собственности в уставном капитале. Приводится схема и дается описание организационной структуры управления с ее обоснованием. Разрабатывается штатное расписание и указываются фамилии, адреса и краткие сведения о руководителях высшего уровня управления. Приводятся наиболее общие сведения об отделах и должностные инструкции для руководящего состава, а также основные информационные взаимосвязи.

Далее целесообразно описать основные принципы кадровой политики, которыми должны руководствоваться менеджеры всех уров-

ней управления; сформулировать основы организации системы найма, повышения квалификации, планирования потребности в трудовых ресурсах, аттестации работников. При этом указывается, какие специалисты (профиль, образование, опыт) и для выполнения каких работ будут привлечены в фирму.

В заключение дается описание системы стимулирования, которая будет применена для достижения персоналом ориентиров бизнес-плана. Приводятся формы стимулирования с обоснованием целесообразности их применения. Дается подробное описание структуры общего размера вознаграждения работников: тарифные сетки оклада, дополнительные выплаты, премирование, социальные выплаты и т.д.

Приводимые сведения должны ясно показывать, насколько применяемая система стимулирует работников на достижение целей фирмы, возможности ее быстрой адаптации к изменяющимся условиям.

**Оценка предпринимательских рисков и их страхование.** Принятие руководителем решений в условиях неопределенности неизбежно сопровождается наличием определенных рисков, ущерб от которых может поставить фирму в тяжелые условия. Поэтому в бизнес-плане должны быть учтены наиболее вероятные риски и предусмотрены меры по их устранению или снижению потерь от них. Анализ возможных рисков осуществляется экспертным путем с привлечением как собственных специалистов, так и специалистов со стороны.

Основным результатом такого анализа должно быть получение ответов на следующие вопросы:

- типы рисков, их источники, время возникновения, вероятность осуществления и величина возможных потерь;
- меры по предупреждению и снижению вероятности рисков, уменьшению потерь.

На основе полученной информации разрабатывается программа страхования предпринимательских рисков. Для этого, кроме информации по нестрахуемым рискам, в разделе приводятся сведения о страхуемых рисках; страховых компаниях, услугами которых будет пользоваться фирма. Указываются типы договоров, хеджирование, сроки и суммы затрат по страхованию рисков. В заключение подсчитываются затраты на реализацию программы, которые будут учтены в финансовой части бизнес-плана.

**Финансовый раздел бизнес-плана.** Особое место в структуре бизнес-плана занимает финансовый раздел, так как он представляет собой обобщение всех предыдущих этапов планирования в денежном выражении. Назначением этого раздела являются:

- определение размера и сроков инвестиций, необходимых для реализации бизнес-плана;
- расчет планируемой прибыли по годам (кварталам);
- определение и прогноз прибыльности представленного варианта бизнес-плана;
- построение прогнозной отчетности.

Источником информации для данного раздела служат данные бухгалтерского учета и отчетности, сведения отдельных разделов биз-

нес-плана и прежде всего прогнозы объемов продаж и издержек производства и обращения. Ключевыми результатами этого этапа планирования, т.е. сутью раздела, являются построенные по годам прогнозные варианты отчета о прибылях и убытках и отчета о движении денежных средств. Техника построения подобных прогнозов будет приведена в последующих разделах книги. В процессе расчетов используются данные о планируемых объемах реализации, издержках производства в разрезе отдельных статей, коммерческих расходах и т.д. Рекомендуется дополнительно исчислить точку критического объема продаж (окупаемости) проекта. Это позволит установить зависимость между прибылью, объемом реализации и себестоимостью реализованной продукции. Основная идея производимых при этом расчетов заключается в определении минимального объема продаж, обеспечивающего безубыточность производства и реализации данного вида продукции. Расчет может выполняться либо графическим, либо аналитическим путем (см. гл. 6).

Прогноз движения денежных средств необходим, поскольку изменение прибыли необязательно сопровождается соответствующим изменением средств на счете. (Момент реализации продукции не всегда совпадает с реальным поступлением денег; часть платежей осуществляется поквартально или раз в год; амортизация уменьшает прибыль, но на размере денежных средств это не отражается.) Поэтому для эффективного управления важно планировать не только размер прибыли, но и движение наличности. Это позволяет скоординировать реальную потребность в деньгах с их наличием.

**Стратегия финансирования.** Это заключительный сводный раздел бизнес-плана. На основе прогнозов финансовых показателей разрабатывается прогноз источников средств для осуществления планируемого бизнеса. Этот раздел должен дать ответы на следующие вопросы:

- сколько средств необходимо для реализации бизнес-плана;
- каковы источники, формы и динамика финансирования;
- каковы сроки окупаемости вложений.

Как отмечалось выше, бизнес-план может использоваться для разных целей, однако основными его пользователями являются: а) потенциальные партнеры и инвесторы, б) собственный управленческий персонал фирмы. Использование бизнес-плана в качестве документа, предназначенного заинтересовать потенциальных партнеров и инвесторов в будущих контактах, предопределяет определенные требования к его оформлению. Жесткая регламентация отсутствует, однако все разделы в более сжатой форме должны присутствовать. К ним относятся: описание фирмы и ее потенциала, оценка внутренней и внешней среды в бизнесе, конкретные сведения о развитии бизнеса.

При составлении бизнес-плана необходимо помнить и учесть следующие основные требования:

- информация в нем должна быть четкой, емкой и одновременно краткой;
- материал должен быть написан деловым языком, понятным партнерам и финансистам;

- ♦ план должен быть подготовлен с учетом существующих стандартов и особенностей организаций и лиц, которым он вручается;
- план, как правило, разрабатывает руководитель с возможным привлечением сотрудников фирмы, а в необходимых случаях используются специалисты со стороны;
- в плане следует отметить наличие риска, т.е. показать, что инициаторам проекта известно о существовании такового, равно как и предложены пути его нивелирования.

Объем бизнес-плана зависит от цели его разработки. Если для внутрифирменного планирования план не регламентируется ни по объему, ни по структуре разделов, то план для инвесторов и кредиторов имеет определенные ограничения. Бизнес-план, представленный для получения небольших кредитов и ссуд, обычно не превышает 20 страниц машинописного текста. Документ, призванный привлечь крупного инвестора, должен быть изложен не более чем на 50—80 страницах. В этот объем не включаются приложения, которые должны органично вписаться в бизнес-план и подтвердить его реальность. Нередко может готовиться несколько вариантов плана: а) в достаточно укрупненном виде на трех—пяти страницах (в некотором смысле — это бизнес-проспект плана, предназначение которого заинтересовать потенциальных инвесторов и партнеров); б) в детализированном виде (предназначен — дать подробную информацию, если такая заинтересованность имеет место).

Итак, процесс составления бизнес-плана достаточно сложен и требует усилий различных подразделений фирмы или привлечения сторонней проектной организации. Финансовые показатели составляют лишь небольшую, хотя и весьма существенную, его часть. Все они увязаны двумя формами: отчетом о прибылях и убытках и отчетом о движении денежных средств, составляемыми по прогнозным данным. Степень детализации требуемых при этом данных (например, номенклатура статей издержек производства и обращения) определяется сложностью проекта, степенью конфиденциальности, кругом лиц, для которых составляется бизнес-план, и т.п.

### 5.3. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В экономической литературе, особенно англоязычной, проводится достаточно четкое различие между понятиями «план» и «бюджет».<sup>1</sup> Первый термин понимается в более широком смысле и включает в

<sup>1</sup> Более подробно об особенностях трактовки этих терминов, равно как и о технике составления бюджетов в компаниях таких стран, как Великобритания, США, Франция, можно найти соответственно в книгах [Drury, с.435—461; Horngren, Foster, с.171—197; Коласс, с.32—37]. Следует заметить, что и другие термины и понятия, имеющие устоявшуюся трактовку в отечественной экономической литературе, в книгах западных специалистов могут даваться в иной интерпретации. Так, Коласс выделяет три вида планирования: а) стратегическое, б) среднесрочное, или оперативное, в) краткосрочное, или бюджетное.

себя весь определенным образом упорядоченный спектр действий, направленных на достижение некоторых целей, причем эти действия могут описываться не только с помощью формализованных количественных оценок, но и путем перечисления ряда неформализуемых процедур. Бюджет — более «узкое» понятие, подразумевающее количественное представление плана действий, причем, как правило, в стоимостном выражении. (Отметим, что в нашей стране понятие «бюджет» традиционно трактуется более специальным образом — как смета доходов и расходов некоторого субъекта на определенный срок. В определенном смысле отечественным аналогом западного термина «бюджет» является термин «смета».) Таким образом, можно выделить следующие основные различия между планом и бюджетом (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Ключевые различия понятий «план» и «бюджет»

Признак	План	Бюджет
Показатели и ориентиры	Любые, в том числе и неколичественные	В основном стоимостные
Горизонт планирования	В зависимости от предназначения плана	В основном до года
Предназначение	Формулирование целей, которые нужно достигнуть, и способов достижения	а) детализация способов ресурсного обеспечения выбранного варианта достижения целей; б) средство текущего контроля исполнения плана

С позиции количественных оценок планирование текущей деятельности заключается в построении так называемого генерального бюджета (*master budget*), представляющего собой систему взаимосвязанных операционных и финансовых бюджетов (рис. 5.1). Процесс построения таких бюджетов в долго- и краткосрочной перспективе называется бюджетированием. Безусловно, не все из выделенных на схеме бюджетов входят в компетенцию финансового менеджера, однако он должен понимать содержание каждого из них и их взаимосвязку. Кроме того, в ходе составления операционных бюджетов с необходимостью выполняются прогнозные расчеты финансового характера, результаты которых служат основой для построения прогнозной финансовой отчетности, являющейся основным результатом текущего финансового планирования. Поэтому рассмотрим в общих чертах логику и смысловое содержание каждого блока представленной схемы.

Блок 1. *Бюджет продаж*. Цель данного блока — рассчитать прогноз объема продаж  $S_b$  в целом. Исходя из стратегии развития компании, ее производственных мощностей и, главное, прогнозов в отношении емкости рынка сбыта определяется количество потенциально реализуемой продукции  $Q_k$  (в натуральных единицах). Прогнозные отпускные цены  $p_k$  используются для оценки объема продаж в сто-

ностию выражены. Расчеты ведутся в разрезе основных видов продукции. Таким образом, базовый алгоритм расчета при формировании бюджета продаж задается уравнением

$$S_b = \sum_k Q_k \cdot p_k \quad (5.1)$$

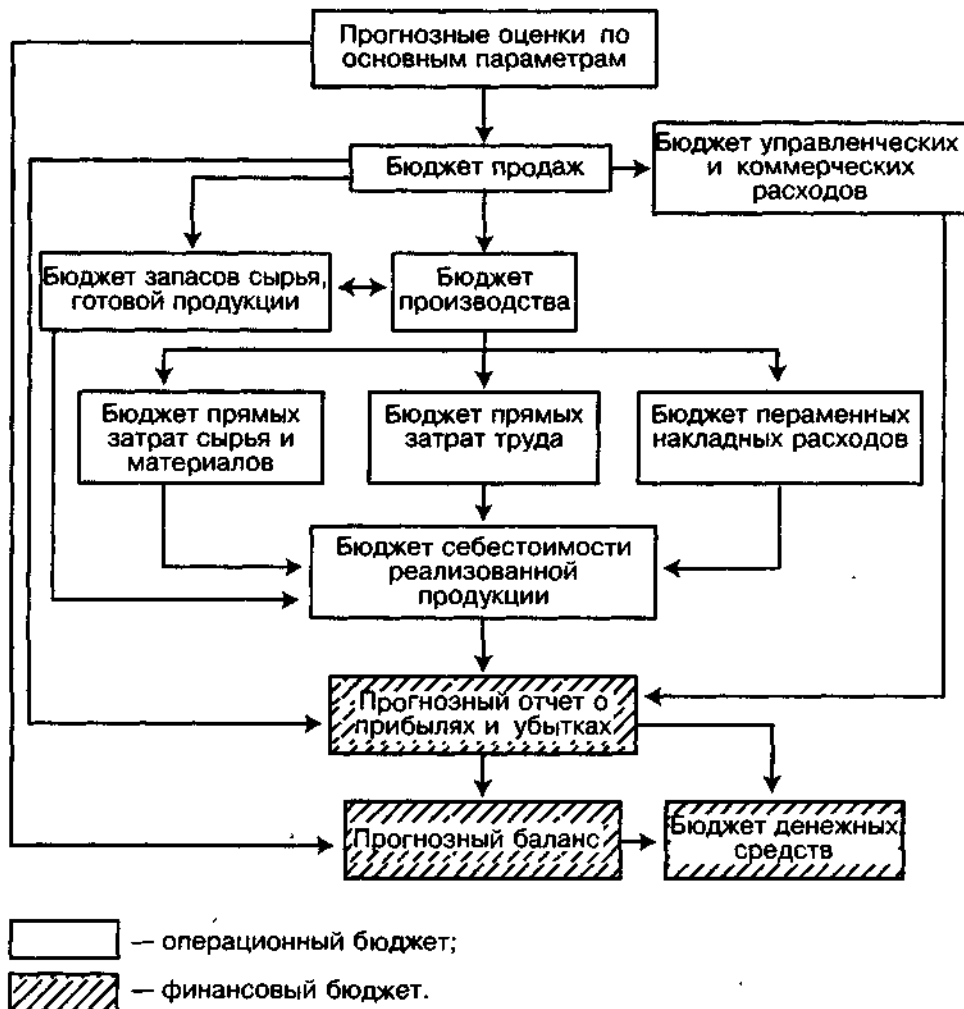


Рис. 5.1. Генеральный бюджет хозяйствующего субъекта

Блок 2. *Бюджет производства*. Цель данного блока — рассчитать прогноз объема производства исходя из результатов расчета предыдущего блока и целевого остатка произведенной, но нереализованной продукции (запасов продукции). Алгоритм расчета для каждого вида продукции выполняется в натуральных единицах и выглядит следующим образом:

$$Q_p = Q_s + FG_e = Q_n - FG_s, \quad (5.2)$$

где  $Q_s$  — прогноз объема продаж;  
 $FG_e$  — целевой остаток на конец планируемого периода;  
 $FG_s$  — остаток продукции на начало планируемого периода;  
 $Q_n$  — общая потребность в готовой продукции на период;  
 $Q_p$  — прогноз объема производства в данном периоде.

**Блок 3. Бюджет прямых затрат сырья и материалов.** На основе данных об объемах производства (предыдущий блок), нормативах затрат сырья на единицу производимой продукции, целевых запасов сырья на начало и конец периода и ценах на сырье и материалы определяют потребности в сырье и материалах, объемы закупок и общая величина расходов на приобретение. Данные формируются как в натуральных единицах, так и в денежном выражении. Алгоритм расчета для каждого вида сырья аналогичен (5.2).

**Блок 4. Бюджет прямых затрат труда.** Цель данного блока — рассчитать общие затраты на привлечение трудовых ресурсов, занятых непосредственно в производстве (в стоимостном выражении). Исходными данными блока являются результаты расчета об объемах производства в блоке 2. Алгоритм расчета зависит от многих факторов, в том числе и систем нормирования труда и оплаты работников. В частности, если установлены нормативы в часах на производство той или иной продукции или ее компонента, а также тарифная ставка за час работы, можно рассчитать прямые затраты труда.

**Блок 5. Бюджет переменных накладных расходов.** Алгоритм расчета ведется по статьям накладных расходов (амортизация, электроэнергия, страховка, прочие общезаводские расходы и т.п.) в зависимости от принятого в компании базового показателя (объем производства, прямые затраты труда в часах и др.).

**Блок 6. Бюджет запасов сырья, готовой продукции.** Исходными данными для расчета служат: целевые остатки запасов готовой продукции в натуральных единицах, сырья и материалов (блоки 2 и 3), данные о ценах за единицу сырья и материалов, а также данные о себестоимости готовой продукции.

**Блок 7. Бюджет управленческих и коммерческих расходов.** Здесь исчисляется прогнозная оценка общезаводских (постоянных) накладных расходов. Постатейный состав расходов определяется различными факторами, в том числе и спецификой деятельности компании.

**Блок 8. Бюджет себестоимости реализованной продукции.** Расчет ведется на основании данных предыдущих блоков с использованием алгоритмов, определяемых принятой в компании методикой исчисления себестоимости. В частности, стандартный алгоритм расчета себестоимости имеет следующий вид:

Входные запасы сырья, материалов, незавершенного производства  
 + Покупка сырья, материалов  
 – Выходные запасы сырья, материалов, незавершенного производства

- = Себестоимость потребленных в производстве сырья и материалов
- + Прямые затраты труда
- + Переменные накладные расходы
- = Себестоимость произведенной продукции
- + Себестоимость входных запасов готовой продукции
- Себестоимость выходных запасов готовой продукции
- = Себестоимость реализованной продукции

Формируемые в рамках каждого блока количественные оценки не только используются по своему предназначению как плановые и контрольные ориентиры, но и как исходные данные для построения финансового бюджета, под которым в данном случае понимается прогнозная бухгалтерская (финансовая) отчетность в укрупненной номенклатуре статей. Логика построения отдельных форм такова.

*Баланс.* Необходимо спрогнозировать остатки по основным балансовым статьям: денежные средства, дебиторская задолженность, запасы, внеоборотные активы, кредиторская задолженность, долгосрочные пассивы и др. Каждая укрупненная балансовая статья оценивается по стандартному алгоритму, представляющему собой, по сути, миним-баланс

$$\text{статья актива: } V_e = V_b + T_d - T_c,$$

$$\text{статья пассива: } V_e = V_b + T_c - T_d,$$

где  $V_e$  — конечное сальдо (расчетная величина);  
 $V_b$  — начальное сальдо (из отчетности);  
 $T_c$  — оборот по кредиту (прогнозная оценка);  
 $T_d$  — оборот по дебету (прогнозная оценка).

В частности, для любой статьи раздела «Дебиторы» оборот по дебету представляет собой прогнозную оценку продажи товаров по безналичному расчету с отсрочкой платежа; оборот по кредиту — прогноз поступлений от погашения дебиторской задолженности.

*Отчет о прибылях и убытках.* Нужно рассчитать прогнозные значения: объема реализации, себестоимости реализованной продукции, коммерческих и управленческих расходов, расходов финансового характера (проценты к выплате по ссудам и займам), налогов к уплате и др. Большая часть исходных данных формируется в ходе построения операционных бюджетов. Величину налоговых и прочих обязательных платежей можно рассчитать по среднему проценту.

*Отчет о движении денежных средств.* Прогнозный вариант этой формы может быть рассчитан различными способами; один из возможных вариантов будет приведен в разделе, посвященном управлению оборотным капиталом.

В заключение еще раз подчеркнем, что построение прогнозной отчетности в рамках бюджетирования текущей деятельности или на более длительную перспективу является неотъемлемой функцией финансовой службы любой компании. Эта отчетность может использо-



ваться для различных целей: как ориентир для контроля текущей деятельности, при прогнозировании степени удовлетворительности структуры баланса и т.п. В последующих разделах книги будут приведены примеры методики составления прогнозной отчетности для различных ситуаций.

В настоящее время невозможно получить финансовую поддержку от западного инвестора без предоставления ему такой отчетности, по крайней мере прогнозного отчета о движении денежных средств. Этот в некотором смысле «печальный» факт следует осознать отечественным бухгалтерам и финансовым менеджерам. Безусловно, построенные любых прогнозов требуют определенного навыка и умений. Чем скорее прогнозная отчетность войдет в повседневный обиход в компании, тем больше шансов у нее для стабильного развития, в том числе и в плане финансирования своей деятельности.

#### **5.4. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Как видно из предыдущего изложения материала, важную роль в планировании составляют различные прогнозы и ориентиры. Финансовый менеджер должен уметь прогнозировать объем реализации, себестоимость продукции в целом и по важнейшим статьям, потребность в источниках финансирования, величину денежных потоков и т.п. Более того, прогнозирование как один из методов управления не должно сводиться лишь к расчету ориентиров для критериев, имеющих количественное измерение; оно понимается в более широком аспекте, в частности и как метод выявления оптимальных вариантов действий. В этом смысле прогнозирование тесно связано с перспективным анализом, поскольку окончательный вариант действий выбирается после рассмотрения и сравнительного анализа различных вариантов, в том числе и альтернативного характера.

Из множества подходов к прогнозированию наибольшее распространение на практике получили три, в основе которых: методы экспертных оценок; методы обработки пространственных, временных и пространственно-временных совокупностей; методы ситуационного анализа и прогнозирования. Дадим им краткую характеристику.

##### **5.4.1. МЕТОДЫ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК**

Это наиболее простые и достаточно популярные методы; ни в коем случае к ним нельзя относиться как к неким суррогатам «настоящих» методов прогнозирования хотя бы потому, что их история насчитывает не одно тысячелетие. Можно упомянуть, в частности, о дельфийском методе, названном так в честь древнегреческого города Дельфы, известного своим оракулами. В качестве простейшего примера применения подобных методов служит способ установле-

ния некоторых прогнозов и планов на интуитивном уровне. В современной интерпретации методы экспертного прогнозирования могут предусматривать многоступенчатый опрос экспертов по специальным схемам и обработку полученных результатов с помощью научного инструментария экономической статистики. Эти методы применяются не только для прогнозирования значений показателей, но и в аналитической работе, например, для разработки весовых коэффициентов, пороговых значений контролируемых показателей и т.п.

#### 5.4.2. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ, ВРЕМЕННЫХ И ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННЫХ СОВОКУПНОСТЕЙ

Эти методы занимают ведущее место с позиции формализованного прогнозирования и существенно варьируют по сложности используемых алгоритмов. Выбор того или иного метода зависит от множества факторов, в том числе и имеющихся в наличии исходных данных. Как видно из названия подраздела, по этому параметру можно выделить три типовые ситуации.

Первая ситуация — *наличие временного ряда* — встречается на практике наиболее часто: финансовый менеджер или аналитик имеет в своем распоряжении данные о динамике показателя, на основании которых требуется построить приемлемый прогноз. Иными словами, речь идет о выделении тренда. Это можно сделать различными способами; упомянем о двух: простом динамическом анализе и анализе с помощью авторегрессионных зависимостей.

Первый метод исходит из предпосылки, что прогнозируемый показатель ( $Y$ ) изменяется прямо (обратно) пропорционально с течением времени. Поэтому для определения прогнозных значений показателя  $Y$  строится, например, следующая зависимость:

$$Y_t = a + b \cdot t,$$

где  $t$  — порядковый номер периода.

Параметры уравнения регрессии ( $a$ ,  $b$ ) находятся, как правило, методом наименьших квадратов. Подставляя в формулу нужное значение  $t$ , можно рассчитать требуемый прогноз.

В основу второго метода заложена достаточно очевидная предпосылка о том, что экономические процессы имеют определенную специфику. Они отличаются, во-первых, взаимозависимостью и, во-вторых, определенной инерционностью. Последняя означает, что значение практически любого экономического показателя в момент времени  $t$  зависит определенным образом от состояния этого показателя в предыдущих периодах (в данном случае мы абстрагируемся от влияния других факторов), т.е. значения прогнозируемого показателя в прошлых периодах должны рассматриваться как факторные признаки. Уравнение авторегрессионной зависимости в наиболее общей форме имеет вид:

$$Y_t = A_0 + A_1 \cdot Y_{t-1} + A_2 \cdot Y_{t-2} + \dots + A_k \cdot Y_{t-k},$$

где  $Y_t$  — прогнозируемое значение показателя  $Y$  в момент времени  $t$ ;  
 $Y_{t-i}$  — значение показателя  $Y$  в момент времени  $(t-i)$ ;  
 $A_i$  —  $i$ -й коэффициент регрессии.

Достаточно точные прогнозные значения могут быть получены уже при  $k = 1$ . На практике также нередко используют модификацию приведенного уравнения, вводя в него в качестве фактора период (момент) времени  $t$ . В этом случае уравнение регрессии будет иметь вид:

$$Y_t = A_0 + A_1 \cdot Y_{t-1} + A_2 \cdot t. \quad (5.3)$$

Коэффициенты регрессии данного уравнения могут быть найдены методом наименьших квадратов. Соответствующая система нормальных уравнений будет иметь вид:

$$\begin{cases} j \cdot A_0 + A_1 \cdot \sum Y_{t-1} + A_2 \cdot \sum t = \sum Y_t; \\ A_0 \cdot \sum Y_{t-2} + A_1 \cdot \sum Y_{t-1}^2 + A_2 \cdot \sum t \cdot Y_{t-1} = \sum Y_t \cdot Y_{t-1}; \\ A_0 \cdot \sum t + A_1 \cdot \sum t \cdot Y_{t-1} + A_2 \cdot \sum t^2 = \sum t \cdot Y_{t-1}, \end{cases}$$

где  $j$  — длина ряда динамики показателя  $Y$ , уменьшенная на единицу.

Для характеристики адекватности уравнения авторегрессионной зависимости можно использовать величину среднего относительного линейного отклонения  $\varepsilon$ :

$$\varepsilon = \frac{1}{j} \sum_{i=1}^j \frac{|Y_i - \tilde{Y}_i|}{Y_i} \cdot 100\%,$$

где  $\tilde{Y}_i$  — расчетная величина показателя  $Y$  в момент времени  $i$ ;  
 $Y_i$  — фактическая величина показателя  $Y$  в момент времени  $i$ .

Если  $\varepsilon < 15\%$ , считается, что уравнение авторегрессии может использоваться в прогнозных целях. Отметим, что ввиду простоты расчета критерий  $\varepsilon$  достаточно часто применяется при построении регрессионных моделей.

#### Пример

Используя аппарат авторегрессионных зависимостей, построим уравнение регрессии для прогнозирования объема реализаций на основании следующих данных о динамике этого показателя (млн руб.): 17, 16, 21, 24, 23, 26, 28.

Уравнение регрессии будет строиться в виде уравнения (5.3); промежуточные данные для построения системы нормальных уравнений целесообразно оформлять следующим образом:

$Y_{t-1}$	$t$	$Y_t$	$Y_{t-1}^2$	$t^2$	$t \cdot Y_{t-1}$	$t \cdot Y_t$	$Y_t \cdot Y_{t-1}$	$\bar{Y}_t$
17	1	16	289	1	17	16	272	17,5
16	2	21	256	4	32	42	336	20,8
21	3	24	441	9	63	72	504	21,6
24	4	23	576	16	96	92	552	23,3
23	5	26	529	25	115	130	598	26,6
26	6	28	676	36	156	168	728	28,2
127	21	138	2767	91	4799	520	2990	—

Система нормальных уравнений имеет вид:

$$\begin{cases} 6 \cdot A_0 + 127 \cdot A_1 + 21 \cdot A_2 = 138; \\ 127 \cdot A_0 + 2767 \cdot A_1 + 479 \cdot A_2 = 2990; \\ 21 \cdot A_0 + 479 \cdot A_1 + 91 \cdot A_2 = 520. \end{cases}$$

Решая эту систему, получаем уравнение регрессии

$$Y_t = 21,7 - 0,42 \cdot Y_{t-1} + 2,91 \cdot t.$$

Данное уравнение пригодно для прогнозных целей, поскольку

$$\varepsilon = 5,3\% < 15\%.$$

Можно рассчитать прогнозное значение показателя  $Y$  для  $t = 7$ :

$$Y_t = 21,7 - 0,42 \cdot 28 + 2,91 \cdot 7 = 30,3.$$

Вторая ситуация — наличие пространственной совокупности — имеет место в том случае, если по некоторым причинам статистические данные о показателе отсутствуют либо есть основание полагать, что его значение определяется влиянием некоторых факторов. В этом случае может применяться многофакторный регрессионный анализ, представляющий собой распространение простого динамического анализа на многомерный случай. В этом случае в результате качественного анализа выделяется  $k$  факторов ( $X_1, X_2, \dots, X_k$ ), влияющих, по мнению аналитика, на изменение прогнозируемого показателя ( $Y$ ), и строится чаще всего линейная регрессионная зависимость типа

$$Y = A_0 + A_1 \cdot X_1 + A_2 \cdot X_2 + \dots + A_k \cdot X_k,$$

где  $A_i$  — коэффициенты регрессии,  $i = 1, 2, \dots, k$ .

Третья ситуация — наличие пространственно-временной совокупности — имеет место в том случае, когда: а) ряды динамики недостаточны по своей длине для построения статистически значимых прогнозов; б) аналитик имеет намерение учесть в прогнозе влияние факторов, различающихся по экономической природе и их динамике. Исходными данными служат матрицы показателей, каждая из которых представляет собой значения тех же самых показателей за раз-

личные периоды или на разные последовательные даты. Методы обработки таких совокупностей хорошо описаны в отечественной литературе и включают, в частности, осреднение параметров одиогодичных уравнений регрессии, метод завода-лет, ковариационный анализ и т.д. [Крастинь].

#### 5.4.3. МЕТОДЫ СИТУАЦИОННОГО АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

В основе этих методов прогнозирования лежат модели, предназначенные для изучения функциональных или жестко детерминированных связей, когда каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное ислучайное значение результативного признака. В качестве примера можно привести зависимости, реализованные в рамках известной модели факторного анализа фирмы Дюпон. Используя эту модель и подставляя в нее прогнозные значения различных факторов, например выручки от реализации, оборачиваемости активов, степени финансовой зависимости и других, можно рассчитать прогнозное значение одного из основных показателей эффективности — коэффициента рентабельности собственного капитала.

Другим весьма наглядным примером служит форма отчета о прибылях и убытках, представляющая собой табличную реализацию жестко детерминированной факторной модели, связывающей результативный признак (прибыль) с факторами (доход от реализации, уровень затрат, уровень налоговых ставок и др.). Один из возможных подходов прогнозирования в этом случае может выглядеть следующим образом.

Ставится задача выявления и исследования факторов развития хозяйствующего субъекта и установления степеней их влияния на различные результативные показатели, например прибыль. Для этого используется имитационная модель, предназначенная для перспективного анализа формирования и распределения доходов предприятия. В укрупненном виде модель представляет собой многомерную таблицу важнейших показателей деятельности объекта в динамике. В подлежащем таблице находятся взаимосвязанные показатели либо в номенклатуре статей формы № 2, либо в более детализованном виде. В сказуемом таблицы находятся результаты прогнозных расчетов по схеме «что будет, если ...». Иными словами, в режиме имитации в модель вводятся прогнозные значения факторов в различных комбинациях, в результате чего рассчитывается ожидаемое значение прибыли. По результатам имитации может выбираться один или несколько вариантов действий; при этом значения факторов, использованные в процессе моделирования, будут служить прогнозными ориентирами в последующих действиях. Модель реализуется на персональном компьютере в среде табличного процессора в соответствии с намеченным сценарием.

Для иллюстративных целей укрупненный состав показателей имитационной модели прибыли (на примере торгового предприятия) представлен в табл. 5.2. Некоторые из приведенных в ней показателей яв-

ляются комплексными, поэтому данная модель может быть дополнена субмоделями, предназначенными для моделирования динамики валового дохода, издержек обращения, внереализационных доходов и расходов, отчислений от прибыли и др.

Таблица 5.2

Иллюстрация имитационной модели «Прибыль»

Показатель	Базовое значение 1998 г.	Расчетные значения			
		1999	2000	...	2004
1. Товарооборот					
2. Уровень торговой наценки, %					
3. Индекс розничных цен, %					
4. Валовой доход от реализации					
5. НДС, издержки обращения и прочие расходы					
6. Прибыль					
7. Налоги на прибыль и прочие отчисления от прибыли					
8. Чистая прибыль					
9. Собственный капитал					
10. Соотношение собственных и заемных средств, %					
11. Рентабельность собственного капитала					
12. Рентабельность авансированного капитала					

Примечание. Алгоритмы формирования отдельных показателей в данной модели имеют очевидную интерпретацию и заполняются по данным бухгалтерской отчетности.

Описанная модель может быть реализована на персональном компьютере в среде электронных таблиц в два этапа:

1-й этап. Специалист (финансовый менеджер, экономист, бухгалтер) в рамках выбранной версии и сценариев по годам готовит количественные данные для заполнения исходной таблицы и производит различные расчеты путем изменения параметров и переменных (скидки, ставки налога, проценты за кредит и др.). При этом в имитационной модели предусмотрены не только расчеты показателей прибыли, но возможно решение обратной задачи — по заданному значению прибыли определяются значения основных параметров и переменных (темпы роста товарооборота, уровень торговой наценки, уровень издержек обращения и др.).

2-й этап. Предложенный специалистом вариант (или варианты) финансовой политики обсуждаются с участием администрации и руководителей объекта путем проведения многократных расчетов с помощью имитационной модели на компьютере.

Полученные в ходе моделирования результаты используются для составления среднесрочного прогноза (допустим, на первые два-три года), а более длительный прогноз служит непосредственно для це-

лей стратегического управления и постоянной корректировки данных по годам.

Одним из ключевых моментов для разработки прогностических оценок является учет: а) уровня и динамики инфляции; б) состава и структуры товарооборота. Для этого в модели целесообразно предусмотреть использование различных относительных величин.

Имитационное моделирование финансово-хозяйственной деятельности основано на сочетании формализованных (математических) методов и экспертных оценок специалистов и руководителей хозяйствующего субъекта, но с преобладанием последних. Поэтому для разработки долгосрочного прогноза со стороны администрации необходимо включить 2—3 специалиста от различных служб и подразделений предприятия (коммерческой службы, планового отдела, финансового отдела и бухгалтерии).

Еще один вариант использования ситуационного анализа для прогнозирования возможных действий имеет более общее применение. Теоретически существуют четыре типа ситуаций, в которых необходимо проводить анализ и принимать управленческие решения, в том числе и на уровне коммерческой организации: в условиях определенности, риска, неопределенности, конфликта. Однако с позиций прогнозирования вариантов возможных действий наибольший интерес представляет алгоритмизация действий в условиях риска.

Эта ситуация встречается на практике достаточно часто. Здесь применяется вероятностный подход, предполагающий прогнозирование возможных исходов и присвоение им вероятностей. При этом используются: а) известными типовыми ситуациями (типа — вероятность появления герба при бросании монеты равна 0,5); б) предыдущими распределениями вероятностей (например, из выборочных обследований или статистики предшествующих периодов известна вероятность появления бракованной детали); в) субъективными оценками, сделанными аналитиком самостоятельно либо с привлечением группы экспертов.

Таким образом, последовательность действий аналитика такова:

- прогнозируются возможные исходы  $R_k$ ,  $k = 1, 2, \dots, n$ ; в качестве  $R_k$  могут выступать различные показатели, например, доход, прибыль, приведенная стоимость ожидаемых поступлений и др.;
- каждому исходу присваивается соответствующая вероятность  $P_k$ , причем

$$\sum_{k=1}^n P_k = 1;$$

- выбирается критерий (например, максимизация математического ожидания прибыли):

$$E(R) = \sum_{k=1}^n R_k \cdot P_k \rightarrow \max;$$

- выбирается вариант, удовлетворяющий выбранному критерию.

### Пример

Имеются два объекта инвестирования с одинаковой прогнозируемой суммой требуемых капитальных вложений. Величина планируемого дохода (тыс. руб.) в каждом случае неопределенна и приведена в виде распределения вероятностей:

Проект А		Проект В	
Доход	Вероятность	Доход	Вероятность
30	0,10	20	0,10
35	0,20	30	0,15
40	0,40	40	0,30
45	0,20	50	0,35
50	0,10	80	0,10

Тогда значения математического ожидания дохода для рассматриваемых проектов будут соответственно равны:

$$E(R_A) = 30 \cdot 0,10 + 35 \cdot 0,20 + 40 \cdot 0,40 + 45 \cdot 0,20 + 50 \cdot 0,10 = 40 \text{ тыс. руб.}$$

$$E(R_B) = 44 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, проект В более предпочтителен. Следует, правда, отметить, что этот проект является и относительно более рискованным, поскольку имеет большую вариацию дохода по сравнению с проектом А.

В данном случае основным критерием отбора варианта была максимизация математического ожидания дохода.

В более сложных ситуациях в анализе используют так называемый *метод построения дерева решений*. Логике этого метода рассмотрим на простейшем примере.

### Пример

Управляющему нужно принять решение о целесообразности приобретения либо станка М1, либо станка М2. Станок М2 более экономичен, что обеспечивает больший доход на единицу продукции, вместе с тем он более дорогой и требует относительно больших накладных расходов (руб.):

	Постоянные расходы	Операционный доход на единицу продукции
Станок М1	15000	20
Станок М2	21000	24

Процесс принятия решения может быть выполнен в несколько этапов.

*Этап 1.* Определение цели.

В качестве критерия выбирается максимизация математического ожидания прибыли.

*Этап 2.* Определение набора возможных действий для рассмотрения и анализа (контролируется лицом, принимающим решение).



Управляющий может выбрать один из двух вариантов:

$$a_1 = \{ \text{покупка станка } M1 \}$$

$$a_2 = \{ \text{покупка станка } M2 \}$$

*Этап 3.* Оценка возможных исходов и их вероятностей (испит случайный характер).

Управляющий оценивает возможные варианты годового спроса на продукцию и соответствующие им вероятности следующим образом:

$$x_1 = 1200 \text{ единиц с вероятностью } 0,4;$$

$$x_2 = 2000 \text{ единиц с вероятностью } 0,6;$$

$$P(x_1) = 0,4; P(x_2) = 0,6.$$

*Этап 4.* Оценка математического ожидания возможного дохода. Выполняется с помощью дерева решений (рис. 5.2).

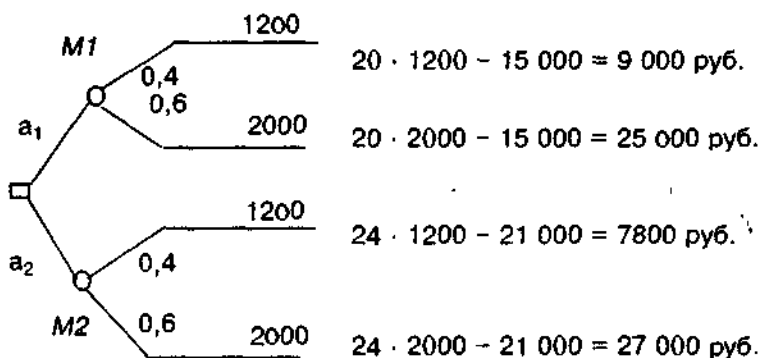


Рис. 5.2. Дерево решений

Из приведенных на схеме данных можно найти математическое ожидание возможного исхода по каждому проекту:

$$E(Ra_1) = 9000 \cdot 0,4 + 25\,000 \cdot 0,6 = 18\,600 \text{ руб.}$$

$$E(Ra_2) = 7800 \cdot 0,4 + 27\,000 \cdot 0,6 = 19\,320 \text{ руб.}$$

Таким образом, вариант с приобретением станка *M2* является экономически более целесообразным.

Мы рассмотрели наиболее общие подходы к формализации процесса прогнозирования возможных действий, основанные на построении дерева решений. Этот метод весьма полезен в различных областях деятельности менеджеров, например, в управленческом учете, при составлении бюджета капиталовложений и особенно анализе на рынке ценных бумаг. Более подробно с возможностями этого метода как в теоретическом, так и в практическом аспекте можно ознакомиться по имеющейся оригинальной и переводной литературе [Райфа].

## 5.5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ

Любая социально-экономическая система может быть описана различными способами; в числе основных ее характеристик, имеющих существенное значение для понимания логики планирования финансово-хозяйственной деятельности, — взаимосвязь и инерционность.

Одной из очевидных особенностей действующей коммерческой организации как системы является естественным образом согласованное взаимодействие ее отдельных элементов. Поскольку многие стороны деятельности компании могут быть описаны с помощью количественных оценок, подобная согласованность распространяется и на указание оценки. Это означает, что многие показатели, даже не будучи связанными между собой формализованными алгоритмами, тем не менее изменяются в динамике согласованно. Очевидно, что если некая система находится в состоянии равновесия, то отдельные ее элементы не могут действовать хаотично, по крайней мере варибельность действий имеет определенные ограничения.

Вторая характеристика — инерционность — в приложении к деятельности компании также достаточно очевидна. Смысл ее состоит в том, что в стабильно работающей компании с устоявшимися технологическими процессами и коммерческими связями не может быть резких «всплесков» в отношении ключевых количественных характеристик. Так, если доля себестоимости продукции в общей выручке составила в отчетном периоде около 70%, как правило, нет основания полагать, что в следующем периоде значение этого показателя существенно изменится.

Эти достаточно очевидные заключения в отношении хозяйствующих субъектов послужили основой для разработки и широкого использования метода прогнозирования, известного как *метод пропорциональных зависимостей показателей*. Основу этого метода составляет тезис о том, что можно идентифицировать некий показатель, являющийся наиболее важным с позиций характеристики деятельности компании, который благодаря такому свойству мог бы быть использован как базовый для определения прогнозных значений других показателей в том смысле, что они «привязываются» к базовому показателю с помощью простейших пропорциональных зависимостей. В качестве базового показателя чаще всего используется либо выручка от реализации, либо себестоимость реализованной (произведенной) продукции. Обоснованность этого выбора достаточно легко объясняется с позиций логики и, кроме того, находит подтверждение при изучении динамики и взаимосвязей других показателей, описывающих отдельные стороны деятельности компании.

Последовательность процедур данного метода такова:

1. Идентифицируется базовый показатель  $B$  (например, выручка от реализации).

2. Определяются производные показатели, прогнозирование которых представляет интерес для менеджера (в частности, к ним могут относиться показатели бухгалтерской отчетности в той или иной по-

менклатуре статей, поскольку именно отчетность представляет собой формализованную модель, дающую достаточно объективное представление об экономическом потенциале компании). Как правило, необходимость и целесообразность выделения того или иного производного показателя определяются его значимостью в отчетности.

3. Для каждого производного показателя  $P$  устанавливается вид его зависимости от базового показателя:  $P = f(B)$ . Чаще всего зависимость может устанавливаться одним из двух способов: а) значение  $P$  устанавливается в процентах к  $B$  (например, на основе экспертных оценок); б) путем изучения динамики данных выявляется простейшая регрессионная зависимость (линейная)  $P$  от  $B$ . Выявление зависимостей в отдельных случаях может быть достаточно несложной процедурой; например, изменение дебиторской и кредиторской задолженности чаще всего происходит спонтанно, т.е. с тем же темпом, что и изменение объема реализации. Для других показателей, например отдельных статей производственных затрат, выявление зависимостей может быть весьма трудоемкой процедурой. Отметим, что в состав производных показателей, значения которых необходимо спрогнозировать, могут входить и такие, которые не обязательно связаны формализованными зависимостями с базовым показателем, а определяются некоторыми другими условиями. Например, проценты за пользование банковскими ссудами зависят от объема реализации лишь в той степени, в какой эти ссуды связаны с текущей деятельностью. Если банковский кредит был получен ранее, например в связи с капитальным строительством, и проценты по нему определены договором, соответствующая статья (или часть статьи) определяется без применения какого-либо формализованного подхода.

4. При разработке прогноза отчетности прежде всего составляется прогнозный вариант отчета о прибылях и убытках, поскольку в этом случае рассчитывается прибыль, являющаяся одним из исходных показателей для разрабатываемого баланса.

5. При прогнозировании баланса рассчитывают прежде всего ожидаемые значения его активных статей. Что касается пассивных статей, то работа с ними завершается с помощью метода балансовой увязки показателей; а именно, чаще всего выявляется потребность во внешних источниках финансирования.

6. Собственно прогнозирование осуществляется в ходе имитационного моделирования, когда при расчетах варьируют темпами изменения базового показателя и независимых факторов, а его результатом является построение нескольких вариантов прогноза отчетности. Выбор наилучшего из них и использование в дальнейшем в качестве ориентира делаются уже с помощью неформализованных критериев.

Описанный метод основан на предположении, что (а) значения большинства статей баланса и отчета о прибылях и убытках изменяются прямо пропорционально объему реализации и (б) сложившиеся в компании уровни пропорционально меняющихся балансовых статей и соотношения между ними оптимальны (имеется в виду, что, на-

пример, уровень производственных запасов на момент анализа и прогнозирования оптимален). Пример использования данного метода будет приведен в гл. 12.

Формализованные модели финансового планирования подвергаются критике по двум основным моментам: (а) в ходе моделирования могут, а фактически и должны быть разработаны несколько вариантов планов, причем формализованными критериями невозможно определить, какой из них лучше; (б) любая финансовая модель лишь упрощенно выражает взаимосвязь между экономическими показателями. На самом деле оба эти тезиса вряд ли имеют негативный оттенок; они лишь указывают на то, что жестко предопределенных и однозначных решений в плановой работе не может быть в принципе.

На этой особенности планирования вообще и финансового в частности постоянно акцентируют внимание ведущие российские и западные специалисты. Вероятно, желая подчеркнуть важность тезиса о принципиальной невозможности, во-первых, «объять необъятное» при структурировании и детализации плановой работы и, во-вторых, пытаться получать однозначные формализованные ориентиры и оценки планового характера, известные западные ученые Р.Брейли и С.Майерс даже сформулировали (не без доли юмора) некий закон, суть которого состоит в следующем [Brealey, Myers, с.705]:

- *Аксиома.* Набор нерешенных проблем бесконечен.
- *Аксиома.* Количество нерешенных проблем, которые отдельный человек способен держать в голове в данный момент, ограничено десятью.
- *Закон.* Следовательно, в любой области всегда будут существовать некие 10 проблем, которые можно обсуждать, но которые не имеют формализованного решения.

Именно поэтому плановая работа не должна сводиться к банальному стремлению рассчитать некоторые четко и однозначно определяемые плановые ориентиры, поскольку это недостижимо; планирование — один из краеугольных элементов философии научно обоснованного управления деятельностью любой более или менее сложной экономической системы, а следовательно, его сущность, роль и предназначение гораздо шире, нежели простой расчет и затверждение в качестве таковых ориентиров ряда количественных показателей. В этом смысле важен не столько план сам по себе, сколько собственно процесс планирования, неизбежно имеющий место в любом рационально функционирующем предприятии и осознанно применяемый для координации и оптимизации его деятельности.

## 6. КАТЕГОРИИ РИСКА И ЛЕВЕРИДЖА, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ

---

### 6.1. ЛЕВЕРИДЖ И ЕГО РОЛЬ В ФИНАНСОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ

Создание и функционирование любой коммерческой организации упрощению представляют собой процесс инвестирования финансовых ресурсов на долгосрочной основе с целью извлечения прибыли. Текущая деятельность сопряжена с риском, в частности производственным и финансовым, который следует принимать во внимание в зависимости от того, с какой позиции характеризуется компания. Как легко видеть из баланса, эта характеристика может быть выполнена либо с позиции активов, которыми владеет и распоряжается предприятие, либо с позиции источников средств. В первом случае возникает понятие производственного риска, во втором — финансового риска. (Выше отмечалось, что риск как одна из основных характеристик деятельности предприятия может рассматриваться в различных аспектах; естественно, различаются и методы, и показатели оценки риска. В данной главе категория риска рассматривается в контексте планирования затрат, связанных с текущей и отчасти с перспективной деятельностью фирмы. Другие виды риска, их интерпретация, специфические методы его оценки, выявление возможностей учета степени влияния риска будут затронуты также и в других разделах книги.)

*Производственный (или бизнес) риск* — это риск, в большей степени обусловленный отраслевыми особенностями бизнеса, т.е. структурой активов, в который фирма решила вложить свой капитал. Достаточно очевидно, что производство основных продуктов питания, без которых не может прожить человек и спрос на которые сравнительно легко предсказуем, гораздо менее рискованный бизнес по сравнению с пошивом ультрамодной обуви, хотя, возможно, и не такой прибыльный. Производственный риск определяется многими факторами: региональные особенности, конъюнктура рынка, национальные традиции, инфраструктура и т.п. Можно привести множество примеров, характеризующих зависимость производственного риска от тех или иных условий; ограничимся одним из них. Очевидно, что при прочих равных условиях оценки риска вложения средств в организацию производства зонтиков от дождя в Великобритании и на Ближнем Востоке принципиально различаются ввиду неоднородности климатических условий.

Риск, обусловленный структурой источников, называется *финансовым*. В этом случае речь уже не идет о том, куда вложены денежные средства — в производство одежды или автомобилей, а о том, из каких источников получены средства и каково соотношение этих источников.

Как известно, источники средств предприятия могут быть классифицированы различными способами; в данной главе нас интересует прежде всего вопрос о том, как соотносятся между собой собственный и заемный капиталы. Ситуация, когда компания (равно как и любой индивидуум) не ограничивается собственным капиталом, а привлекает средства внешних инвесторов, вполне объяснима: всегда выгодно жить в долг, если этот долг обоснован и необременителен. Привлекая заемные средства, собственники компании и ее высший управленческий персонал получают возможность контролировать более крупные потоки денежных средств и реализовывать более амбициозные инвестиционные проекты, несмотря на то, что доля собственного капитала в общей сумме источников может быть относительно небольшой. Компания становится крупнее; владеть, управлять и работать в такой компании престижнее и выгоднее. Безусловно, при этом подразумевается наличие высокого уровня организации производственной и финансовой деятельности, обеспечивающей эффективность использования привлеченных средств.

Выше уже отмечалось, что с позиции финансового риска компания, осуществляющая свою деятельность лишь за счет собственных средств, и компания, 90% совокупного капитала которой представляют собой банковские кредиты, диаметрально различаются. Необходимо отметить, что понятие финансового риска важно не только и не столько с позиции констатации сложившегося положения, оно гораздо важнее с позиции возможности и условий привлечения дополнительного капитала. Как было указано выше, эти условия могут существенно различаться для приведенных в качестве примера компаний.

Количественная оценка риска и факторов, его обусловивших, осуществляется на основе анализа варибельности прибыли. В терминах финансов взаимосвязь между прибылью и стоимостной оценкой затрат активов или фондов, понесенных для получения данной прибыли, характеризуется с помощью показателя «леверидж»<sup>1</sup>. В буквальном понимании леверидж означает действие небольшой силы (рычага), с помощью которой можно перемещать довольно тяжелые предметы. В приложении к экономике он трактуется как некоторый фактор, небольшое изменение которого может привести к существенному изменению ряда результативных показателей.

Прежде всего отметим, что, как было показано выше, можно выделить несколько показателей прибыли, благодаря чему удается идентифицировать и количественно измерить влияние тех или иных факто-

<sup>1</sup> Термин «леверидж» представляет собой варваризм, т.е. прямое заимствование американского термина *«leverage»*, уже достаточно широко используемый в отечественной специальной литературе; отметим, что в Великобритании для той же цели применяется термин *«gearing»*. (Согласно одной из трактовок варваризмы — это слова и выражения, вошедшие в отечественный язык из иностранных, см.: Новый энциклопедический словарь. — М.: Издательство Ф.А.Брокгауза и И.А.Ефрона, Т.9., с.534.) В некоторых монографиях используют термин «рычаг», что вряд ли следует признать удачным даже в лингвистическом смысле, поскольку в буквальном переводе в английском рычагом является *«lever»*, но никак не *«leverage»*.

ров, в том числе и факторов, обуславливающих тот или иной вид риска. Точно так же возможны различные представления расходов компании и различная их группировка.

Основным результативным показателем служит чистая прибыль компании, которая зависит от многих факторов, и потому возможны различные факторные разложения ее изменения. В частности, ее можно представить как разницу между выручкой и расходами двух основных типов: производственного характера и финансового характера. Они не взаимозаменяемы, однако величиной и долей каждого из этих типов расходов можно управлять. Такое представление факторной структуры прибыли является исключительно важным в условиях рыночной экономики и свободы в финансировании коммерческой организации с помощью кредитов коммерческих банков, значительно различающихся по предлагаемым ими процентным ставкам.

Итак, с позиции финансового управления деятельностью коммерческой организации чистая прибыль зависит, во-первых, от того, насколько рационально использованы предоставленные предприятию финансовые ресурсы, т.е. во что они вложены, и, во-вторых, от структуры источников средств.

Первый момент находит отражение в объеме и структуре основных и оборотных средств и эффективности их использования. Основными элементами себестоимости продукции являются переменные и постоянные расходы, причем соотношение между ними может быть различным и определяется технической и технологической политикой, выбранной на предприятии. Изменение структуры себестоимости может существенно повлиять на величину прибыли. Инвестирование в основные средства сопровождается увеличением постоянных расходов и, по крайней мере теоретически, уменьшением переменных расходов. Однако зависимость носит нелинейный характер, поэтому найти оптимальное сочетание постоянных и переменных расходов нелегко. Вот эта взаимосвязь и характеризуется категорией производственного, или операционного, левеиджа, уровень которого определяет, кроме того, величину ассоциируемого с компанией производственного риска.

*Производственный левеидж* количественно характеризуется соотношением между постоянными и переменными расходами в общей их сумме и вариабельностью показателя «прибыль до вычета процентов и налогов». Именно этот показатель прибыли позволяет выделить и оценить влияние изменчивости операционного левеиджа на финансовые результаты деятельности фирмы.

Если доля постоянных расходов велика, говорят, что компания имеет высокий уровень производственного левеиджа. Для такой компании иногда даже незначительное изменение объемов производства может привести к существенному изменению прибыли, поскольку постоянные расходы компания вынуждена нести в любом случае, производится продукция или нет. Итак, изменчивость прибыли до вычета процентов и налогов, обусловленная изменением операционного левеиджа, количественно выражает производственный риск. Чем

выше уровень производственного левериджа, тем выше производственный риск компании.

Можно привести различные примеры, показывающие роль производственного левериджа; в основном все эти примеры связаны с ресурсоемкими отраслями. В частности, в области нефтедобычи уровень постоянных расходов очень высок, поскольку вне зависимости от степени интенсивности использования скважины необходим определенный, и весьма немалый, минимум расходов на поддержание скважины. То же самое можно сказать о металлургической промышленности, железнодорожном и водном транспорте и т.п.

Отметим в этой связи, что необходимость в формулировании понятия производственного левериджа и разработке методов его оценки изначально возникла с появлением задачи формирования бюджетов крупных капиталовложений. Многие альтернативные проекты могут существенно различаться по структуре расходов, что и предопределяет необходимость расчета критического объема продаж. Кроме того, достаточно очевидно, что производственный леверидж как важнейшая характеристика технической и технологической стороны деятельности компании оказывает существенное влияние и на структуру источников средств.

Может сложиться впечатление, что контроль за уровнем производственного левериджа актуален лишь для коммерческих организаций, имеющих высокий уровень постоянных расходов. Это верно лишь отчасти, поскольку мировой опыт показывает, что в рыночной экономике совершено обыденным является диверсификация производственной деятельности. Для примера приведем основные направления деятельности транснациональной компании «*Amer Group*» со штаб-квартирой в Хельсинки. Эта компания занимается импортом и продажей автомобилей; производством спортивной продукции для гольфа, тенниса, американского футбола, баскетбола и бейсбола; производством бумаги; производством табачных изделий и др. Перечисленные направления достаточно разноплановы, в том числе и в отношении уровня постоянных расходов по дивизионам. Процесс диверсификации производственной деятельности является объективным, в той или иной степени он присущ (или будет присущ в недалеком будущем) и крупным отечественным компаниям.

Итак, сложившийся в компании уровень производственного левериджа — это характеристика потенциальной возможности влиять на прибыль до вычета процентов и налогов путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска.

Финансовый риск находит отражение в соотношении собственных и заемных средств как источников долгосрочного финансирования, целесообразности и эффективности использования последних. Использование заемных средств связано для коммерческой организации с определенными, порой значительными издержками. Каково должно быть оптимальное сочетание между собственными и привлеченными долгосрочными финансовыми ресурсами и как это повлияет на прибыль? Именно эта взаимосвязь характеризуется категорией *финансового левериджа*.



Количественно эта характеристика измеряется соотношением между заемным и собственным капиталом; уровень финансового левериджа прямо пропорционально влияет на степень финансового риска компании и требуемую акционерами норму прибыли. Чем выше сумма процентов к выплате, являющихся, кстати, постоянными обязательными расходами, тем меньше чистая прибыль. Таким образом, чем выше уровень финансового левериджа, тем выше финансовый риск компании.

Компания, имеющая значительную долю заемного капитала, называется компанией с высоким уровнем финансового левериджа, или финансово зависимой компанией (*highly levered company*); компания, финансирующая свою деятельность только за счет собственных средств, называется финансово независимой (*unlevered company*).

Итак, сложившийся в компании уровень финансового левериджа — это характеристика потенциальной возможности влиять на чистую прибыль коммерческой организации путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов.

Исходным в рассмотренной схеме является производственный леверидж, влияние которого выявляется путем оценки взаимосвязи между совокупной выручкой коммерческой организации, ее прибылью до вычета процентов и налогов и расходами производственного характера. К последним относятся совокупные расходы коммерческой организации, уменьшенные на величину расходов по обслуживанию внешних долгов. Влияние финансового левериджа выявляется путем оценки взаимосвязи между чистой прибылью и величиной прибыли до выплаты процентов и налогов.

Обобщающей категорией является *производственно-финансовый леверидж*. В отличие от двух других видов левериджа каким-либо простым количественным показателем, имеющим наглядную интерпретацию и пригодным для пространственных сопоставлений, он не выражается, а его влияние определяется путем оценки взаимосвязи трех показателей: выручки, расходов производственного и финансового характера и чистой прибыли.

Рассмотренные виды левериджа и их влияние, опосредованное взаимосвязью описанных показателей, могут быть представлены путем перекомпоновки и детализации статей отчета о прибылях и убытках (рис. 6.1).

Из приведенной схемы и сделанных пояснений становится понятно, почему такое большое внимание с позиции стратегического планирования уделяется операционному и финансовому левериджу — именно условно-постоянные расходы производственного и финансового характера в значительной степени определяют конечные финансовые результаты деятельности предприятия. Выбор более или менее капиталоемких направлений деятельности определяет уровень операционного левериджа; выбор оптимальной структуры источников средств связан с финансовым левериджем. Что касается взаимосвязи двух видов левериджа, то однозначную и безапелляционную ее характеристику вряд ли можно сделать; тем не менее достаточно распросто-

ранением является мнение, что они должны быть связаны обратно пропорциональной зависимостью — высокий уровень операционного левериджа в компании предполагает желательность относительно низкого уровня финансового левериджа и наоборот. Объяснение очевидно как с позиции общего риска, так и с позиции совокупных постоянных расходов.

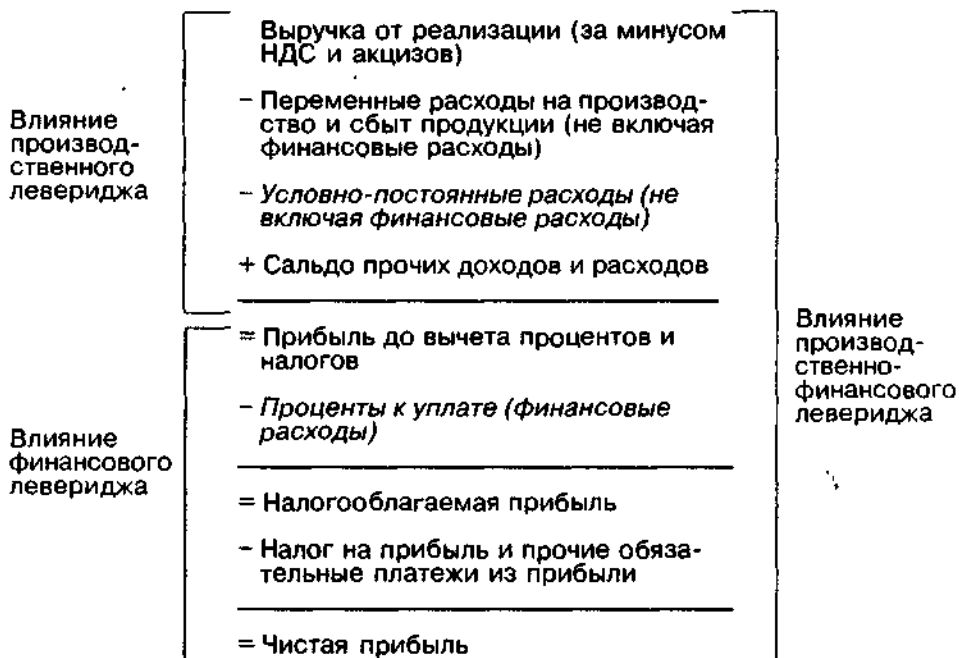


Рис. 6.1. Взаимосвязь доходов и левериджа

## 6.2. МЕТОД РАСЧЕТА КРИТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ПРОДАЖ

Производственная деятельность коммерческой организации сопровождается расходами различного вида и относительной значимости. Согласно действующему плану счетов возможны два варианта учета затрат на производство и реализацию продукции. Первый, традиционный для отечественной экономики, предусматривает исчисление себестоимости продукции путем группировки расходов на прямые и косвенные. Первые относятся на себестоимость непосредственно, вторые распределяются по видам продукции в зависимости от принятой на предприятии методики. Второй вариант, широко используемый в экономически развитых странах, предполагает иную группировку затрат — на переменные (производственные) и постоянные. Первые изменяются пропорционально объему производства, вторые остаются стабильными при изменении объема производства. Такое подразде-

ленне расходов на переменные и постоянные является условным; более правильным является выделение постоянных, полупеременных и переменных расходов (рис. 6.2).

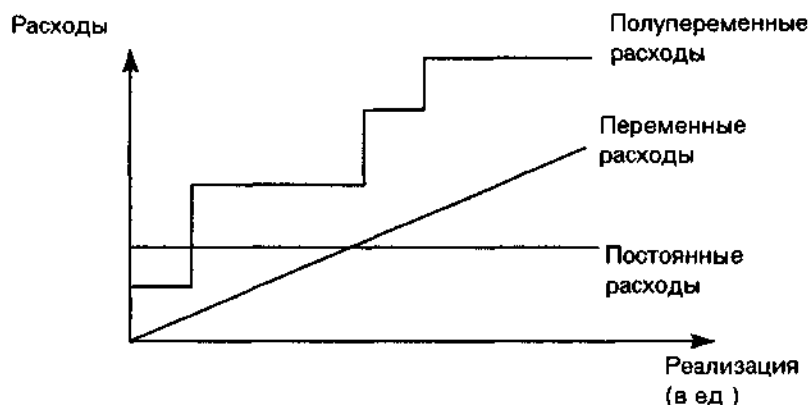


Рис. 6.2. Виды расходов и их динамика

Приведенная классификация расходов также является условной, тем не менее она более реально отражает динамику различных их видов. К *постоянным* расходам относятся расходы, практически не зависящие от объемов производственной деятельности и являющиеся чаще всего коонтрактными (например, арендная плата). Для наглядности они представлены на схеме в виде прямой, параллельной оси абсцисс. *Полупеременные* расходы представляют собой расходы, меняющиеся скачкообразно, т.е. стабильные при варьировании объема выпуска в некотором интервале и меняющиеся при выходе объема производства за пределы данного интервала. В качестве примера можно привести расходы по реализации продукции (например, транспортные расходы). К *переменным* расходам относятся расходы, изменяющиеся практически прямо пропорционально изменению объема выпуска (например, расходы сырья и материалов). Для удобства и упрощения излагаемых в дальнейшем материалов постоянные и полупеременные расходы нередко объединяются и называются *условно-постоянными*.

*Метод критического объема продаж, или «мертвой точки»* (в терминологии И.Шера), в приложении к оценке и достижению приемлемого уровня лeverиджа заключается в определении для каждой конкретной ситуации объема выпуска, обеспечивающего безубыточную деятельность. В зависимости от того, производственный или финансовый лeverидж оценивается, термин «безубыточная деятельность» имеет разную интерпретацию. В первом случае под безубыточной понимается деятельность, обеспечивающая валовой доход; отметим, что здесь вовсе не гарантируется прибыль, поскольку теоретически, например при неблагоприятных условиях, весь валовой доход может быть использован на оплату процентов по ссудам и займам. При ана-

лизе финансового левериджа оценивается трансформация валового дохода в чистую прибыль.

Модель зависимости рассматриваемых показателей может быть построена графически или аналитически. Графическое построение модели приведено на рис. 6.3.

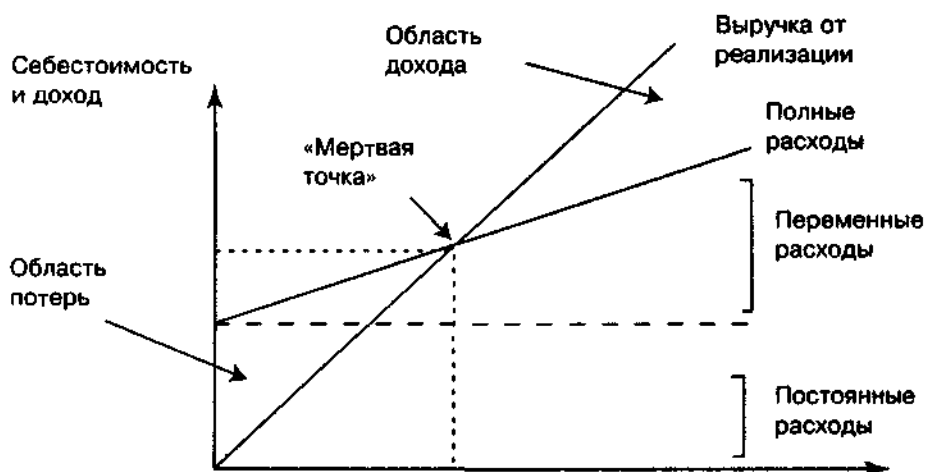


Рис. 6.3. График расчета «мертвой точки»

Приведенное графическое представление взаимосвязи выручки и расходов от объема выпуска продукции основано на предположении об их прямо пропорциональной зависимости. Такое предположение весьма условно. Многочисленные исследования показали, что зависимость носит нелинейный характер, поэтому график может быть трансформирован следующим образом (рис. 6.4).

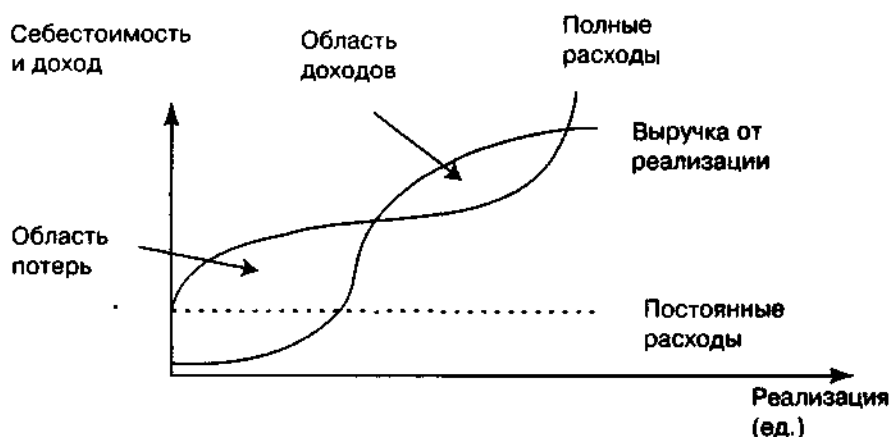


Рис. 6.4. Графическое представление нелинейной зависимости показателей

Данная зависимость показывает, что область дохода не является неограниченной — при достижении некоторого объема производства дальнейшее его расширение становится экономически неэффективным. С логической точки зрения такое поведение анализируемых показателей вполне реально и оправданно. Практическое построение кривых затруднено, поскольку требует тщательного разделения издержек по видам.

Аналитическое представление рассматриваемой модели основывается на следующей базовой формуле:

$$S = VC + FC + GI, \quad (6.1)$$

где  $S$  — реализация в стоимостном выражении;  
 $VC$  — переменные производственные расходы;  
 $FC$  — условно-постоянные производственные расходы;  
 $GI$  — прибыль до вычета процентов и налогов.

Поскольку в основу анализа заложен принцип прямо пропорциональной зависимости показателей, имеем:

$$VC = k \cdot S,$$

где  $k$  — коэффициент пропорциональности.

Используя формулу (6.1), а также условие, что критическим считается объем реализации, при котором валовой доход равен нулю, имеем:

$$S = k \cdot S + FC.$$

Показатель  $S$  в этой формуле характеризует критический объем реализации в стоимостном выражении, поэтому, обозначив его  $S_m$ , имеем:

$$S_m = \frac{FC}{1 - k}. \quad (6.2)$$

Формулу (6.2) можно представить в более наглядном виде путем перехода к натуральным единицам измерения. Для этого введем следующие дополнительные обозначения:

$Q$  — объем реализации в натуральном выражении;  
 $p$  — цена единицы продукции;  
 $v$  — переменные производственные расходы на единицу продукции;  
 $Q_c$  — критический объем продаж в натуральных единицах.

Преобразуя формулу (6.1), имеем:

$$Q_c = \frac{FC}{p - v}. \quad (6.3)$$

Знаменатель дроби в формуле (6.3) называется *удельной маржинальной прибылью* ( $c = p - v$ ) и характеризует величину маржинальной прибыли, приходящейся на единицу продукции. Можно привести и другую интерпретацию этого показателя, кстати широко распространенную в управленческом учете и финансовом менеджменте: он дает количественную оценку вклада единицы продукции в величину генерируемой маржинальной прибыли. Таким образом, экономический смысл критической точки предельно прост: она характеризует количество единиц продукции, реализация которой обеспечит получение маржинальной прибыли, равной сумме условно-постоянных расходов.

Очевидно, что формула (6.3) может быть легко трансформирована в формулу для определения объема реализации в натуральных единицах ( $Q_c$ ), обеспечивающего заданное значение прибыли до вычета процентов и налогов ( $GI$ ):

$$Q_c = \frac{FC + GI}{p - v} \quad (6.4)$$

#### Пример

Имеются следующие исходные данные:

условно-постоянные расходы	30 тыс. руб.;
цена единицы продукции	60 руб.;
переменные расходы на единицу продукции	45 руб.

Требуется: а) определить критический объем продаж;  
 б) рассчитать объем продаж, обеспечивающий прибыль до вычета процентов и налогов в размере 15 тыс. руб.

По формуле (6.3):  $Q_c = 30\ 000 : (60 - 45) = 2\ 000$  ед.

По формуле (6.4):  $Q_c = (30\ 000 + 15\ 000) : (60 - 45) = 3\ 000$  ед.

### 6.3. ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЛЕВЕРИДЖА

Производственный леверидж является весьма важной характеристикой деятельности компании; в частности, его высокий уровень говорит о том, что даже незначительное изменение в объемах производства может привести к существенной финансовой нестабильности. Имеется в виду, что при некоторых обстоятельствах небольшое падение выручки от реализации может иметь катастрофические последствия в плане получения прибыли. Иными словами, относительно высокий уровень производственного левериджа влечет за собой и большую колеблемость прибыли. Известны три основные меры производственного левериджа:

- доля постоянных производственных расходов в общей сумме расходов, или, что равносильно, соотношение постоянных и переменных расходов ( $DOL_d$ );
- отношение чистой прибыли к постоянным производственным расходам ( $DOL_p$ );

• отношение темпа изменения прибыли до вычета процентов и налогов к темпу изменения объема реализации в натуральных единицах ( $DOL_r$ ).

В принципе данные показатели могут применяться как для динамических, так и для межхозяйственных сопоставлений, однако основное их предназначение — контроль и анализ в динамике. При прочих равных условиях *рост* в динамике показателей  $DOL_r$  и  $DOL_d$ , а также *снижение* показателя  $DOL_p$  означают увеличение уровня производственного левериджа и повышение риска достижения заданного уровня прибыли.

Первые два показателя легко интерпретируются и не требуют каких-то дополнительных пояснений. Несколько сложнее обстоит дело с показателем  $DOL_r$ . Как следует из определения, показатель может быть рассчитан по формуле

$$DOL_r = \frac{TGI}{TQ}, \quad (6.5)$$

где  $TGI$  — темп изменения прибыли до вычета процентов и налогов (в процентах),  
 $TQ$  — темп изменения объема реализации в натуральных единицах (в процентах).

Путем сложных преобразований формулы (6.5) ее можно привести к более простому в вычислительном плане виду. Для этого используем вышеприведенные обозначения и иное представление формулы (6.1):

$$p \cdot Q = v \cdot Q + FC + GI \quad \text{или} \quad c \cdot Q = FC + GI$$

Отсюда следует, что при изменении объема реализации в натуральных единицах, например, с  $Q_0$  на  $Q_1$  соответствующее изменение  $GI$  составит:

$$\Delta GI = GI_1 - GI_0 = c \cdot Q_1 - c \cdot Q_0 = c \cdot \Delta Q.$$

Поэтому:

$$DOL_r = \frac{\Delta GI : GI}{\Delta Q : Q} = \frac{(c \cdot \Delta Q) : (c \cdot Q - FC)}{\Delta Q : Q} = \frac{c \cdot Q}{GI}. \quad (6.6)$$

Экономический смысл показателя  $DOL_r$  довольно прост — он показывает степень чувствительности прибыли до вычета процентов и налогов коммерческой организации к изменению объема производства в натуральных единицах. А именно, для коммерческой организации с высоким уровнем производственного левериджа незначительное изменение объема производства может привести к существенному изменению прибыли до вычета процентов и налогов. Значение этого показателя не является постоянным для данной коммерческой организации и зависит от базового уровня объема производства, от которого идет отсчет. В частности, наибольшие значения показатель  $DOL_r$  имеет при изменении объема производства с уровней,

ственно превышающих критический объем продаж, в этом случае даже незначительное изменение объема производства приводит к существенному относительному изменению прибыли до вычета процентов и налогов; причина состоит в том, что базовое значение прибыли в этом случае близко к нулю.

Отметим, что пространственные сравнения уровней производственного левериджа возможны лишь для компаний, имеющих одинаковый базовый уровень выпуска продукции.

Более высокое значение этого показателя обычно характерно для компаний с относительно более высоким уровнем технической оснащенности. Точнее, чем выше уровень условно-постоянных расходов по отношению к уровню переменных расходов, тем выше уровень производственного левериджа. Таким образом, предприятие, повышающее технический уровень с целью снижения удельных переменных расходов, одновременно увеличивает уровень производственного левериджа.

Коммерческие организации с относительно более высоким уровнем производственного левериджа рассматриваются как более рискованные с позиций производственного риска. Под последним понимается риск неполучения прибыли до вычета процентов и налогов, т.е. возможность ситуации, когда предприятие не сможет покрыть свои расходы производственного характера.

#### Пример

Проанализировать уровень производственного левериджа трех компаний (А, В, С), если имеются следующие данные:

	А	В	С
Цена единицы продукции, руб.	3,0	3,0	3,0
Удельные переменные расходы, руб.	2,0	1,5	1,2
Условно-постоянные расходы, тыс. руб.	30,0	54,0	81,0

Сделаем расчеты для разных вариантов выпуска продукции:

	Объем производства (единиц)	Реализация (руб.)	Полные издержки (руб.)	Прибыль до вычета процентов и налогов (руб.)
Компания А	20 000	60 000	70 000	-10 000
	50 000	150 000	130 000	20 000
	80 000	240 000	190 000	50 000
	88 000	264 000	206 000	58 000
Компания В	20 000	60 000	84 000	-24 000
	50 000	150 000	129 000	21 000
	80 000	240 000	174 000	66 000
	88 000	264 000	186 000	78 000
Компания С	20 000	60 000	105 000	-45 000
	50 000	150 000	141 000	9 000
	80 000	240 000	177 000	63 000
	88 000	264 000	186 600	77 400



По формуле (6.3) рассчитаем точку критического объема продаж для каждой компании:

компания *A* — 30 тыс. ед.;

компания *B* — 36 тыс. ед.;

компания *C* — 45 тыс. ед.

Уровень производственного левериджа при увеличении объема производства с 80 до 88 тыс. ед.:

Компания *A*:

$$DOL_r = \frac{(58\,000 - 50\,000) / 50\,000}{(88\,000 - 80\,000) / 80\,000} = \frac{16\%}{10\%} = 1,6.$$

Компания *B*:

$$DOL_r = \frac{(78\,000 - 66\,000) / 66\,000}{(88\,000 - 80\,000) / 80\,000} = \frac{18,2\%}{10\%} = 1,82.$$

Компания *C*:

$$DOL_r = \frac{(77\,400 - 63\,000) / 63\,000}{(88\,000 - 80\,000) / 80\,000} = \frac{22,9\%}{10\%} = 2,29.$$

Приведенные расчеты показывают, что наибольшее значение показателя «уровень производственного левериджа» имеет предприятие *C*; это же предприятие имеет и больший уровень условно-постоянных расходов, приходящихся на рубль переменных расходов. Так, при объеме производства в 50 000 единиц для компании *A* этот показатель равен 0,3 (на 100 руб. переменных расходов приходится 30 руб. условно-постоянных расходов); для компании *B* — 0,72; для компании *C* — 1,35. Компания *C*, следовательно, более чувствительна к изменению объемов производства, это видно и по размаху вариаций прибыли до вычета процентов и налогов при варьировании объема производства.

Экономический смысл показателя «уровень производственного левериджа» в данном случае таков: если каждая из компаний планирует увеличить объем производства на 10% (с 80 до 88 тыс. ед.), это будет сопровождаться увеличением прибыли до вычета процентов и налогов: для компании *A* — на 16%; для компании *B* — на 18,2%; для компании *C* — 22,9%. Заметим, что то же самое будет, если произойдет снижение объема производства по отношению к базовому уровню.

В заключение отметим, что уровень производственного левериджа — достаточно инерционный показатель, его резкие изменения практически крайне редки, поскольку часто связаны с радикальными изме-

нениями в структуре материально-технической базы предприятия, ориентированной на специфику производственной деятельности. Сделав вложения во внеоборотные активы, предприятие оказывается в известной степени заложником выбранной ранее стратегии развития в том смысле, что постоянные расходы в размере амортизационных отчислений должны учитываться при исчислении финансовых результатов, несмотря на то, пользуется ли успехом производимая им продукция. Если маржинальная прибыль невысока, предприятие должно попытаться прежде всего найти возможности ее увеличения, а не идти на сокращение условно-постоянных расходов, например путем продажи части внеоборотных активов. Безусловно, в реальной жизни возможны различные варианты, в том числе и связанные с изменением состава и структуры основных средств, однако, если руководство уверено в выбранной стратегии развития своей компании, к действиям, затрагивающим материально-техническую базу предприятия, прибегают лишь в самом крайнем случае.

Для подтверждения сказанного приведем пример действий, на первый взгляд являющихся достаточно парадоксальными. В западной литературе описана ситуация, когда одна из крупных авиакомпаний устанавливала цену пассажирских билетов, едва превышающую стоимость обеда во время полета. Логика этого подхода вполне объяснима. Компания пыталась завоевать свое место на данном рынке услуг; поскольку постоянные расходы (вложения в авиалайнеры, их эксплуатация в соответствии с установленным графиком работы и др.) уже имели место и не могли быть снижены, компании важно было привлечь пассажиров, предоставить им некоторые дополнительные услуги, чтобы в дальнейшем, естественно, вернуться к нормальному порядку цен. Безусловно, такое решение имело тактический характер.

#### 6.4. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО ЛЕВЕРИДЖА

По аналогии с производственным леввериджем уровень финансового леввериджа ( $DFL$ ) может измеряться несколькими показателями; наибольшую известность получили два из них:

- соотношение заемного и собственного капитала ( $DFL_p$ );
- отношение темпа изменения чистой прибыли к темпу изменения прибыли до вычета процентов и налогов ( $DFL_r$ ).

Первый показатель, имеющий достаточно простую интерпретацию и обсужденный нами в гл. 4, чаще всего используется для характеристики компании, а также в сравнительном анализе, поскольку он не только легко вычисляется, но и обладает пространственно-временной сопоставимостью. Второй показатель более сложен в расчетах и интерпретации; его лучше применять в динамическом анализе. Относительно изменения этих показателей для конкретной компании можно сделать вывод: при прочих равных условиях их рост в динамике неблагоприятен (в смысле увеличения финансового леввериджа, т.е. повышения финансового риска).

Как следует из определения, значение  $DFL_r$  может быть рассчитано по формуле

$$DFL_r = \frac{TNI}{TGI}, \quad (6.7)$$

где  $TNI$  — темп изменения чистой прибыли (в процентах);  
 $TGI$  — темп изменения прибыли до вычета процентов и налогов (в процентах).

Используя вышеприведенные обозначения и схему взаимосвязи доходов и левериджа (рис. 6.1), формулу (6.7) можно преобразовать в более удобный в вычислительном плане вид:

$$\begin{aligned} GI &= c \cdot Q - FC, \\ NI &= (GI - I_n) \cdot (1 - T); \\ \Delta NI &= \Delta GI \cdot (1 - T); \\ DFL_r &= \frac{\Delta NI / NI}{\Delta GI / GI} = \frac{\Delta GI \cdot (1 - T) \cdot GI}{(GI - I_n) \cdot (1 - T) \cdot \Delta GI} = \frac{GI}{GI - I_n}, \end{aligned}$$

где  $I_n$  — проценты по ссудам и займам;  
 $T$  — усредненная ставка налога.

Итак:

$$DFL_r = \frac{GI}{GI - I_n}. \quad (6.8)$$

Коэффициент  $DFL_r$  имеет весьма наглядную интерпретацию — он показывает, во сколько раз прибыль до вычета процентов и налогов превосходит налогооблагаемую прибыль. Нижней границей коэффициента является единица. Чем больше относительный объем привлеченных предприятием заемных средств, тем больше выплачиваемая по ним сумма процентов, выше уровень финансового левериджа, более вариабельна чистая прибыль. Таким образом, повышение доли заемных финансовых ресурсов в общей сумме долгосрочных источников средств, что по определению равносильно возрастанию уровня финансового левериджа, при прочих равных условиях приводит к большей финансовой нестабильности, выражающейся в определенной непредсказуемости величины чистой прибыли. Поскольку выплата процентов в отличие, например, от выплаты дивидендов является обязательной, то при относительно высоком уровне финансового левериджа даже незначительное снижение маржинальной прибыли может иметь весьма неприятные последствия по сравнению с ситуацией, когда уровень финансового левериджа не высок.

Как и в случае с затратами, взаимосвязь здесь имеет более сложный характер, а именно, эффект финансового левериджа состоит в том, что чем выше его значение, тем более нелинейный характер приобре-

тает связь между чистой прибылью и прибылью до вычета процентов и налогов. Одно очевидно — незначительное изменение (возрастание или убывание) прибыли до вычета процентов и налогов в условиях высокого финансового левериджа может привести к значительному изменению чистой прибыли.

Пространственные сравнения уровней финансового левериджа возможны лишь в том случае, если базовая величина валового дохода сравниваемых коммерческих организаций одинакова.

Из приведенных рассуждений понятно, почему понятие финансового риска тесно переплетается с категорией финансового левериджа. Финансовый риск — это риск, связанный с возможным недостатком средств для выплаты процентов по долгосрочным ссудам и займам. Возрастание финансового левериджа сопровождается повышением степени рискованности данной коммерческой организации. Это проявляется в том, что для двух организаций, имеющих одинаковый объем производства, но разный уровень финансового левериджа, вариация чистой прибыли, обусловленная изменением объема производства, будет неодинакова — она будет больше у коммерческой организации, имеющей более высокое значение уровня финансового левериджа.

#### Пример

Приведены данные о компаниях, имеющих одинаковую величину капитала, но разную структуру источников (руб.):

	Компания А	Компания В
Собственный капитал	400 000	200 000
Долговременные долговые обязательства (10%)	<u>150 000</u>	<u>350 000</u>
Итого	550 000	550 000

Рассчитать прибыль к распределению среди акционеров, если прибыль до вычета процентов и налогов составляет по годам (тыс. руб.): год 1 — 50; год 2 — 40; год 3 — 30, а налог на прибыль — 30%.

	Компания А	Компания В
<b>Год 1</b>		
Прибыль до вычета процентов и налогов	50 000	50 000
Процент к уплате	<u>15 000</u>	<u>35 000</u>
Налогооблагаемая прибыль	35 000	15 000
Налог	<u>10 500</u>	<u>4 500</u>
Прибыль к распределению	24 500	10 500
<b>Год 2</b>		
Прибыль до вычета процентов и налогов	40 000	40 000
Процент к уплате	<u>15 000</u>	<u>35 000</u>
Налогооблагаемая прибыль	25 000	5 000
Налог	<u>7 500</u>	<u>1 500</u>
Прибыль к распределению	17 500	3 500

Продолжение

	Компания А	Компания В
<b>Год 3</b>		
Прибыль до вычета процентов и налогов	30 000	30 000
Процент к уплате	15 000	35 000
Налогооблагаемая прибыль	15 000	-5 000
Налог	4 500	—
Прибыль к распределению	10 500	—

В рассмотренном примере доходы компаний снижаются, и к третьему году необходимость уплаты расходов на поддержание заемных источников средств, имеющих обязательный характер, в компании В приводит к убыткам; поскольку в компании А затраты на поддержание заемных источников средств ниже, негативное влияние снижения прибыли на конечный финансовый результат существенно ниже.

Таким образом, подтверждается ранее сделанный вывод о том, что компания с более высоким уровнем финансовой зависимости в большей степени страдает в случае снижения дохода от текущей деятельности. Следует обратить внимание и на еще один аспект. С течением времени процентные ставки по долгосрочным обязательствам могут меняться. Если это изменение с позиции заемщиков имеет негативный характер, т.е. ставки растут, то компания с более высоким уровнем финансового левериджа в большей степени чувствительна к подобным изменениям.

Принимая решения о целесообразности изменения структуры капитала, учет влияния финансового левериджа может выполняться с помощью показателя чистой прибыли. Рассмотрим пример.

#### Пример

Провести сравнительный анализ финансового риска при различной структуре капитала коммерческой организации (табл. 6.1). Как меняется показатель рентабельности собственного капитала (ROE) при отклонении прибыли до вычета процентов и налогов от базового уровня 6 млн руб. на 10%?

Таблица 6.1

Исходная информация для сравнительного анализа  
уровня финансового левериджа

(тыс. руб.)

Показатель	Доля заемного капитала в общей сумме долгосрочных источников средств (структура капитала)		
	0%	25%	50%
Собственный капитал	20 000	15 000	10 000
Заемный капитал	—	5 000	10 000
Общая сумма капитала	20 000	20 000	20 000
Годовые расходы за пользование заемным капиталом:			
процент	—	15%	20%
сумма	—	750	2000

Необходимые данные для расчета уровня финансового левериджа приведены в табл. 6.2.

Таблица 6.2

**Изменение рентабельности собственного капитала в зависимости от различной структуры источников средств**

(тыс. руб.)

Показатель	Структура капитала								
	0%			25%			50%		
Прибыль до вычета процентов и налогов	5400	6000	6600	5400	6000	6600	5400	6000	6600
Проценты к уплате	—	—	—	750	750	750	2000	2000	2000
Налогооблагаемая прибыль	5400	6000	6600	4650	5250	5850	3400	4000	4600
Налог (35%)	1890	2100	2310	1628	1838	2049	1190	1400	1610
Чистая прибыль	3510	3900	4290	3022	3412	3801	2210	2600	2990
Рентабельность ROE, %	17.6	19.5	21.5	20.2	22.7	25.4	22.1	26.0	29.9
Уровень финансового левериджа		1.0			1.14			1.5	
Изменение GI, %	-10.0	—	10.0	-10.0	—	10.0	-10.0	—	10.0
Изменение NI, %	-10.0	—	10.0	-11.4	—	11.4	-15.0	—	15.0
Размах вариации ROE, %		3.9			5.2			7.8	

Графики зависимости рентабельности от структуры капитала приведены на рис. 6.5.

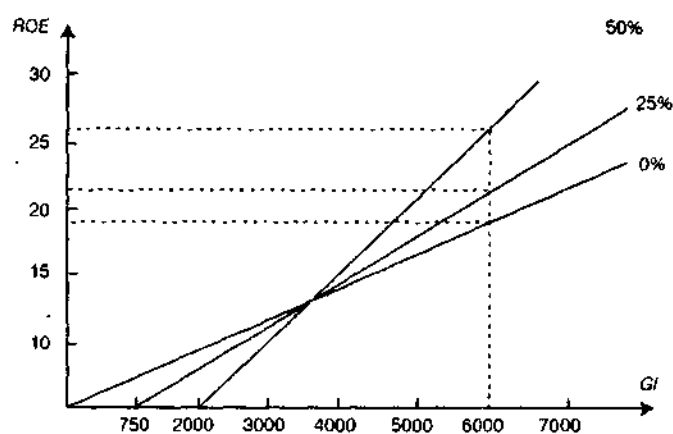


Рис. 6.5. Зависимость рентабельности и финансового левериджа

**Комментарий:**

1. В первом варианте, когда коммерческая организация полностью финансируется за счет собственных средств, уровень финансового левериджа равен единице. В этом случае принято говорить, что финансовая зависимость отсутствует, а изменение чистой прибыли полностью определяется изменением прибыли до вычета процентов и налогов, т.е. изменением производственных условий. Действительно, в этом случае изменение прибыли до вычета процентов и налогов на 10% приводит точно к такому же изменению чистой прибыли.

2. Уровень финансового левериджа возрастает с увеличением доли заемного капитала. В этом случае возрастает размах вариации показателя *ROE* (как разница между наибольшим и наименьшим значениями этого показателя). По сравнению с вариантом, когда организация полностью финансируется собственными средствами, для структуры капитала с наибольшим уровнем заемных средств размах вариации *ROE* увеличился в два раза. То же самое характерно и для вариации чистой прибыли — для структуры капитала с наивысшим значением финансового левериджа изменение прибыли до вычета процентов и налогов на 10% приводит к изменению чистой прибыли на 15%. Это свидетельствует о повышении степени риска инвестирования в предприятие при изменении структуры капитала в сторону увеличения доли заемных средств.

3. Зависимость степени финансового риска от структуры капитала на качественном уровне можно видеть с помощью построенных графиков. Точка пересечения графика с осью абсцисс имеет название финансовой критической точки. Она показывает величину валового дохода, минимально необходимую для покрытия процентов за пользование долгосрочным заемным капиталом. При графическом построении в выбранных осях ординат степень финансового риска характеризуется значением финансовой критической точки (чем больше это значение, тем выше риск) и крутизной наклона графика к оси абсцисс (чем больше крутизна, тем выше риск). В рассматриваемом примере наибольший финансовый риск свойствен структуре с большим удельным весом заемного капитала.

4. Данный пример можно рассматривать в пространственном или динамическом разрезе. В первом случае сравниваются три коммерческие организации, имеющие одинаковый объем производства, но разную структуру капитала. Во втором случае имеется одно предприятие, руководство которого изучает целесообразность изменения структуры капитала (такой вариант вполне реален и соответствует ситуации, когда более солидные акционеры скупают часть акций у более мелких акционеров, возмещая недостаток капитала долгосрочными ссудами). В обоих случаях общий вывод таков: увеличение доли долгосрочных заемных средств приводит к повышению рентабельности собственного капитала, однако вместе с тем происходит и возрастание степени финансового риска.

Как было отмечено выше, производственный и финансовый леверидж обобщаются категорией *производственно-финансового левериджа*

жа. Уровень его ( $DTL$ ), как следует из формул (6.5) — (6.8), может быть оценен следующим показателем:

$$DTL = DOL_r \cdot DFL_r$$

или

$$DTL = \frac{c \cdot Q}{GI - I_n} \quad (6.9)$$

Отсюда следует, что производственный и финансовый риски обобщаются понятием общего риска, под которым понимают риск, связанный с возможным недостатком средств для покрытия текущих расходов и расходов по обслуживанию внешних источников средств.

**Пример**

В условиях примера п.6.3 рассчитать уровень производственно-финансового левериджа для коммерческой организации А.

Схематично зависимость между показателями левериджа может быть представлена следующим образом (рис. 6.6).

	+10%			
Объем реализации (ед.)	80000	88000	}	$DOL_r$
Объем реализации (руб.)	240000	264000		
Вычесть:				
переменные расходы	160000	176000		
постоянные расходы	30000	30000		
Прибыль до вычета процентов и налогов	50000	58000		
	+16%		}	$DFL_r$
Вычесть:				
проценты по ссудам	20000	20000		
Налогооблагаемая прибыль	30000	38000		
Вычесть:				
налог (35%)	10500	13300		
Чистая прибыль	19500	24700		
	+26,7%			$DTL$

$$DOL_r = \frac{+16\%}{+10\%} = 1,6; \quad DFL_r = \frac{+26,7\%}{+16,0\%} = 1,67,$$

$$DTL = DOL_r \cdot DFL_r = 2,67$$

Рис. 6.6. Взаимосвязь различных видов левериджа

Экономическая интерпретация показателей такова: при сложившихся в коммерческой организации структуре источников средств и соотношении факторов текущей производственно-финансовой деятельности:



- увеличение объема производства на 10% приведет к увеличению прибыли до вычета процентов и налогов на 16% (коэффициент  $DOL_r$ );
- увеличение прибыли до вычета процентов и налогов на 16% приведет к увеличению чистой прибыли на 26,7% (коэффициент  $DFL_r$ );
- увеличение объема производства на 10% приведет к увеличению чистой прибыли на 26,7% (коэффициент  $DTL$ ).

Приведенные примеры позволяют не только оценить значимость категории «леверидж» с позиции теории, но и дать более наглядную ее интерпретацию, объясняющую смысловую нагрузку этого термина. Действительно, леверидж выступает как своеобразный «рычаг», позволяющий достичь более ощутимых финансовых результатов, оправдывающих сделанные расходы (верно и обратное — при неблагоприятном развитии событий потери могут быть относительно большими). Так, повышение уровня операционного левериджа означает увеличение доли внеоборотных активов, т.е. средств производства, являющихся основным источником генерирования доходов предприятия. Эффект рычага в данном случае проявляется в том, что в случае правильно выбранной стратегии в отношении характера производственной деятельности приобретение новых основных средств позволяет получить дополнительную прибыль в размере, превышающем расходы на их поддержание (амортизационные отчисления) и другие постоянные расходы. Чем больше разница между дополнительными постоянными расходами и генерируемыми ими доходами, тем более существен эффект рычага.

Еще более значим финансовый леверидж. Очевидно, что любое решение финансового характера принимается в три этапа: на первом определяются потребности в финансировании; на втором — возможности в мобилизации источников средств; на третьем — финансовые инструменты, которыми целесообразно воспользоваться в процессе финансирования. Число принципиально различающихся источников ограничено; это — собственные средства (прибыль и акционерный капитал) и привлеченные средства (краткосрочные и долгосрочные источники). Каждый из перечисленных источников имеет свои достоинства и недостатки. Прибыль — наиболее доступный источник, но он ограничен в объеме, весьма вариабелен и предполагает некоторые весьма желательные, т.е. практически обязательные, направления использования (имеется в виду выплата дивидендов). Акционерный капитал — достаточно дорогостоящий источник средств. Краткосрочные пассивы, например банковские кредиты, имеют ряд очевидных достоинств — несоизмеримо меньше затраты на мобилизацию по сравнению с эмиссией акций и облигаций, меньше процентная ставка по сравнению с долгосрочными кредитами и займами, большой динамизм, поскольку величиной кредита можно управлять в зависимости от финансовых потребностей, и др. Вместе с тем ориентация на этот источник сопряжена и с негативными моментами — вряд ли вопросы стратегии целесообразно увязывать с краткосрочными источниками, так как ставки по краткосрочным кредитам изменчивы, возрастает риск потери ликвидности и др. В частности, проблема ликвидности в отношении заем-

ных средств возникает всякий раз, когда нужно рассчитывать с кредитором либо по текущим процентам, либо, что гораздо существеннее, по основной сумме долга; чем чаще возникает необходимость расчетов по кредиту, тем больше вероятность обострения проблемы ликвидности. Таким образом, вполне логичным выглядит практика привлечения долгосрочных заемных средств, а эффект рычага проявляется в том, что расходы на поддержание этого источника меньше его вклада в генерирование дополнительной прибыли, т.е. в конечном итоге благосостояние владельцев предприятия возрастает.

Финансовый леверидж можно сравнить с обоюдоострым мечом: с одной стороны, повышение его уровня, т.е. увеличение доли долгосрочных заемных средств в общей сумме капитала, приводит к получению дополнительной прибыли; с другой стороны, возрастает уровень финансового риска, поскольку увеличиваются расходы на расширение этого источника, повышается вероятность банкротства и др.

Практические действия по управлению уровнем левериджа не поддаются жесткой формализации и зависят от ряда факторов: стабильности продаж, степени насыщенности рынка продукцией данной фирмы, наличия резервного заемного потенциала, темпа развития компании, текущей структуры активов и пассивов, налоговой политики государства в отношении инвестиционной деятельности, текущей и перспективной ситуаций на фондовых рынках и др.

В частности, если компания имеет стабильно прочные позиции на рынке товаров и услуг, т.е. прибыль генерируется в достаточном объеме, а возможности потребления продукции на рынке товаров не исчерпаны, то она вполне может прибегнуть к привлечению дополнительной заемной капитал для расширения масштабов деятельности. Точно так же если компания не исчерпала свой резервный заемный потенциал, а инвестиционные возможности выглядят привлекательными, то для их реализации вполне оправдано сделать ставку на долгосрочные заемные средства. Очевиден и тот факт, что компания, находящаяся на стадии быстрого развития, т.е. успешно наращивающие свои производственные мощности, могут более активно привлекать заемные средства по сравнению с компаниями, чей бизнес развивается не столь успешно; иными словами, некоторое повышение финансового риска здесь вполне оправдано. Определяя стратегию развития компании, необходимо помнить и о тесной взаимосвязи операционного и финансового левериджей. Заметим, что относительно небольшая доля долгосрочных заемных средств вовсе не обязательно должна трактоваться как неумение руководства компании привлекать внешние источники — такая ситуация может иметь место в высокорентабельных производствах, когда генерируемой прибыли достаточно как для текущего, так и для перспективного финансирования.

Мы рассмотрели роль левериджа с позиции оценки производственного и финансового риска деятельности компании. Для финансового менеджера особо важную роль играет финансовый леверидж. Значение этой категории более подробно будет рассмотрено в гл. 13 в контексте теории структуры капитала.

**ЧАСТЬ**

**III**

**ФИНАНСОВЫЕ  
РЕШЕНИЯ:  
АКТИВЫ  
КОММЕРЧЕСКОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

## 7. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ<sup>1</sup>

---

### 7.1. ЛОГИКА ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Финансовые вычисления, базирующиеся на понятии временной стоимости денег, являются одним из краеугольных элементов финансового менеджмента и используются в различных его разделах. Наиболее интенсивно они применяются для оценки инвестиционных проектов, в операциях на рынке ценных бумаг, в ссудо-заемных операциях, в оценке бизнеса и др.

#### 7.1.1. ВРЕМЕННАЯ ЦЕННОСТЬ ДЕНЕГ

Переход к рыночной экономике сопровождается появлением некоторых видов деятельности, имеющих для финансового менеджера принципиально новый характер. К их числу относится задача эффективного вложения денежных средств. В условиях централизованно планируемой экономики на уровне обычного предприятия такой задачи практически не существовало. Причин было несколько.

Прежде всего ни юридические, ни физические лица официально, как правило, не располагали крупными свободными денежными средствами. В частности, денежные ресурсы предприятия жестко лимитировались прямыми или косвенными методами. Так, наличные деньги лимитировались путем установления государственным банком максимального размера денежных средств, который мог находиться в кассе на конец рабочего дня. Сумма средств на расчетном счете ограничивалась косвенными методами, главным образом путем изъятия средств в бюджет в конце отчетного периода, а также путем введения довольно жестких нормативов собственных оборотных средств.

Еще одна причина состояла в том, что практически единственный путь использования свободных денег был связан с размещением их под проценты в Сберегательном банке. Стабильность экономического развития, оказавшаяся, как теперь принято говорить, застоем, гарантировала в этом случае не только сохранность денежных средств, но и их небольшой рост.

Ситуация резко изменилась в последние годы. Можно выделить как минимум шесть основных моментов. Во-первых, были упразднены многие ограничения, в частности нормирование оборотных средств, что автоматически исключило один из основных регуляторов величины финансовых ресурсов на предприятии.

Во-вторых, кардинальным образом изменился порядок исчисления финансовых результатов и распределения прибыли. С введением новых форм собственности стало невозможным изъятие прибыли в

---

<sup>1</sup> Раздел написан совместно с В.А. Улановым.

бюджет волевым методом, как это делалось в отношении государственных предприятий, благодаря чему у предприятий появились свободные денежные средства.

В-третьих, как уже упоминалось выше, произошла существенная переоценка роли финансовых ресурсов, т.е. появилась необходимость грамотного управления ими, причем в различных аспектах — по видам, по назначению, во времени и т.д.

В-четвертых, появились принципиально новые виды финансовых ресурсов, в частности возросла роль денежных эквивалентов, в управлении которыми временной аспект имеет решающее значение.

В-пятых, произошли принципиальные изменения в вариантах инвестиционной политики. Переход к рынку открывает новые возможности приложения капитала: вложения в коммерческие банки, участие в различного рода рискованных предприятиях и проектах, приобретение ценных бумаг, недвижимости и т.п. Размещая капитал в одном из выбранных проектов, финансовый менеджер планирует не только со временем вернуть вложенную сумму, но и получить желаемый экономический эффект.

В-шестых, в условиях свойственной переходному периоду финансовой нестабильности, проявляющейся в устойчиво высоких темпах инфляции и снижении объемов производства, стало невыгодно хранить деньги даже в государственном банке. Многие предприятия на опыте познали простую истину: в условиях инфляции денежные ресурсы, как и любой другой вид активов, должны обращаться и по возможности быстрее.

Таким образом, деньги приобретают еще одну характеристику, доселе неизвестную широкому кругу людей, но объективно существующую, а именно — временную ценность. Этот параметр можно рассматривать в двух аспектах.

Первый аспект связан с обесцениением денежной наличности с течением времени. Представим, что предприятие имеет свободные денежные средства в размере 15 тыс. руб., а инфляция составляет 20% в год (т.е. цены увеличиваются в 1,2 раза). Это означает, что уже в следующем году, если хранить деньги «в чулке», они уменьшатся по своей покупательной способности и составят в ценах текущего дня лишь 12,5 тыс. руб.

Второй аспект связан с обращением капитала (денежных средств). Для понимания существа дела рассмотрим простейший пример.

#### Пример

Предприятие имеет возможность участвовать в некоторой деловой операции, которая принесет доход в размере 10 тыс. руб. по истечении двух лет. Предлагается выбрать вариант получения доходов: либо по 5 тыс. руб. по истечении каждого года, либо единовременное получение всей суммы в конце двухлетнего периода.

Даже на житейском уровне очевидно, что второй вариант получения доходов явно невыгоден по сравнению с первым. Это происходит из того, что сумма, полученная в конце первого года, может быть вновь пущена в оборот и, таким образом, принесет дополнительные

доходы. На первый взгляд такой вывод очевиден и не требует каких-то специальных знаний, однако проблема выбора моментально усложнится, если немного изменить условие задачи; например, доходы таковы: в первый год — 4 тыс. руб., а во второй — 5 тыс. руб. В этом случае уже не очевидно, какой вариант предпочтительнее. Приведенный пример можно усложнять и дальше, вводя дополнительные условия: инфляция, стохастичность величины доходов, выплачиваемых одновременно и периодически, оказание дополнительных услуг и т.п.

Проблема «деньги—время» не нова, поэтому уже разработаны удобные модели и алгоритмы, позволяющие ориентироваться в истинной цене будущих доходов с позиции текущего момента. Коротко охарактеризуем их в теоретическом и практическом аспектах.

### 7.1.2. ОПЕРАЦИИ НАРАЩЕНИЯ И ДИСКОНТИРОВАНИЯ

Логика построения основных алгоритмов достаточно проста и основана на следующей идее. Простейшим видом финансовой сделки является однократное предоставление в долг некоторой суммы  $PV$  с условием, что через некоторое время  $t$  будет возвращена большая сумма  $FV$ . Как известно, результативность подобной сделки может быть охарактеризована двояко: либо с помощью абсолютного показателя — прироста ( $FV - PV$ ), либо путем расчета некоторого относительного показателя. Абсолютные показатели чаще всего не подходят для подобной оценки ввиду их несопоставимости в пространственно-временном аспекте. Поэтому пользуются специальным коэффициентом — *ставкой*. Этот показатель рассчитывается отношением приращения исходной суммы к базовой величине, в качестве которой, очевидно, можно взять либо  $PV$ , либо  $FV$ . Таким образом, ставка рассчитывается по одной из двух формул:

$$\text{темп прироста} \quad r_t = \frac{FV - PV}{PV}, \quad (7.1)$$

$$\text{темп снижения} \quad d_t = \frac{FV - PV}{FV}. \quad (7.2)$$

В финансовых вычислениях первый показатель имеет еще названия «процентная ставка», «процент», «рост», «ставка процента», «норма прибыли», «доходность», а второй — «учетная ставка», «дисконт». Очевидно, что обе ставки взаимосвязаны, т.е. зная один показатель, можно рассчитать другой:

$$r_t = \frac{d_t}{1 - d_t} \quad \text{или} \quad d_t = \frac{r_t}{1 + r_t}.$$

Оба показателя могут выражаться либо в долях единицы, либо в процентах. Различие в этих формулах состоит в том, какая величина берется за базу сравнения: в формуле (7.1) — исходная сумма, в формуле (7.2) — возвращаемая сумма.

Как же соотносятся между собой эти показатели? Очевидно, что  $r_t > d_t$ , а степень расхождения зависит от уровня процентных ставок, имеющих место в конкретный момент времени. Так, если  $r_t = 8\%$ ,  $d_t = 7,4\%$ , т.е. расхождение сравнительно невелико; если  $r_t = 80\%$ , то  $d_t = 44,4\%$ , т.е. ставки существенно различаются по величине.

В прогностических расчетах, например, при оценке инвестиционных проектов, как правило, имеют дело с процентной ставкой, хотя обычно это не оговаривается. Объяснение этому может быть, например, таким. Во-первых, анализ инвестиционных проектов, основанный на формализованных алгоритмах, может выполняться лишь в относительно стабильной экономике, когда уровни процентных ставок невелики и сравнительно предсказуемы в том смысле, что их значения не могут измениться в несколько раз или на порядок, как это имело место в России в переходный период от централизованно планируемой экономики к рыночной экономике. Если вероятна значительная изменчивость процентных ставок, должны применяться другие методы анализа и принятия решений, основанные главным образом на неформализованных критериях. При разумных значениях ставок расхождения между процентной и дисконтной ставками, как мы видели, относительно невелики и потому в прогностических расчетах вполне может быть использована любая из них. Во-вторых, прогностические расчеты не требуют какой-то повышенной точности, поскольку результатами таких расчетов являются ориентиры, а не «точные» оценки. Поэтому, исходя из логики подобных расчетов, предполагающих их многовариантность, а также использование вероятностных оценок и имитационных моделей, излишняя точность не требуется.

Итак, в любой простейшей финансовой сделке всегда присутствуют три величины, две из которых заданы, а одна является искомой.

Процесс, в котором заданы исходная сумма и ставка (процентная или учетная), в финансовых вычислениях называется процессом *наращения*, искомая величина — *наращенной суммой*, а используемая в операции ставка — *ставкой наращенной суммы*. Процесс, в котором заданы ожидаемая в будущем к получению (возвращаемая) сумма и ставка, называется процессом *дисконтирования*, искомая величина — *приведенной суммой*, а используемая в операции ставка — *ставкой дисконтирования*. В первом случае речь идет о движении денежного потока от настоящего к будущему, во втором — о движении от будущего к настоящему (рис. 7.1).



Рис. 7.1. Логика финансовых операций

Экономический смысл финансовой операции, задаваемой формулой (7.1), состоит в определении величины той суммы, которой будет или желает располагать инвестор по окончании этой операции. Из формулы (7.1)

$$FV = PV + PV \cdot r_t$$

и  $PV \cdot r_t > 0$  видно, что время генерирует деньги.

Разность  $I = FV - PV$  называется *процентом*. Это величина дохода от предоставления в долг денежной суммы  $PV$ . (Заметим, что в математике процентом называют сотую долю некоторого числа, что, естественно, отличается от экономического понятия «процент».)

На практике доходность является величиной непостоянной, зависящей главным образом от степени риска, ассоциируемого с данным видом бизнеса, в который сделано инвестирование капитала. Связь здесь прямо пропорциональная — чем рискованнее бизнес, тем выше значение доходности. Наименее рискованны вложения в государственные ценные бумаги или в государственный банк, однако доходность операции в этом случае относительно невысока.

Величина  $FV$  показывает как бы будущую стоимость «сегодняшней» величины  $PV$  при заданном уровне доходности.

Из формулы (7.2)

$$PV = FV \cdot (1 - d_t)$$

и  $1 - d_t < 1$  опять приходим к выводу, что время генерирует деньги.

Экономический смысл дисконтирования заключается во временном упорядочении денежных потоков различных временных периодов. Одна из интерпретаций ставки, используемой для дисконтирования, такова: ставка показывает, какой ежегодный процент возврата хочет (или может) иметь инвестор на инвестируемый им капитал. В этом случае искомая величина  $PV$  показывает как бы текущую, «сегодняшнюю» стоимость будущей величины  $FV$ .

#### Пример

Предприятие получило кредит на один год в размере 5 тыс. руб. с условием возврата 10 тыс. руб. В этом случае процентная ставка равна 100%, а дисконт — 50%.

## 7.2. ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ И МЕТОДЫ ИХ НАЧИСЛЕНИЯ

Ссудо-заемные операции, составляющие основу коммерческих вычислений, имеют давнюю историю. Именно в этих операциях и проявляется прежде всего необходимость учета временной ценности денег. Несмотря на то, что в основе расчетов при анализе эффективности ссудо-заемных операций заложены простейшие на первый взгляд схемы начисления процентов, эти расчеты многообразны ввиду вариабельности условий финансовых контрактов в отношении ча-



стоты и способов начисления, а также вариантов предоставления и погашения ссуд.

### 7.2.1. ПОЯТИЕ ПРОСТОГО И СЛОЖНОГО ПРОЦЕНТА

Предоставляя денежные средства в долг, их владелец получает определенный доход в виде процентов, начисляемых по некоторому алгоритму в течение определенного промежутка времени. Поскольку стандартным временным интервалом в финансовых операциях является 1 год, наиболее распространен вариант, когда процентная ставка устанавливается в виде годовой ставки, подразумевающей однократное начисление процентов по истечении года после получения ссуды. Известны две основные схемы дискретного начисления:

- схема простых процентов (*simple interest*);
- схема сложных процентов (*compound interest*).

Схема простых процентов предполагает неизменность базы, с которой происходит начисление. Пусть исходный инвестируемый капитал равен  $P$ ; требуемая доходность —  $r$  (в долях единицы). Считается, что инвестиция сделана на условиях простого процента, если инвестированный капитал ежегодно увеличивается на величину  $P \cdot r$ . Таким образом, размер инвестированного капитала ( $R_n$ ) через  $n$  лет будет равен:

$$R_n = P + P \cdot r + \dots + P \cdot r = P \cdot (1 + n \cdot r). \quad (7.3)$$

Считается, что инвестиция сделана на условиях сложного процента, если очередной годовой доход исчисляется не с исходной величины инвестированного капитала, а с общей суммы, включающей также и ранее начисленные и не востребованные инвестором проценты. В этом случае происходит капитализация процентов по мере их начисления, т.е. база, с которой начисляются проценты, все время возрастает. Следовательно, размер инвестированного капитала будет равен:

$$\text{к концу первого года: } F_1 = P + P \cdot r = P \cdot (1 + r);$$

$$\text{к концу второго года: } F_2 = F_1 + F_1 \cdot r = F_1 \cdot (1 + r) = P \cdot (1 + r)^2;$$

$$\text{к концу } n\text{-го года: } F_n = P \cdot (1 + r)^n.$$

Как же соотносятся величины  $R_n$  и  $F_n$ ? Это чрезвычайно важно знать при проведении финансовых операций. Все зависит от величины  $n$ . Сравним множители наращения по простым и сложным процентам, т.е. сравним:  $1 + n \cdot r$  и  $(1 + r)^n$ . Очевидно, что при  $n = 1$  эти множители совпадают и равны  $1 + r$ . Можно показать, что при любом  $r$  справедливы неравенства:  $1 + n \cdot r > (1 + r)^n$ , если  $0 < n < 1$  и  $1 + n \cdot r < (1 + r)^n$ , если  $n > 1$ . Итак,

- $R_n > F_n$  при  $0 < n < 1$ ;
- $R_n < F_n$  при  $n > 1$ .

Графически взаимосвязь  $F_n$  и  $R_n$  можно представить следующим образом (рис. 7.2).

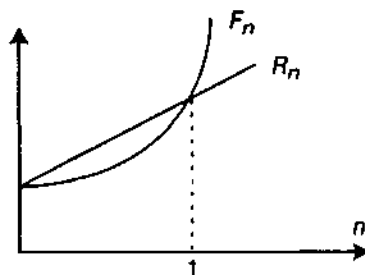


Рис. 7.2. Простая и сложная схемы наращивания капитала

Таким образом, в случае ежегодного начисления процентов для лица, предоставляющего кредит:

- более выгодной является схема простых процентов, если срок ссуды менее одного года (проценты начисляются однократно в конце периода);
- более выгодной является схема сложных процентов, если срок ссуды превышает один год (проценты начисляются ежегодно);
- обе схемы дают одинаковые результаты при продолжительности периода один год и однократном начислении процентов.

В случае краткосрочных ссуд со сроком погашения до одного года в качестве показателя  $n$  берется величина, характеризующая удельный вес длины подпериода (дни, месяц, квартал, полугодие) в общем периоде (год). Длина различных временных интервалов в расчетах может округляться: месяц — 30 дней; квартал — 90 дней; полугодие — 180 дней; год — 360 (или 365, 366) дней.

#### Пример

Рассчитать наращивающую сумму с исходной суммы в 1 тыс. руб. при размещении ее в банке на условиях начисления простых и сложных процентов, если: а) годовая ставка 20%; б) периоды наращивания: 90 дней, 180 дней, 1 год, 5 лет, 10 лет (если считать, что в году 360 дней).

Результаты расчетов имеют следующий вид:

(тыс.руб.)

Схема начисления	90 дней ( $n = 1/4$ )	180 дней ( $n = 1/2$ )	1 год ( $n = 1$ )	5 лет ( $n = 5$ )	10 лет ( $n = 10$ )
Простые проценты	1,05	1,10	1,20	2,0	3,0
Сложные проценты	1,0466	1,0954	1,20	2,4883	6,1917

Таким образом, если денежные средства размещены в банке на срок в 90 дней (менее одного года), то наращивающая сумма составит: при использовании схемы простых процентов — 1,05 тыс. руб.; при использовании схемы сложных процентов — 1,0466 тыс. руб. Следовательно, более выгодна первая схема (разница — 3,4 руб.). Если срок размещения денежных средств превышает один год, ситуация меняется диаметрально — более выгодна схема сложных процентов, при-

чем наращение в этом случае идет очень быстрыми темпами. Так, при ставке 20% годовых удвоение исходной суммы происходит следующим темпом: при использовании схемы простых процентов — за пять лет, а при использовании схемы сложных процентов — менее чем за четыре года.

Использование в расчетах сложного процента в случае многократного его начисления более логично, поскольку в этом случае капитал, генерирующий доходы, постоянно возрастает. При применении простого процента доходы по мере их начисления целесообразно снимать для потребления или использования в других инвестиционных проектах или текущей деятельности.

Формула сложных процентов является одной из базовых формул в финансовых вычислениях, поэтому для удобства пользования значения множителя  $FMI(r, n)$ , называемого мультиплицирующим множителем для единичного платежа и обеспечивающего наращение стоимости, табулированы для различных значений  $r$  и  $n$  (см. приложение 3). Тогда формула алгоритма наращения по схеме сложных процентов переписывается следующим образом:

$$F_n = P \cdot FMI(r, n), \quad (7.4)$$

где  $FMI(r, n) = (1 + r)^n$  — мультиплицирующий множитель для единичного платежа.

Экономический смысл множителя  $FMI(r, n)$  состоит в следующем: он показывает, чему будет равна одна денежная единица (один рубль, один доллар, одна иена и т.п.) через  $n$  периодов при заданной процентной ставке  $r$ . Подчеркнем, что при пользовании этой и последующими финансовыми таблицами необходимо следить за соответствием длины периода и процентной ставки. Так, если базисным периодом начисления процентов является квартал, то в расчетах должна использоваться квартальная ставка.

В практических расчетах для наглядной и быстрой оценки эффективности предлагаемой ставки наращения при реализации схемы сложных процентов пользуются приблизительным расчетом времени, необходимого для удвоения инвестированной суммы, известным как «правило 72-х». Это правило заключается в следующем: если  $r$  — процентная ставка, выраженная в процентах, то  $k = 72 / r$  представляет собой число периодов, за которое исходная сумма приблизительно удвоится. Это правило хорошо срабатывает для небольших значений  $r$  (до 20%). Так, если годовая ставка  $r = 12\%$ , то  $k = 6$  годам. Подчеркнем, что здесь речь идет о периодах начисления процентов и соответствующей данному периоду ставке, а именно, если базисным периодом, т.е. периодом наращения, является половина года, то в расчете должна использоваться полугодовая ставка. Следует также обратить внимание на то обстоятельство, что хотя в большинстве финансовых расчетов процентная ставка берется в долях единицы, в формуле алгоритма «правила 72-х» ставка взята в процентах.

### 7.2.2. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СХЕМЫ ПРОСТЫХ ПРОЦЕНТОВ

На практике многие финансовые операции выполняются в рамках одного года, при этом могут использоваться различные схемы и методы начисления процентов. В частности, большое распространение имеют *краткосрочные ссуды*, т.е. ссуды, предоставляемые на срок до одного года с однократным начислением процентов. Как отмечалось выше, в этом случае для кредитора, диктующего чаще всего условия финансового контракта, более выгодна схема простых процентов, при этом в расчетах используют промежуточную процентную ставку, которая равна доле годовой ставки, пропорциональной доле времени интервала в году.

$$F = P \cdot (1 + f \cdot r) \text{ или } F = P \cdot (1 + t/T \cdot r), \quad (7.5)$$

где  $r$  — годовая процентная ставка в долях единицы;  
 $t$  — продолжительность финансовой операции в днях;  
 $T$  — количество дней в году;  
 $f$  — относительная длина периода до погашения ссуды.

Для наглядности формулу (7.5) можно записать следующим образом:  $F = P \cdot (1 + t \cdot r/T)$ , т.е. дробь  $r/T$  представляет собой дневную ставку, а произведение  $t \cdot r/T$  — ставку за  $t$  дней.

Определяя продолжительность финансовой операции, принято день выдачи и день погашения ссуды считать за один день. В зависимости от того, чему берется равной продолжительность (года, квартала, месяца), размер промежуточной процентной ставки может быть различным. Возможны два варианта:

- точный процент, определяемый исходя из точного числа дней в году (365 или 366), в квартале (от 89 до 92), в месяце (от 28 до 31);
- обыкновенный процент, определяемый исходя из приближенно числа дней в году, квартале и месяце (соответственно 360, 90, 30).

При определении продолжительности периода, на который выдана ссуда, также возможны два варианта:

- принимается в расчет точное число дней ссуды (расчет ведется по дням);
- принимается в расчет приблизительное число дней ссуды (исходя из продолжительности месяца в 30 дней).

Для упрощения процедуры расчета точного числа дней используются специальными таблицами (одна для обычного года, вторая для високосного), в которых все дни в году последовательно пронумерованы. Продолжительность финансовой операции определяется вычитанием номера первого дня из номера последнего дня (приложение 2).

В том случае, когда в расчетах используется точный процент, берется и точная величина продолжительности финансовой операции; при использовании обыкновенного процента может применяться как точное, так и приближенное число дней, на которые получены ссуды. Таким образом, расчет может выполняться одним из трех способов:

- обыкновенный процент с точным числом дней (применяется в Бельгии, Франции);
- обыкновенный процент с приближенным числом дней (Германия, Дания, Швеция);
- точный процент с точным числом дней (Великобритания, США).

В практическом смысле эффект от выбора того или иного способа зависит от значительности суммы, фигурирующей в процессе финансовой операции. Но и так ясно, что использование обыкновенных процентов с точным числом дней ссуды, как правило, дает больший результат, чем применение обыкновенных процентов с приближенным числом дней ссуды.

#### Пример

Предоставлена ссуда в размере 7 тыс. руб. 10 февраля с погашением 10 июня под 20% годовых (год невисокосный). Рассчитать различными способами сумму к погашению ( $F$ ).

Величина уплачиваемых за пользование ссудой процентов зависит от числа дней, которое берется в расчет. Точное число дней определяется по таблице с номерами дней года (приложение 2):  $161 - 41 = 120$  (дн.). Приближенное число дней ссуды равно: 18 дней февраля ( $59 - 41$ ) + 90 дн. (по 30 дней трех месяцев: март, апрель, май) + 10 дней июня = 118 дн.

Возможные варианты возврата долга:

1. В расчет принимаются точные проценты и точное число дней ссуды:

$$F = 7 \cdot (1 + 120 : 365 \cdot 0,2) = 7,460 \text{ тыс. руб.}$$

2. В расчет принимаются обыкновенные проценты и точное число дней:

$$F = 7 \cdot (1 + 120 : 360 \cdot 0,2) = 7,467 \text{ тыс. руб.}$$

3. В расчет принимаются обыкновенные проценты и приближенное число дней:

$$F = 7 \cdot (1 + 118 : 360 \cdot 0,2) = 7,459 \text{ тыс. руб.}$$

Другой весьма распространенной операцией краткосрочного характера, для оценки которой используются рассмотренные формулы, является операция по учету векселей банком. В этом случае используются дисконтная ставка. Одна из причин состоит в том, что векселя могут оформляться по-разному, однако чаще всего банку приходится иметь дело с суммой к погашению, т.е. с величиной  $FV$ . Схема действий в этом случае может быть следующей. Владелец векселя на сумму  $FV$  предъявляет его банку, который соглашается учесть его, т.е. купить, удерживая в свою пользу часть вексельной суммы, которая нередко также называется дисконтом. В этом случае банк предлагает владельцу сумму ( $PV$ ), исчисляемую исходя из объявленной

банком учетной ставки ( $d$ ). Очевидно, что чем выше значение этой ставки, тем большую сумму удерживает банк в свою пользу. Расчет предоставляемой банком суммы ведется по формуле, являющейся следствием формулы (7.2)

$$PV = FV \cdot (1 - f \cdot d) \text{ или } PV = FV \cdot (1 - t/T \cdot d), \quad (7.6)$$

где  $f$  — относительная длина периода до погашения ссуды (отметим, что операция имеет смысл, когда число в скобках неотрицательно).

#### Пример

Векселедержатель предъявил для учета вексель на сумму 50 тыс. руб. со сроком погашения 28.09.1997 г. Вексель предъявлен 13.09.1997 г. Банк согласился учесть вексель по учетной ставке 30% годовых. Определить сумму, которую векселедержатель получит от банка.

Величина этой суммы рассчитывается по формуле (7.6) и составит:

$$PV = 50 \cdot (1 - 15 : 360 \cdot 0,3) = 49,375 \text{ тыс. руб.}$$

Разность между  $FV$  (номинальной величиной векселя) и  $PV$  (дисконтированной величиной векселя) представляет собой комиссионные, удерживаемые банком в свою пользу за предоставленную услугу; в данном примере она составила 625 руб.

Можно выполнить и более глубокий факторный анализ. Дело в том, что доход банка при учете векселей складывается из двух частей — проценты по векселю, причитающиеся за время, оставшееся до момента погашения векселя, и собственно комиссионные за предоставленную услугу. Как уже упоминалось выше, теоретическая дисконтная ставка меньше процентной. Однако на практике, устанавливая дисконтную ставку, банк, как правило, повышает ее в зависимости от условий, на которых выдан вексель, риска, связанного с его погашением, комиссионных, которые банк считает целесообразным получить за оказанную услугу, и т.п. Поскольку величина процентов по векселю за период с момента учета до момента погашения предопределена, банк может варьировать лишь размером комиссионных путем изменения учетной ставки. Прежде чем рассмотреть простейший пример, изложим логику факторного анализа дохода банка в этом случае.

Введем следующие обозначения:

$PV$  — стоимость векселя в момент его оформления;

$P_1$  — теоретическая стоимость векселя в момент учета;

$P_2$  — предлагаемая банком сумма в обмен на вексель;

$FV$  — стоимость векселя к погашению;

$\Delta_0$  — общий доход банка от операции.

Из формул (7.5) и (7.6) видно, что функции  $PV = f(t)$  и  $FV = g(t)$  являются линейными относительно  $t$ , т.е. процессы перехода  $PV \rightarrow FV$  и  $FV \rightarrow PV$ , а также структура факторного разложения при учете векселей могут быть представлены графически следующим образом (рис. 7.3).

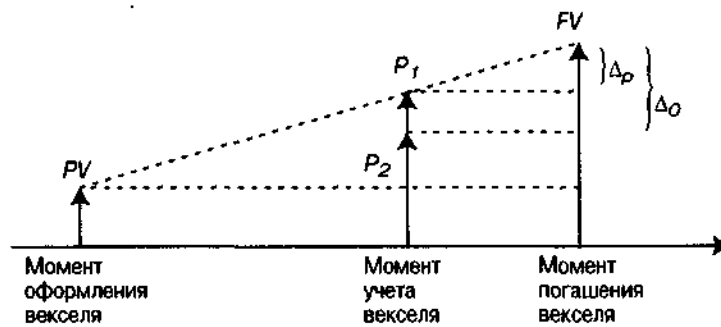


Рис. 7.3. Логика факторного разложения дохода банка при учете векселя

Скорость наращивания стоимости векселя, т.е. крутизна наклона прямой  $PVFV$  зависит от уровня процентной ставки  $r$ , согласованной между векселедателем и векселедержателем. По мере приближения срока погашения векселя его теоретическая стоимость постоянно возрастает на сумму причитающихся за истекший период процентов; таким образом, в момент учета векселя она составит величину  $P_1$ , которую можно рассчитать по формуле (7.5). Учитывая вексель в банке, его владелец теоретически мог бы рассчитывать на сумму  $P_1$ , а факт ее получения означал бы, что с момента учета векселя кредитором векселедателя фактически становится банк. Вряд ли такое положение устраивает менеджеров банка, поскольку не очевидно, что заложенная в векселе доходность в размере ставки  $r$  будет привлекательна для банка. Именно поэтому предлагаемая банком сумма  $P_2$ , которая рассчитывается по формуле (7.6) исходя из стоимости векселя к погашению и предлагаемой банком дисконтной ставки, в принципе не связанной со ставкой  $r$ , в подавляющем большинстве случаев меньше теоретической стоимости векселя. Разность  $\Delta_c = P_1 - P_2$  представляет собой сумму комиссионных, получаемых банком за услугу, оказываемую векселедержателю. С позиции последнего эта сумма представляет собой затраты, т.е. плату за возможность более быстрого получения наличных. Помимо комиссионных банк получает также проценты за период с момента учета до момента погашения векселя, сумма которых рассчитывается по формуле  $\Delta_p = FV - P_1$ . Таким образом, общий доход банка от операции составит:  $\Delta_0 = \Delta_p + \Delta_c = FV - P_2$ . Отметим, что реальные потери векселедержателя составляют величину  $\Delta_c = P_1 - P_2$ , а не сумму  $(FV - P_2)$ , как это кажется на первый взгляд. Поскольку с момента учета векселя кредитором становится банк, поэтому ему и «передаются» проценты за оставшийся период.

#### Пример

Предприятие продало товар на условиях потребительского кредита с оформлением простого векселя: номинальная стоимость — 150 тыс. руб., срок векселя — 60 дней, ставка процента за предоставленный кредит — 15% годовых. Через 45 дней с момента оформления векселя

предприятие решило учесть вексель в банке; предложенная банком дисконтная ставка составляет: а) 20%; б) 25%. Рассчитаем суммы, получаемые предприятием и банком, если используются обыкновенные проценты с точным числом дней.

Будущая стоимость векселя к моменту его погашения составит:

$$FV = 150 \cdot (1 + 60 : 360 \cdot 0,15) = 153,75 \text{ тыс. руб.}$$

Срочная стоимость векселя в момент учета его банком равна:

$$P_1 = 150 \cdot (1 + 45 : 360 \cdot 0,15) = 152,813 \text{ тыс. руб.}$$

Предлагаемая банком сумма рассчитывается по формуле (7.6):

$$\text{а) } P_2 = 153,75 \cdot (1 - 15 : 360 \cdot 0,2) = 152,469 \text{ тыс. руб.};$$

$$\text{б) } P_2 = 153,75 \cdot (1 - 15 : 360 \cdot 0,25) = 152,148 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, банк получает от операции проценты по векселю за оставшиеся 15 дней в размере 937 руб. ( $153,75 - 152,813$ ), величина которых не зависит от уровня дисконтной ставки, и комиссионные за оказанную услугу в размере:

$$\text{в случае (а) — } 344 \text{ руб. } (152,813 - 152,469);$$

$$\text{в случае (б) — } 665 \text{ руб. } (152,813 - 152,148).$$

Дисконтирование, осуществляемое по формуле (7.6), называется *банковским дисконтированием* в отличие от *математического дисконтирования*, являющегося процессом, обратным к наращению первоначального капитала. При математическом дисконтировании решается задача нахождения такой величины капитала  $P$ , которая через  $n$  лет при наращении по простым процентам по ставке  $r$  будет равна  $R_n$ . Решая (7.3) относительно  $P$ , получим:

$$P = R_n / (1 + n \cdot r),$$

где  $n$  необязательно целое число лет.

#### Пример

Через полгода после заключения финансового соглашения о получении кредита должник обязан заплатить 2,14 тыс. руб. Какова первоначальная величина кредита, если он выдан под 14% годовых и начисляются обыкновенные проценты с приближенным числом дней?

Обозначая  $R_n = 2,14$ ,  $n = 180/360 = 0,5$ ,  $r = 0,14$  и используя математическое дисконтирование, получим:  $P = 2,14 / (1 + 0,5 \cdot 0,14) = 2$  тыс. руб.

### 7.2.3. ВНУТРИГОДОВЫЕ ПРОЦЕНТИЕ НАЧИСЛЕНИЯ

В практике выплаты дивидендов нередко оговаривается величина годового процента и количество периодов начисления процентов. В этом случае расчет ведется по формуле сложных процентов по подынтервалам и по ставке, равной пропорциональной доле исходной годовой ставки по формуле



$$F_n = P \cdot (1 + r/m)^{n \cdot m}, \quad (7.7)$$

где  $r$  — объявленная годовая ставка;  
 $m$  — количество начислений в году;  
 $n$  — количество лет.

#### Пример

Вложены деньги в банк в сумме 5 тыс. руб. на два года с полугодовым начислением процентов под 20% годовых. В этом случае начисление процентов производится четыре раза по ставке 10% (20% : 2), а схема возрастания капитала будет иметь вид:

Период	Сумма, с которой идет начисление		Ставка (в долях ед.)		Сумма к концу периода
6 месяцев	5,0	×	1,10	=	5,5
12 месяцев	5,5	×	1,10	=	6,05
18 месяцев	6,05	×	1,10	=	6,655
24 месяца	6,655	×	1,10	=	7,3205

Если пользоваться формулой (7.7), то  $m = 2$ ,  $n = 2$ , следовательно:

$$F_n = 5 \cdot (1 + 20\% : 100\% : 2)^4 = 7,3205 \text{ тыс. руб.}$$

#### Пример

В условиях предыдущего примера проанализировать, изменится ли величина капитала к концу двухлетнего периода, если бы проценты начислялись ежеквартально.

В этом случае начисление будет производиться восемь раз по ставке 5% (20% : 4), а сумма к концу двухлетнего периода составит:

$$F_n = 5 \cdot (1 + 0,05)^8 = 7,387 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, можно сделать несколько простых практических выводов:

- при начислении процентов: 12% годовых не эквивалентны 1% в месяц (эта ошибка очень распространена среди начинающих бизнесменов);
- чем чаще идет начисление по схеме сложных процентов, тем больше итоговая накопленная сумма.

Заметим, что для простых процентов такие выводы не имеют место. Одно из характерных свойств наращенной суммы по простым процентам заключается в том, что наращенная сумма не изменяется с увеличением частоты начислений простых процентов. Например, наращение простыми процентами ежегодно по ставке 10% годовых дает тот же результат, что и ежеквартальное наращение простыми процентами по ставке 2,5% за квартал. При наращении по сложным процентам ежеквартальное начисление составляет больший результат, чем ежегодное.

#### 7.2.4. НАЧИСЛЕНИЕ ПРОЦЕНТОВ ЗА ДРОБНОЕ ЧИСЛО ЛЕТ

Достаточно обыденными являются финансовые контракты, заключаемые на период, отличающийся от целого числа лет. В этом случае проценты могут начисляться одним из двух методов:

- по схеме сложных процентов:

$$F_n = P \cdot (1 + r)^{w+f}, \quad (7.8)$$

- по смешанной схеме (используется схема сложных процентов для целого числа лет и схема простых процентов — для дробной части года):

$$F_n = P \cdot (1 + r)^w \cdot (1 + f \cdot r), \quad (7.9)$$

где  $w$  — целое число лет;  
 $f$  — дробная часть года.

Поскольку  $f < 1$ , то  $(1 + f \cdot r) > (1 + r)^f$ , следовательно, наращенная сумма будет больше при использовании смешанной схемы. Можно показать, что при малых  $r$  наибольшая величина разности между (7.9) и (7.8) достигается при  $f \approx 0,5$ .

#### Пример

Банк предоставил ссуду в размере 10 тыс. руб. на 30 месяцев под 30% годовых на условиях ежегодного начисления процентов. Какую сумму предстоит вернуть банку по истечении срока?

По формуле (7.8):  $F_n = 10 \cdot (1 + 0,3)^{2+0,5} = 19,269$  тыс. руб.

По формуле (7.9):  $F_n = 10 \cdot (1 + 0,3)^2 \cdot (1 + 0,3 \cdot 0,5) = 19,435$  тыс. руб.

Таким образом, в условиях задачи смешанная схема начисления процентов более выгодна для банка.

Возможны финансовые контракты, в которых начисление процентов осуществляется по внутригодовым подпериодам, а продолжительность общего периода действия контракта не равна целому числу подпериодов. В этом случае также возможно использование двух схем:

- а) схема сложных процентов:

$$F_n = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{w+f}, \quad (7.10)$$

- б) смешанная схема:

$$F_n = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^w \cdot \left(1 + f \cdot \frac{r}{m}\right), \quad (7.11)$$

где  $w$  — целое число подпериодов в  $n$  годах;  
 $f$  — дробная часть подпериода;  
 $m$  — количество начислений в году;  
 $r$  — годовая ставка.

Обращаем внимание читателя на то, что в приведенных алгоритмах показатели  $w$  и  $f$  имеют разный смысл. Так, в формуле (7.9)  $w$  означает целое число лет в  $n$  годах, а  $f$  — дробную часть года, и поэтому  $n = w + f$ . Однако в формуле (7.11)  $w$  означает целое число подпериодов в  $n$  годах, а  $f$  — дробную часть подпериода, и поэтому  $n = (w + f)/m$ . Иными словами, при пользовании этими формулами нужно отдавать себе отчет в том, о каком базисном периоде идет речь.

### Пример

Банк предоставил ссуду в размере 120 тыс. руб. на 27 месяцев (т.е. 9 кварталов, или 2,25 года) под 16% годовых на условиях единовременного возврата основной суммы долга и начисленных процентов. Проанализировать, какую сумму предстоит вернуть банку при различных вариантах и схемах начисления процентов: а) годовое; б) полугодовое; в) квартальное.

#### а) Годовое начисление процентов

В этом случае продолжительность ссуды не является кратной продолжительности базисного периода, т.е. года. Поэтому возможно применение любой из схем, характеризуемых формулами (7.8) и (7.9) и значениями соответствующих параметров:  $n = 2,25$ ;  $w = 2$ ;  $f = 0,25$ ;  $r = 0,16$ .

- При реализации схемы сложных процентов:

$$F_n = P \cdot (1 + r)^{w+f} = 120 \cdot (1 + 0,16)^{2,25} = 167,58 \text{ тыс. руб.}$$

- При реализации смешанной схемы:

$$F_n = P \cdot (1 + r)^w \cdot (1 + f \cdot r) = 120 \cdot (1 + 0,16)^2 \cdot (1 + 0,25 \cdot 0,16) = 167,93 \text{ тыс. руб.}$$

#### б) Полугодовое начисление процентов

В этом случае мы имеем ситуацию, когда начисление процентов осуществляется по внутригодовым подпериодам, а продолжительность общего периода действия контракта не равна целому числу подпериодов. Следовательно, нужно воспользоваться формулами (7.10) и (7.11), когда параметры формул имеют следующие значения:  $m = 2$ ;  $w = 4$ ;  $f = m \cdot n - w = 2 \cdot 2,25 - 4 = 0,5$ ;  $r = 0,16$ .

- При реализации схемы сложных процентов:

$$F_n = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{w+f} = 120 \cdot (1 + 0,08)^{4,5} = 169,66 \text{ тыс. руб.}$$

- При реализации смешанной схемы:

$$F_n = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^w \cdot \left(1 + f \cdot \frac{r}{m}\right) = 120 \cdot (1 + 0,08)^4 \cdot (1 + 1/2 \cdot 0,16/2) = 169,79 \text{ тыс. руб.}$$

#### в) Квартальное начисление процентов

В этом случае  $m = 2$ ;  $w = 9$ ;  $f = 0$ , т.е. продолжительность ссуды равна целому числу подпериодов. Поэтому формулы (7.10) и (7.11) дают один и тот же результат:

$$F_n = 120 \cdot (1 + 0,04)^9 = 170,8 \text{ тыс. руб.}$$

Здесь фактически пользуемся обычной формулой наращенной суммы сложными процентами (7.4), в которой  $n = 9$ , а  $r = 0,16 / 4 = 0,04$ .

### 7.2.5. НЕПРЕРЫВНОЕ НАЧИСЛЕНИЕ ПРОЦЕНТОВ

Все рассмотренные ранее начисляемые проценты называются дискретными, поскольку их начисление осуществляется за фиксированный промежуток времени (год, квартал, месяц, день, даже час). Уменьшая этот промежуток (период начисления) и увеличивая частоту начисления процентов, в пределе можно перейти к так называемым непрерывным процентам.

Уже отмечалось, что в зависимости от частоты начисления процентов наращенная сумма осуществляется различными темпами, причем с возрастанием частоты накопленная сумма увеличивается. Максимально возможное наращение осуществляется при бесконечном дроблении годового интервала. Из формулы (7.7) следует:

$$F_n = \lim_{m \rightarrow +\infty} P \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{n \cdot m} = P \cdot e^{r \cdot n},$$

так как согласно второму замечательному пределу  $\lim_{m \rightarrow +\infty} (1 + 1/m)^m = e$ , где трансцендентное число  $e \approx 2,718281$ , называется числом Эйлера и является одной из важнейших постоянных математического анализа.

Чтобы отличить непрерывную ставку от обычной (дискретной), вводят специальное обозначение непрерывной ставки —  $\delta$ , и называют ее *силой роста*. Таким образом, формула для нахождения наращенной суммы за  $n$  лет при непрерывном начислении процентов принимает вид:

$$F_n = P \cdot e^{\delta \cdot n}, \quad (7.12)$$

где  $e^{\delta \cdot n}$  является множителем наращенной суммы, причем этой формулой пользуются и в тех случаях, когда  $n$  не является целым числом.

Таким образом, при непрерывном начислении процентов в пределах одного года используется следующая базовая формула:  $F_1 = P \cdot e^{\delta}$ .

#### Пример

Рассчитать накопленную сумму для различных вариантов начисления процентов за один год, если исходная сумма  $P = 1000$  руб. и  $r = 10\%$ .

Результаты, полученные для некоторых вариантов, приведем в виде таблицы, причем в графе 4 показаны разности между наращенными с данным числом начисления процентов и базисным, а в графе 5 указаны разности между наращенными суммами двух соседних строчек.

P	Частота начисления	$F_n$	Наращение	
			базисное	цепное
1000	Ежегодное ( $m = 1$ )	1100,00	—	—
1000	Полугодовое ( $m = 2$ )	1102,50	+2,50	+2,50
1000	Квартальное ( $m = 4$ )	1103,81	+3,81	+1,31
1000	Ежемесячное ( $m = 12$ )	1104,71	+4,71	+0,90
1000	Ежедневное ( $m = 365$ )	1105,16	+5,16	+0,45
1000	Непрерывное ( $m = \infty$ )	1105,17	+5,17	+0,01

Как и следовало ожидать, приведенные расчеты подтверждают наличие прямой зависимости между частотой начисления процентов и накопленной суммой; графа 5 таблицы показывает, что с увеличением частоты начисления темп прироста накопленной суммы уменьшается.

Графически изменение накапливаемой суммы в зависимости от частоты начисления имеет следующий вид (рис. 7.4).



Рис. 7.4. Различные варианты начисления процентов

Сравнительная характеристика и интерпретация приведенных графиков достаточно очевидны, вместе с тем эти графики позволяют наглядно представить влияние частоты начисления процентов. При дискретном наращении каждая «ступенька» характеризует прирост основной суммы в результате очередного начисления, причем величина «ступеньки» все время возрастает. В рамках одного года одной «ступеньке» на левом графике соответствуют две «ступеньки» на среднем графике меньшего размера, однако в сумме они превышают эту «ступеньку» однократного начисления. Таким образом, ордината точки, соответствующей концу трехлетнего периода, на среднем графике будет выше, чем на левом. Еще более быстрым темпом идет наращение при непрерывном начислении, что и показывает график справа.

Приравняв накопленные суммы в формулах (7.12) и (7.4), получим связь между силой роста и годовой процентной ставкой  $r$ :

$$r = e^{\delta} - 1 \text{ или } \delta = \ln(1 + r).$$

При ставках до 10% сила роста и годовая ставка совпадают с точностью до 0,01, т.е. можно в этих пределах использовать приближенное равенство  $\delta \approx r$ .

#### Пример

На сумму в 2 тыс. руб. начисляются непрерывные проценты по ставке  $\delta = 8\%$ . Определить наращенную сумму через 5 лет.

По формуле (7.12), полагая  $\delta = 0,08$ , сразу получим:  $F_n = 2 \cdot e^{0,08 \cdot 5} = 2,984$  тыс. руб. Если в данном случае применить формулу (7.4), т.е. осуществлять начисление обычных сложных процентов по ставке  $r = 0,08$ , то получим сумму, не сильно отличающуюся от вычисленной:  $F_n = 2 \cdot 1,469 = 2,938$  тыс. руб.

Непрерывное начисление процентов используется при анализе сложных финансовых задач (например, обоснование и выбор инвестиционных решений). Оценивая работу финансового учреждения за период, в котором платежи поступают многократно, бывает целесообразно предполагать, что накапливаемые суммы непрерывно меняются во времени, и применять непрерывное начисление процентов.

Возможны ситуации, когда непрерывное начисление процентов применяется и непосредственно при работе с клиентами. Так, в начале 1975 г. в США [Шарп, Александер, Бэйлн, с. 140] ставка процентных выплат по займам и депозитам сроком от шести до десяти лет была ограничена величиной 7,75% годовых, однако не лимитировалось число начислений процентов в течение года, чем и воспользовались компании в целях привлечения вкладчиков. Причем одна из компаний предлагала непрерывное начисление процентов при годовой ставке 7,75%, которая в этих условиях стала непрерывной и представляла собой силу роста. Обозначая  $\delta = 0,0775$ , получим:  $r = e^{0,0775} - 1 = 1,0806$ , т.е. компания, по существу, установила процентную годовую ставку  $r = 8,06\%$ .

#### 7.2.6. ЭФФЕКТИВНАЯ ГОДОВАЯ ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА

Различными видами финансовых контрактов могут предусматриваться различные схемы начисления процентов. Как правило, в этих контрактах оговаривается номинальная процентная ставка, обычно годовая. Эта ставка, во-первых, не отражает реальной эффективности сделки и, во-вторых, не может быть использована для сопоставлений. Для того чтобы обеспечить сравнительный анализ эффективности таких контрактов, необходимо выбрать некий показатель, который был бы универсальным для любой схемы начисления. Таким показателем является эффективная годовая процентная ставка  $r_e$ , обеспечивающая переход от  $P$  к  $F_n$  при заданных значениях этих показателей и однократном начислении процентов.

Общая постановка задачи может быть сформулирована следующим образом. Задана исходная сумма  $P$ , годовая процентная ставка (номинальная)  $r$ , число начислений сложных процентов  $m$ . Этому набору исходных величин в рамках одного года соответствует вполне определенное значение наращенной величины  $F_1$ . Требуется найти такую годовую ставку  $r_e$ , которая обеспечила бы точно такое же наращение, как и исходная схема, но при однократном начислении процентов, т.е.  $m = 1$ . Иными словами, схемы  $\{P, F_1, r, m > 1\}$  и  $\{P, F_1, r_e, m = 1\}$  должны быть равносильными.

Из формулы (7.7) следует, что в рамках одного года

$$F_1 = P \cdot (1 + r/m)^m.$$

Из определения эффективной годовой процентной ставки получается, что

$$F_1 = P \cdot (1 + r_e),$$

отсюда

$$r_e = (1 + r/m)^m - 1. \quad (7.13)$$

Из формулы (7.13) следует, что эффективная ставка зависит от количества внутригодовых начислений, причем с ростом  $m$  она увеличивается. Кроме того, для каждой номинальной ставки можно найти соответствующую ей эффективную ставку; две эти ставки совпадают лишь при  $m = 1$ . Именно ставка  $r_e$  является критерием эффективности финансовой сделки и может быть использована для пространственно-временных сопоставлений.

#### Пример

Предприниматель может получить ссуду: а) либо на условиях ежемесячного начисления процентов из расчета 26% годовых, б) либо на условиях полугодового начисления процентов из расчета 27% годовых. Какой вариант более предпочтителен?

Относительные расходы предпринимателя по обслуживанию ссуды могут быть определены с помощью расчета эффективной годовой процентной ставки — чем она выше, тем больше уровень расходов. По формуле (7.13):

вариант (а):

$$r_e = (1 + 0,26/12)^{12} - 1 = 0,2933, \text{ или } 29,3\%;$$

вариант (б):

$$r_e = (1 + 0,27/2)^2 - 1 = 0,2882, \text{ или } 28,8\%.$$

Таким образом, вариант (б) является более предпочтительным для предпринимателя. Необходимо отметить, что принятие решения не зависит от величины кредита, поскольку критерием является относительный показатель — эффективная ставка, а она, как следует из формулы (7.13), зависит лишь от номинальной ставки и количества начислений.

Понимание роли эффективной процентной ставки чрезвычайно важно для финансового менеджера. Принятые решения о привлечении средств, например банковской ссуды на тех или иных условиях, делается чаще всего исходя из приемлемости предлагаемой процентной ставки, которая в этом случае характеризует относительные расходы заемщика. В рекламных проспектах непроизвольно или умышленно внимание на природе ставки обычно не акцентируется, хотя в подавляющем числе случаев речь идет о номинальной ставке, которая может весьма существенно отличаться от эффективной ставки. Рассмотрим простейший пример.

#### Пример

Рассчитать эффективную годовую процентную ставку при различной частоте начисления процентов, если номинальная ставка равна 10%. По формуле (7.13):

$m$	1	2	4	12	365	$\infty$
$r_e$	0,10	0,1025	0,10381	0,10471	0,10516	0,10517

Различие между двумя ставками может быть гораздо более заметным при заключении некоторых специальных кредитных договоров, например при оформлении кредита на условиях добавленного процента. Сущность этого и подобных договоров будет подробно рассмотрена в гл. 13.

Математически можно показать, что при  $m > 1$  справедливо неравенство  $r_e > r$ , которое, очевидно, следует и из финансовых соображений.

В финансовых соглашениях не имеет значения, какую из ставок указывать — эффективную или номинальную, поскольку использование как одной, так и другой дает одну и ту же (с любой точностью приближения) наращенную сумму. В США в практических расчетах применяют номинальную ставку и, следовательно, формулу (7.7). В Европейских странах, как правило, вначале определяют эффективную ставку  $r_e$  и затем пользуются формулой  $F_n = P \cdot (1 + r_e)^n$ .

Из формулы (7.13) следует, в частности, соотношение для определения номинальной ставки, если в контракте указаны эффективная годовая процентная ставка  $r_e$  и число начислений сложных процентов  $m$ :

$$r = m \cdot [(1 + r_e)^{1/m} - 1].$$

#### Пример

Определить номинальную ставку, если эффективная ставка равна 18% и сложные проценты начисляются ежемесячно.

Поскольку  $r_e = 0,18$  и  $m = 12$ , то:

$$r = 12 \cdot [(1 + 0,18)^{1/12} - 1] = 0,1667, \text{ или } r = 16,67\%.$$

Таким образом, ежегодное начисление сложных процентов по ставке 18% годовых дает тот же результат, что и ежемесячное начисление сложных процентов по ставке 16,67%.



### 7.3. ПОНЯТИЕ ПРИВЕДЕННОЙ СТОИМОСТИ

Оценивая целесообразность финансовых вложений в тот или иной вид бизнеса, исходят из того, является ли это вложение более прибыльным (при допустимом уровне риска), чем вложения в государственные ценные бумаги, или нет. Используя несложные методы, пытаются проанализировать будущие доходы при минимальном, «безопасном» уровне доходности.

Основная идея этих методов заключается в оценке будущих поступлений  $F_n$  (например, в виде прибыли, процентов, дивидендов) с позиции текущего момента. При этом, сделав финансовые вложения, инвестор обычно руководствуется тремя посылами: а) происходит перманентное обесценение денег (инфляция); б) темп изменения цен на сырье, материалы и основные средства, используемые предприятием, может существенно отличаться от темпа инфляции; в) желательна периодическое начисление (или поступление) дохода, причем в размере не ниже определенного минимума. Базируясь на этих посылах, инвестор должен оценить, какими будут его доходы в будущем, какую максимально возможную сумму допустимо вложить в данное дело исходя из прогнозируемой его рентабельности.

Базовая расчетная формула для такого анализа является следствием формулы (7.4):

$$P = \frac{F_n}{(1+r)^n} = F_n \cdot FM2(r, n), \quad (7.14)$$

где  $F_n$  — доход, планируемый к получению в  $n$ -м году;  
 $P$  — текущая (или приведенная) стоимость, т.е. оценка величины  $F_n$  с позиции текущего момента;  
 $r$  — ставка дисконтирования.

Экономический смысл такого представления заключается в следующем: прогнозируемая величина денежных поступлений через  $n$  лет ( $F_n$ ) с позиции текущего момента будет меньше и равна  $P$  (поскольку знаменатель дроби больше единицы). Это означает также, что для инвестора сумма  $P$  в данный момент и сумма  $F_n$  через  $n$  лет одинаковы по ценности. Используя эту формулу, можно приводить в сопоставимый вид оценку доходов от инвестиций, ожидаемых к поступлению в течение ряда лет. Легко видеть, что в этом случае ставка дисконтирования численно равна процентной ставке, устанавливаемой инвестором, т.е. тому относительному размеру дохода, который инвестор хочет или может получить на инвестируемый им капитал.

Определяя ставку дисконтирования, обычно исходят из так называемого безопасного или гарантированного уровня доходности финансовых инвестиций, который обеспечивается государственным банком по вкладам или при операциях с ценными бумагами. При этом может даваться надбавка за риск, причем чем более рисковым считается рас-

смагнриваемый проект или финансовый контракт, тем больше размер премни за риск. Иными словами, процентная ставка  $r_d$ , используемая в качестве ставки дисконтирования, будет в этом случае иметь следующий вид:

$$r_d = r_f + r_r,$$

где  $r_f$  — безрисковая доходность;  
 $r_r$  — премия за риск.

#### Пример

На вашем счете в банке 2 тыс. руб. Банк платит 18% годовых. Вам предлагают войти всем вашим капиталом в организацию венчурного предприятия. Представленные экономические расчеты показывают, что через шесть лет ваш капитал утроится. Стоит ли принимать это предложение?

Оценка данной ситуации может быть сделана либо с позиции будущего, либо с позиции настоящего. В первом случае анализ основан на сравнении двух сумм, получаемых от вложения в рисковое предприятие и в банковское учреждение с гарантированным доходом. Первая сумма равна 6 тыс. руб., вторая находится по формуле (7.4):

$$F_6 = P \cdot (1 + 0,18)^6 = 2 \cdot 2,7 = 5,4 \text{ тыс. руб.}$$

Приведенный расчет свидетельствует об экономической выгоде сделанного вам предложения. Однако при принятии окончательного решения необходимо по возможности учесть фактор риска.

Второй вариант анализа основан на дисконтированных оценках. Допустим, что финансовый консультант рекомендует оценить риск участия в венчурном предприятии путем введения премии в размере 5%. Таким образом, ставка дисконтирования будет равна 23%. Тогда по формуле (7.14) можно рассчитать приведенную стоимость  $PV$  ожидаемого поступления при участии в венчурном предприятии:

$$PV = 6 \cdot 1 / (1 + 0,23)^6 = 1,73 \text{ тыс. руб.}$$

При таких исходных посылах предложение об участии в венчурном предприятии становится невыгодным.

Множитель  $FM2(r, n) = 1/(1 + r)^n$  называется дисконтирующим множителем для единичного платежа, его значения также табулированы (приложение 3). Экономический смысл дисконтирующего множителя  $FM2(r, n)$  заключается в следующем: он показывает «сегодняшнюю» цену одной денежной единицы будущего, т.е. чему с позиции текущего момента равна одна денежная единица (например, один рубль), циркулирующая в сфере бизнеса  $n$  периодов спустя от момента расчета, при заданных процентной ставке (доходности)  $r$  и частоте начисления процента.

#### 7.4. ВИДЫ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Одним из основных элементов финансового анализа является оценка денежного потока  $C_1, C_2, \dots, C_n$ , генерируемого в течение ряда временных периодов в результате реализации какого-либо проекта или функционирования того или иного вида активов. Элементы потока  $C_t$  могут быть либо независимыми, либо связанными между собой определенным алгоритмом. Временные периоды чаще всего предполагаются равными. Хотя данное условие в принципе не является обязательным, в дальнейшем мы будем придерживаться его. Кроме того, для простоты изложения материала предполагается, что элементы денежного потока являются однонаправленными, т.е. нет чередования оттоков и притоков денежных средств. Также считается, что генерируемые в рамках одного временного периода поступления имеют место либо в его начале, либо в его конце, т.е. они не распределены внутри периода, а сконцентрированы на одной из его границ. В первом случае поток называется *потокм пренумерандо*, или *авансовым*, во втором — *потокм постнумерандо* (рис. 7.5).

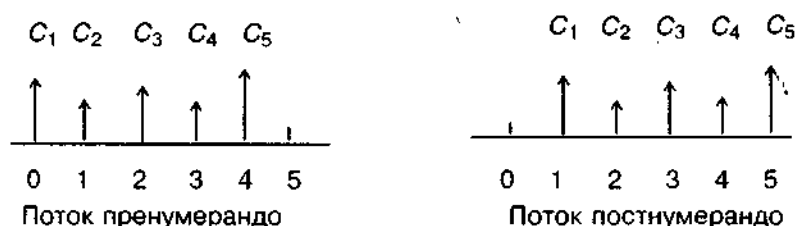


Рис. 7.5. Виды денежных потоков

На практике большее распространение получил поток постнумерандо, в частности, именно этот поток лежит в основе методик анализа инвестиционных проектов. Некоторые объяснения этому можно дать исходя из общих принципов учета, согласно которым принято подводить итоги и оценивать финансовый результат того или иного действия по окончании очередного отчетного периода. Что касается поступления денежных средств в счет оплаты, то на практике оно чаще всего распределено во времени неравномерно и поэтому удобнее условно отнести все поступления к концу периода. Благодаря этому соглашению формируются равные временные периоды, что позволяет разработать удобные формализованные алгоритмы оценки. Поток пренумерандо имеет значение при анализе различных схем накопления денежных средств для последующего их инвестирования.

Оценка денежного потока может выполняться в рамках решения двух задач: а) прямой, т.е. проводится оценка с позиции будущего (реализуется схема наращення); б) обратной, т.е. проводится оценка с позиции настоящего (реализуется схема дисконтирования).

Прямая задача предполагает суммарную оценку наращенного денежного потока, т.е. в ее основе лежит будущая стоимость. В частности, если денежный поток представляет собой регулярные начисления процентов на вложенный капитал ( $P$ ) по схеме сложных процентов, то в основе суммарной оценки наращенного денежного потока лежит формула (7.4).

Обратная задача предполагает суммарную оценку дисконтированного (приведенного) денежного потока. Поскольку отдельные элементы денежного потока генерируются в различные временные интервалы, а деньги имеют временную ценность, непосредственное их суммирование невозможно. Приведение денежного потока к одному моменту времени осуществляется с помощью формулы (7.14). Основным результатом расчета является определение общей величины приведенного денежного потока. Используемые при этом расчетные формулы различны в зависимости от вида потока — постнумерандо или пренумерандо.

Необходимо отметить, что ключевым моментом в рассмотренных схемах является молчаливая предпосылка, что анализ ведется с позиции «разумного инвестора», т.е. инвестора, не накапливающего полученные денежные средства в каком-нибудь сундуке, подобно небезызвестному Плюшкину, а немедленно инвестирующего их с целью получения дополнительного дохода. Именно этим объясняется тот факт, что при оценке потоков в обоих случаях, т.е. и при наращении, и при дисконтировании, предполагается капитализация по схеме сложных процентов.

## 7.5. ОЦЕНКА ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА С НЕРАВНЫМИ ПОСТУПЛЕНИЯМИ

Ситуация, когда денежные поступления по годам варьируют, является наиболее распространенной. Общая постановка задачи в этом случае такова.

Пусть  $C_1, C_2, \dots, C_n$  — денежный поток;  $r$  — ставка дисконтирования. Поток, все элементы которого с помощью дисконтирующих множителей приведены к одному моменту времени, а именно к настоящему моменту, называется приведенным. Требуется найти стоимость данного денежного потока с позиций будущего и с позиций настоящего.

### 7.5.1. ОЦЕНКА ПОТОКА ПОСТНУМЕРАНДО

*Прямая задача* предполагает оценку с позиций будущего, т.е. на конец периода  $n$ , когда реализуется схема наращивания, которую можно представить следующим образом (рис. 7.6).

Таким образом, на первое денежное поступление  $C_1$  начисляются сложные проценты за  $(n - 1)$  период, и оно в конце  $n$ -го периода станет равным  $C_1(1+r)^{n-1}$ . На второе денежное поступление  $C_2$  на-

числяются сложные проценты за  $(n-2)$  периода, и оно станет равным  $C_2(1+r)^{n-2}$  и т.д. На предпоследнее денежное поступление  $C_{n-1}$  проценты начисляются за один период, и оно будет в конце  $n$ -го периода равно  $C_{n-1}(1+r)$ . Естественно, на  $C_n$  проценты не начисляются.

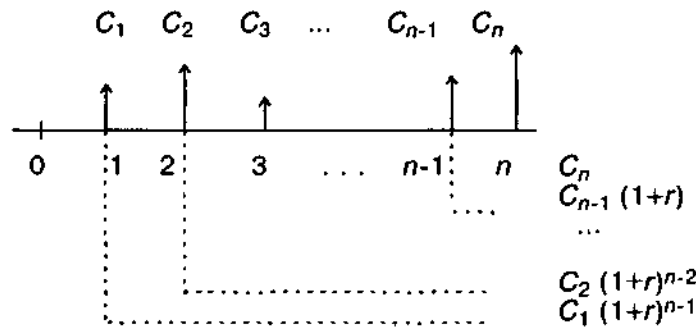


Рис. 7.6. Логика решения прямой задачи для потока постнумерандо

Следовательно, наращенный денежный поток для исходного потока постнумерандо имеет вид:

$$C_1(1+r)^{n-1}, C_2(1+r)^{n-2}, \dots, C_{n-1}(1+r), C_n$$

и будущая стоимость  $FV_{pst}$  исходного денежного потока (аннуитета) постнумерандо может быть оценена как сумма наращенных поступлений, т.е. получаем формулу:

$$FV_{pst} = \sum_{k=1}^n C_k(1+r)^{n-k}. \quad (7.15)$$

Обратная задача подразумевает оценку с позиции текущего момента, т.е. на конец периода 0. В этом случае реализуется схема дисконтирования, а расчеты необходимо вести по приведенному потоку. Элементы приведенного денежного потока уже можно суммировать; их сумма характеризует приведенную, или текущую, стоимость денежного потока, которую при необходимости можно сравнить с величиной первоначальной инвестиции. Схема дисконтирования для исходного потока постнумерандо имеет следующий вид (рис. 7.7).

Таким образом, приведенный денежный поток для исходного потока постнумерандо имеет вид:

$$\frac{C_1}{1+r}, \frac{C_2}{(1+r)^2}, \dots, \frac{C_n}{(1+r)^n}.$$

Приведенная стоимость денежного потока постнумерандо  $PV_{pst}$  в общем случае может быть рассчитана по формуле

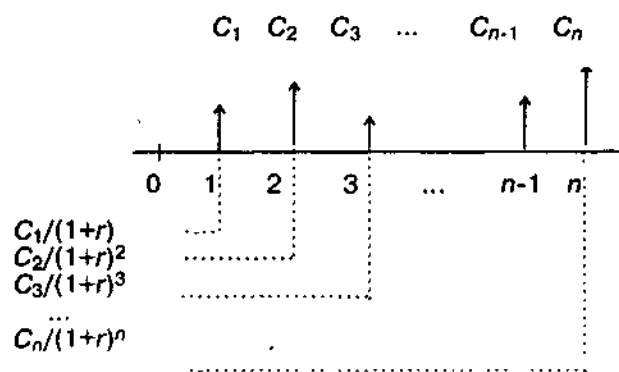


Рис. 7.7. Логика решения обратной задачи для потока постнумерандо

$$PV_{pst} = \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+r)^k}. \quad (7.16)$$

Если использовать дисконтирующий множитель, то формулу (7.16) можно переписать в следующем виде:

$$PV_{pst} = \sum_{k=1}^n C_k \cdot FM2(r, k). \quad (7.17)$$

#### Пример

Рассчитать приведенную стоимость денежного потока постнумерандо (тыс. руб.): 12, 15, 9, 25, если ставка дисконтирования  $r = 12\%$ .

Год	Денежный поток (тыс. руб.)	Дисконтирующий множитель при $r=12\%$	Приведенный поток (тыс. руб.)
1	12	0,8929	10,71
2	15	0,7972	11,96
3	9	0,7118	6,41
4	25	0,6355	15,89
	61		44,97

#### 7.5.2. ОЦЕНКА ПОТОКА ПРЕНУМЕРАНДО

Логика оценки денежного потока в этом случае аналогична вышеописанной; некоторое расхождение в вычислительных формулах объясняется сдвигом элементов потока к началу соответствующих подынтервалов. Для прямой задачи наращивания будет выглядеть следующим образом (рис. 7.8).

Следовательно, будущая стоимость исходного денежного потока пренумерандо  $FV_{pre}$  в общем виде может быть рассчитана по формуле

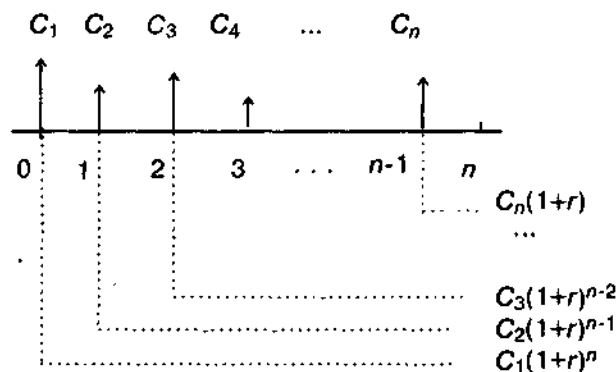


Рис. 7.8. Логика решения прямой задачи для потока пренумерандо

$$FV_{pre} = \sum_{k=1}^n C_k (1+r)^k. \quad (7.18)$$

Очевидно, что  $FV_{pre} = FV_{pst} \cdot (1+r)$ .

Для обратной задачи схема дисконтирования может быть представлена следующим образом (рис. 7.9).

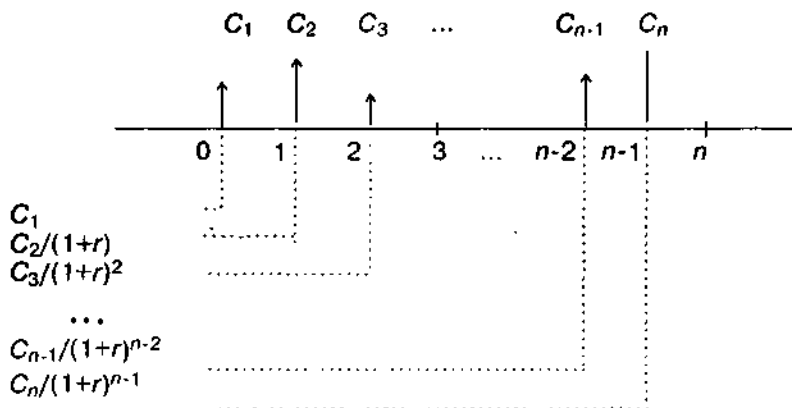


Рис. 7.9. Логика решения обратной задачи для потока пренумерандо

Таким образом, приведенный денежный поток для исходного потока пренумерандо имеет вид:

$$C_1, \frac{C_2}{1+r}, \frac{C_3}{(1+r)^2}, \dots, \frac{C_n}{(1+r)^{n-1}}.$$

Следовательно, приведенная стоимость потока пренумерандо  $PV_{pre}$  в общем виде может быть рассчитана по формуле

$$PV_{pre} = \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+r)^{k-1}} = (1+r) \cdot \sum_{k=1}^n C_k \cdot FM2(r, k). \quad (7.19)$$

Как и в случае с будущей стоимостью, очевидно, что  $PV_{pre} = PV_{pst} \times (1+r)$ . Так, если в предыдущей задаче предположить, что исходный поток представляет собой поток пренумерандо, то его приведенная стоимость будет равна:

$$PV_{pre} = PV_{pst} \cdot (1+r) = 44,97 \cdot 1,12 = 50,37 \text{ тыс. руб.}$$

## 7.6. ОЦЕНКА АННУИТЕТОВ

Одним из ключевых понятий в финансовых и коммерческих расчетах является понятие *аннуитета*. Логика, заложенная в схему аннуитетных платежей, широко используется при оценке долговых и доле-вых ценных бумаг, в анализе инвестиционных проектов, а также в анализе аренды.

### 7.6.1. ОЦЕНКА СРОЧНЫХ АННУИТЕТОВ

Аннуитет представляет собой частный случай денежного потока. Известны два подхода к его определению. Согласно первому подходу аннуитет представляет собой однонаправленный денежный поток, элементы которого имеют место через равные временные интервалы. Второй подход накладывает дополнительное ограничение, а именно элементы денежного потока одинаковы по величине. В дальнейшем изложении материала мы будем придерживаться именно второго под-хода. Если число равных временных интервалов ограничено, аннуитет называется срочным. В этом случае

$$C_1 = C_2 = \dots = C_n = A.$$

Как и в общем случае, выделяют два типа аннуитетов: постнумерандо и пренумерандо (рис. 7.10).

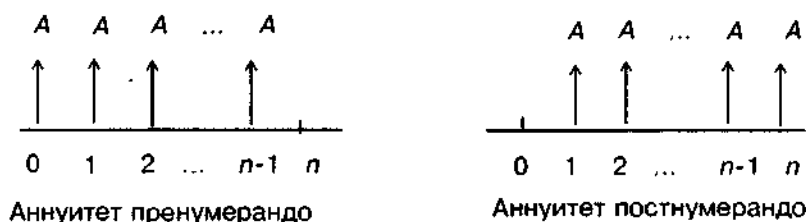


Рис. 7.10. Виды срочных аннуитетов



Примером срочного аннуитета постнумерандо могут служить регулярно поступающие рентные платежи за пользование сданным в аренду земельным участком в случае, если договором предусматривается регулярная оплата аренды по истечении очередного периода. В качестве срочного аннуитета преаннуитетом выступает, например, схема периодических денежных вкладов на банковский счет в начале каждого месяца с целью накопления достаточной суммы для крупной покупки.

Исторически вначале рассматривались ежегодные (период равен одному году) денежные поступления, что и послужило основой для названия «аннуитет» (так как год на латинском языке — *anno*). В дальнейшем в качестве периода стал выступать любой промежуток времени при сохранении прежнего названия. Аннуитет еще называют *финансовой рентой*, или просто *рентой*. Любое денежное поступление называется *членом ренты*, а величина постоянного временного интервала между двумя последовательными денежными поступлениями называется *периодом аннуитета (периодом ренты)*.

Для оценки будущей и приведенной стоимости аннуитета можно пользоваться рассмотренными в п. 7.5 вычислительными формулами, вместе с тем благодаря специфике аннуитетов в отношении равенства денежных поступлений эти формулы могут быть существенно упрощены.

*Прямая задача* оценки срочного аннуитета при заданных величинах регулярного поступления ( $A$ ) и процентной ставке ( $r$ ) предполагает оценку будущей стоимости аннуитета. Как следует из логики, присущей схеме аннуитета постнумерандо, наращенный денежный поток имеет вид:

$$A \cdot (1+r)^{n-1}, A \cdot (1+r)^{n-2}, \dots, A \cdot (1+r), A,$$

а формула (7.15) трансформируется следующим образом:

$$FV_{psl}^a = A \cdot \sum_{k=1}^n (1+r)^{n-k} = A \cdot FM3(r, n). \quad (7.20)$$

Входящий в формулу множитель  $FM3(r, n)$  называется *мультиплицирующим множителем для аннуитета*, или *коэффициентом наращения ренты (аннуитета)*, и представляет собой сумму  $n$  первых членов геометрической прогрессии, начинающейся с 1, с знаменателем  $(1+r)$ .

Таким образом,

$$FM3(r, n) = \frac{(1+r)^n - 1}{r}. \quad (7.21)$$

Экономический смысл мультиплицирующего множителя  $FM3(r, n)$  заключается в следующем: он показывает, чему будет равна суммарная величина срочного аннуитета в одну денежную единицу (напрн-

мер, один рубль) к концу срока его действия. Предполагается, что производится лишь начисление денежных сумм, а их изъятие может быть сделано по окончании срока действия аннуитета. Множитель  $FM3(r, n)$  часто используется в финансовых вычислениях. Его значения зависят лишь от процентной ставки ( $r$ ) и срока ( $n$ ) действия аннуитета, причем с увеличением каждого из этих параметров величина  $FM3(r, n)$  возрастает. Значения множителя для различных сочетаний  $r$  и  $n$  можно табулировать (приложение 3).

Из формулы (7.20) следует, что  $FM3(r, n)$  показывает, во сколько раз наращенная сумма аннуитета больше величины денежного поступления  $A$ . В связи с этим множитель  $FM3(r, n)$  называют также коэффициентом аккумуляции вкладов.

Заметим, что формула (7.20) охватывает и «пограничные» случаи. Так, при одном денежном поступлении ( $n = 1$ )  $FM3(r, n) = 1$  и  $FV_{pst}^a = A$ , а при  $r = 0$  (не происходит никаких начислений) из (7.20) получаем:  $FV_{pst}^a = n \cdot A$ , т.е. денежные поступления просто суммируются. Естественно, эти результаты следуют и просто из здравого смысла.

#### Пример

Вам предлагают сдать в аренду участок на три года, выбрав один из двух вариантов оплаты аренды: а) 10 тыс. руб. в конце каждого года; б) 35 тыс. руб. в конце трехлетнего периода. Какой вариант более предпочтителен, если банк предлагает 20% годовых по вкладам?

Первый вариант оплаты как раз и представляет собой аннуитет постнумерандо при  $n = 3$  и  $A = 10$  тыс. руб. В этом случае имеется возможность ежегодного получения арендного платежа и инвестирования полученных сумм, как минимум, на условиях 20% годовых (например, вложение в банк). К концу трехлетнего периода накопленная сумма может быть рассчитана в соответствии со схемой, аналогичной схеме, представленной на рис. 7.6.

$$FV_{pst}^a = A \cdot FM3(20\%, 3) = 10 \cdot 3,640 = 36,4 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, расчет показывает, что вариант (а) более выгоден.

Общая постановка *обратной задачи* оценки срочного аннуитета постнумерандо также достаточно наглядна. В этом случае производится оценка будущих денежных поступлений с позиции текущего момента, под которым в данном случае понимается момент времени, начиная с которого отсчитываются равные временные интервалы, входящие в аннуитет. Схема дисконтирования денежного потока на примере вышеприведенной задачи с арендой участка, построенная по аналогии со схемой на рис. 7.7, представлена на рис. 7.11.

Экономический смысл сделанных расчетов состоит в следующем: с позиции текущего момента реальная стоимость данного аннуитета может быть оценена в 21,064 тыс. руб.

Общая формула для оценки текущей стоимости срочного аннуитета постнумерандо  $PV_{pst}^a$  выводится из базовой формулы (7.16) и имеет вид:

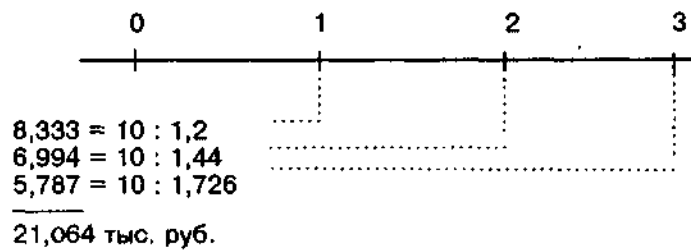


Рис. 7.11. Дисконтирование срочного аннуитета

$$PV_{pst}^a = A \cdot \sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k} = A \cdot FM4(r, n) \quad (7.22)$$

Множитель  $FM4(r, n)$  называется *дисконтирующим множителем для аннуитета*, или *коэффициентом дисконтирования ренты (аннуитета)*, и как сумма членов геометрической прогрессии равен величине:

$$FM4(r, n) = \sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k} = \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \quad (7.23)$$

Экономический смысл дисконтирующего множителя  $FM4(r, n)$  заключается в следующем: он показывает, чему равна с позиции текущего момента величина аннуитета с регулярными денежными поступлениями в размере одной денежной единицы (например, один рубль), продолжающегося  $n$  равных периодов с заданной процентной ставкой  $r$ . Значения этого множителя также табулированы (приложение 3).

Так, для примера, представленного на рис. 7.11:

$FM4(20\%, 3) = 2,106$ , поэтому:  $PV_{pst}^a = 10 \cdot 2,106 = 21,06$  тыс. руб.

Легко убедиться, что при одном денежном поступлении  $FM4(r, 1) = 1/(1+r)$  и, следовательно,  $PV_{pst}^a = A/(1+r)$ . А так как  $FM4(0, n) = n$ , то при  $r = 0$  справедливо  $PV_{pst}^a = n \cdot A$ . Кстати, отсюда следует очевидное и с финансовой точки зрения утверждение:  $PV_{pst}^a = FV_{pst}^a$  при  $r = 0$ .

Дисконтирующий множитель  $FM4(r, n)$  полезно интерпретировать и как величину капитала, поместив который в банк под сложную процентную ставку  $r$ , можно обеспечить регулярные выплаты в размере одной денежной единицы в течение  $n$  периодов (выплаты производятся в конце каждого периода).

Соответствующие расчетные формулы для аннуитета преумерандо можно легко вывести из формул (7.18) – (7.23). Так, будущая стоимость аннуитета преумерандо может быть найдена по формуле

$$FV_{pre}^a = FV_{pst}^a \cdot (1+r) = A \cdot FM3(r, n) \cdot (1+r) \quad (7.24)$$

$$FV_{pre}^a = A \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r} \cdot (1+r). \quad (7.25)$$

Аналогично приведенная стоимость аннуитета пренумерандо может быть найдена по формуле

$$PV_{pre}^a = PV_{pst}^a \cdot (1+r) = A \cdot FM4(r, n) \cdot (1+r) \quad (7.26)$$

или

$$PV_{pre}^a = A \cdot \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} \cdot (1+r). \quad (7.27)$$

Из приведенных формул видно, почему в финансовых таблицах не уточняется, какая схема подразумевается в финансовой сделке — постнумерандо или пренумерандо; содержание финансовой таблицы инвариантно к этому фактору. Однако при применении расчетных формул или финансовых таблиц необходимо строго следить за схемой поступления денежных платежей.

#### Пример

Ежегодно в начале года в банк делается очередной взнос в размере 10 тыс. руб. Банк платит 20% годовых. Какая сумма будет на счете по истечении трех лет?

В данном случае мы имеем дело с аннуитетом пренумерандо, будущую стоимость которого и предлагается оценить. В соответствии с формулой (7.24) найдем искомую сумму  $S$ :

$$S = 10 \cdot (1 + 0,2) \cdot FM3(20\%, 3) = 10 \cdot 1,2 \cdot 3,640 = 43,68 \text{ тыс. руб.}$$

Многие практические задачи могут быть решены различными способами в зависимости от того, какой денежный поток выделен аналитиком. Рассмотрим простейший пример.

#### Пример

Вам предложено инвестировать 100 тыс. руб. на срок 5 лет при условии возврата этой суммы частями (ежегодно по 20 тыс. руб.). По истечении пяти лет выплачивается дополнительное вознаграждение в размере 30 тыс. руб. Приинимать ли это предложение, если можно «безопасно» депонировать деньги в банк из расчета 12% годовых?

Для принятия решения необходимо рассчитать и сравнить две суммы. При депонировании денег в банк к концу пятилетнего периода на счете будет сумма:

$$F_5 = P \cdot (1+r)^5 = 100 \cdot (1+0,12)^5 = 176,23 \text{ тыс. руб.}$$

В отношении альтернативного варианта, предусматривающего возмещение вложенной суммы частями, предполагается, что ежегодные поступления в размере 20 тыс. руб. можно немедленно пускать в оборот, получая дополнительные доходы. Если нет других альтернатив по

эффективному использованию этих сумм, их можно депонировать в банк. Денежный поток в этом случае можно представить двояко:

а) как срочный аннуитет постнумерандо с  $A = 20$ ,  $n = 5$ ,  $r = 20\%$  и единовременное получение суммы в 30 тыс. руб.;

б) как срочный аннуитет преанумерандо с  $A = 20$ ,  $n = 4$ ,  $r = 20\%$  и единовременное получение сумм в 20 и 30 тыс. руб.

В первом случае на основании формулы (7.20) имеем:

$$S = 20 \cdot FM3(12\%, 5) + 30 = 20 \cdot 6,353 + 30 = 157,06 \text{ тыс. руб.}$$

Во втором случае на основании формулы (7.24) имеем:

$$S = 20 \cdot FM3(12\%, 4) \cdot 1,2 + 20 + 30 = 20 \cdot 4,779 \cdot 1,12 + 50 = 157,06 \text{ тыс. руб.}$$

Естественно, что оба варианта привели к одинаковому ответу. Таким образом, общая сумма капитала к концу пятилетнего периода будет складываться из доходов от депонирования денег в банке (107,06 тыс. руб.), возврата доли от участия в венчурном проекте за последний год (20 тыс. руб.) и единовременного вознаграждения (30 тыс. руб.). Общая сумма составит, следовательно, 157,06 тыс. руб. Предложение экономически целесообразно.

#### 7.6.2. МЕТОД ДЕПОЗИТНОЙ КНИЖКИ

Можно дать иную интерпретацию расчета текущей стоимости аннуитета с помощью метода *деPOSITНОЙ книжки*, логика которого такова. Сумма, положенная на депозит, приносит доход в виде процентов; при снятии с депозита некоторой суммы базовая величина, с которой начисляются проценты, уменьшается. Как раз эта ситуация и имеет место в случае с аннуитетом. Текущая стоимость аннуитета — это величина депозита с общей суммой причитающихся процентов, ежегодно уменьшающаяся на равные суммы. Эта сумма годового платежа включает в себя начисленные за очередной период проценты, а также некоторую часть основной суммы долга. Таким образом, погашение исходного долга осуществляется постепенно в течение всего срока действия аннуитета. Структура годового платежа постоянно меняется — в начальные периоды в нем преобладают начисленные за очередной период проценты; с течением времени доля процентных платежей постоянно уменьшается и повышается доля погашаемой части основного долга. Логика и счетные процедуры метода рассмотрим на простейшем примере.

##### Пример

В банке получена ссуда на пять лет в сумме 20 000 долл. под 13% годовых, начисляемых по схеме сложных процентов на непогашенный остаток. Возвращать нужно равными суммами в конце каждого года. Требуется определить величину годового платежа.

Если обозначить за  $A$  величину искомого годового платежа, то данный финансовый контракт можно представить в виде следующей схемы (рис. 7.12).

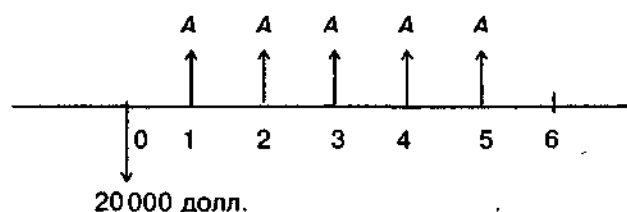


Рис. 7.12. Схема к методу депозитной книжки

Для лучшего понимания логики метода депозитной книжки целесообразно рассуждать с позиции кредитора. Для банка данный контракт представляет собой инвестицию в размере 20 000 долл., т.е. отток денежных средств, что и показано на схеме. В дальнейшем в течение пяти лет банк будет ежегодно получать в конце года сумму  $A$ , причем каждый годовой платеж будет включать проценты за истекший год и часть основной суммы долга. Так, поскольку в течение первого года заемщик пользовался ссудой в размере 20 000 долл., то платеж, который будет сделан в конце этого года, состоит из двух частей: процентов за год в сумме 2 600 долл. (13% от 20 000 долл.) и погашаемой части долга в сумме  $(A - 2\,600)$  долл. В следующем году расчет будет повторен при условии, что размер кредита, которым пользуется заемщик, составит уже меньшую сумму по сравнению с первым годом, а именно:  $(20\,000 - A + 2\,600)$  долл. Отсюда видно, что с течением времени сумма уплачиваемых процентов снижается, а доля платежа в счет погашения долга возрастает. Из схемы на рис. 7.12 видно, что мы имеем дело с аннуитетом постнумерандо, о котором известны его текущая стоимость, процентная ставка и продолжительность действия. Поэтому для нахождения величины годового платежа  $A$  можно воспользоваться формулой (7.22):

$$20\,000 = FM4(13\%, 5) \cdot A = 3,517 \cdot A, \text{ т.е. } A = 5687 \text{ долл.}$$

Динамика платежей показана в табл. 7.1. Отметим, что данные в ходе вычислений округлялись, поэтому величина процентов в последней строке найдена балансовым методом.

Таблица 7.1

Метод депозитной книжки

(долл.)

Год	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа	В том числе		Остаток ссуды на конец года
			проценты за год	погашенная часть долга	
1	20 000	5687	2600	3087	16 913
2	16 913	5687	2199	3488	13 425
3	13 425	5687	1745	3942	9 483
4	9 483	5687	1233	4454	5 029
5	5 029	5687	658	5029	0

Данная таблица позволяет ответить на ряд дополнительных вопросов, представляющих определенный интерес для прогнозирования денежных потоков. В частности, можно рассчитать общую сумму процентных платежей, величину процентного платежа в  $k$ -м периоде, долю кредита, погашенную в первые  $k$  лет, и т.п.

### 7.6.3. ОЦЕНКА АННУИТЕТА С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ВЕЛИЧИНОЙ ПЛАТЕЖА

На практике возможны ситуации, когда величина платежа меняется со временем в сторону увеличения или уменьшения. В частности, при заключении договоров аренды в условиях инфляции может предусматриваться периодическое увеличение платежа, компенсирующее негативное влияние изменения цен. Оценка аннуитета в этом случае может также выполняться путем несложных расчетов с помощью финансовых таблиц. Технику вычислений рассмотрим на простейшем примере.

#### Пример

Сдан участок в аренду на десять лет. Арендная плата будет осуществляться ежегодно по схеме постнумерандо на следующих условиях: в первые шесть лет по 10 тыс. руб., в оставшиеся четыре года по 11 тыс. руб. Требуется оценить приведенную стоимость этого договора, если процентная ставка, используемая аналитиком, равна 15%.

Решать данную задачу можно различными способами в зависимости от того, какие аннуитеты будут выделены аналитиком. Общая схема денежного потока представлена на рис. 7.13.

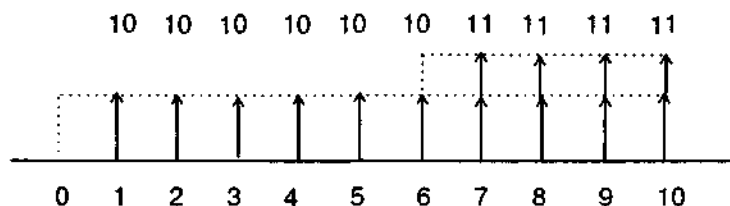


Рис. 7.13. Аннуитет с изменяющейся величиной платежа

Прежде всего отметим, что приведенная стоимость денежного потока должна оцениваться с позиции начала первого временного интервала. Рассмотрим лишь два варианта решения из нескольких возможных. Все эти варианты основываются на свойстве аддитивности рассмотренных алгоритмов в отношении величины аннуитетного платежа.

1. Исходный поток можно представить как сумму двух аннуитетов: первый имеет  $A = 10$  и продолжается десять лет; второй имеет  $A = 1$  и продолжается четыре года. По формуле (7.22) можно оценить приведенную стоимость каждого аннуитета. Однако второй аннуитет в этом случае будет оценен с позиции начала седьмого года, поэтому

полученную сумму необходимо дисконтировать с помощью формулы (7.14) к началу первого года. В этом случае оценки двух аннуитетов будут приведены к одному моменту времени, а их сумма даст оценку приведенной стоимости исходного денежного потока.

$$PV = 10 \cdot FM4(15\%, 10) + FM2(15\%, 6) \cdot 1 \cdot FM4(15\%, 4) = \\ = 10 \cdot 5,019 + 2,855 \cdot 1 \cdot 0,432 = 51,42 \text{ тыс. руб.}$$

2. Исходный поток можно представить себе как разность двух аннуитетов: первый имеет  $A = 11$  и продолжается десять лет; второй имеет  $A = 1$  и, начавшись в первом году, заканчивается в шестом. В этом случае расчет выглядит так:

$$PV = 11 \cdot FM4(15\%, 10) - 1 \cdot FM4(15\%, 6) = \\ = 11 \cdot 5,019 - 1 \cdot 3,784 = 51,42 \text{ тыс. руб.}$$

#### 7.6.4. БЕССРОЧНЫЙ АННУИТЕТ

Аннуитет называется *бессрочным*, если денежные поступления продолжают достаточно длительное время. Математически это означает, что  $n \rightarrow \infty$ . Характерным примером бессрочного аннуитета являются консоли — выпускаемые правительствами некоторых стран облигации, по которым производят регулярные купонные выплаты, но которые не имеют фиксированного срока. В западной практике к бессрочным относятся аннуитеты, рассчитанные на 50 и более лет. Бессрочный аннуитет также называют и *вечной рентой*.

В этом случае прямая задача (определение будущей стоимости аннуитета) не имеет смысла, однако обратная задача (определение приведенной стоимости аннуитета) имеет решение. Поток платежей в постоянном бессрочном аннуитете при одном денежном поступлении  $A$  за период (например, равный году), являющийся базисным для начисления процентов по ставке  $r$ , представляет собой бесконечно убывающую геометрическую прогрессию с первым членом  $A/(1+r)$  и знаменателем  $1/(1+r)$ . Для бессрочного аннуитета постнумерандо, используя формулу для определения суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии или переходя в (7.22) к пределу при  $n \rightarrow \infty$ , получим:

$$PV_{pst}^a = \frac{A}{r}. \quad (7.28)$$

Формула (7.28) показывает, что поток даже с неограниченным числом платежей имеет все же конечную приведенную стоимость. С финансовой точки зрения это понятно, поскольку деньги, которые поступят через много лет, сейчас мало что стоят (а при высокой инфляции практически ничего не стоят). Эта же ситуация проявляется и при сравнении коэффициентов дисконтирования бессрочного аннуитета и аннуитетов с большим сроком. Рассмотрим значения  $FM4(r, n)$  при  $r = 10\%$  (табл. 7.2).



Таблица 7.2

## Коэффициенты дисконтирования аннуитета

Срок ( $n$ ) аннуитета	40	50	60	70	90	$\infty$
$FM4(10\%,n)$	9,7791	9,9148	9,9672	9,9873	9,9981	10

Из таблицы видно, что при сроке аннуитета, превышающем 50 лет, коэффициенты дисконтирования аннуитета незначительно отличаются друг от друга. Заметим, что с ростом процентной ставки  $r$  величина срока, начиная с которого коэффициенты  $FM4(r, n)$  перестают сильно отличаться друг от друга, уменьшается (например, при  $r = 15\%$  такой срок равен 40 годам). Таким образом, при больших сроках аннуитета и большом уровне процентной ставки для определения приведенной стоимости срочного аннуитета можно воспользоваться формулой для приведенной стоимости бессрочного аннуитета, при этом полученный приблизительный результат будет не слишком отличаться от точного значения.

Формула (7.28) используется для оценки целесообразности приобретения бессрочного аннуитета, если известен размер денежного поступления за период. В качестве  $r$  обычно принимается гарантированная процентная ставка (например, процент, предлагаемый государственным банком).

## Пример

Определить текущую (приведенную) стоимость бессрочного аннуитета постнумерандо с ежегодным поступлением 4,2 тыс. руб., если предлагаемый государственным банком процент по срочным вкладам равен 14% годовых.

По формуле (7.28):

$$PV_{pst}^a = 4,2 : 0,14 = 30 \text{ тыс. руб.}$$

Следовательно, если аннуитет предлагается по цене, не превышающей 30 тыс. руб., он представляет собой выгодную инвестицию.

Приведенная стоимость бессрочного аннуитета преаннуитетом определяется с помощью приведенной стоимости бессрочного аннуитета постнумерандо по формуле (7.26):

$$PV_{pre}^a = PV_{pst}^a \cdot (1+r) = PV_{pst}^a + A,$$

т.е. получили очевидное финансовое утверждение: приведенная стоимость бессрочного аннуитета преаннуитетом отличается от таковой для постнумерандо на величину первого платежа.

## 7.7. АНАЛИЗ ДОСТУПНОСТИ РЕСУРСОВ К ПОТРЕБЛЕНИЮ В УСЛОВИЯХ РЫНКА

Одной из типовых задач, решаемых на практике с помощью методов дисконтирования, является прогностический анализ фондов, доступных к потреблению, в условиях, когда аналитик (физическое или юридическое лицо) оценивает свои возможные доходы, а также целесообразность проведения операций на рынке ссудных капиталов, подразумевающих предоставление или, наоборот, получение кредитов. Общая постановка базовой задачи такова.

Анализ проводится в условиях свободного равновесного рынка, предполагающего существование возможности размещения временно свободных средств путем предоставления кредита или депонирования средств в банке, а также получения финансовых ресурсов в требуемых объемах; для простоты предполагается, что ставки процента при получении кредита и при размещении временно свободных средств одинаковы. Исходными данными для анализа являются прогностические оценки: а) планируемых к получению доходов в разрезе анализируемых периодов (чаще всего — лет); б) процентных ставок по кредитам, которые в требуемом объеме могут быть предоставлены или получены. Требуется проанализировать альтернативы поведения в отношении объема ресурсов, доступных к потреблению. Рассмотрим постановку базовой задачи на примере.

Предположим, что инвестор планирует получить доход в текущем году в размере 12 тыс. руб., в следующем году — 15 тыс. руб. Прогнозируемая ставка процента по ссудам в течение этого периода 15%. Какова же возможная политика инвестора в отношении потребления полученного дохода? Возможны несколько вариантов действия.

1. Инвестор потребляет доход в том периоде, в котором он был генерирован, т.е. общая сумма потребленных средств равна 27 тыс. руб. Это самая простая политика, не требующая какого-то дополнительного анализа.

2. Инвестор отказывается от потребления (использования) средств в течение первого года или по крайней мере максимально сокращает это потребление, предпочитая разместить эти средства на год в банке с тем, чтобы, получив в дальнейшем депонированную сумму и соответствующий процент, увеличить сумму средств, доступных к потреблению во втором году. Таким образом, если инвестор полностью отказывается от потребления в первом году, он сможет разместить в банке 12 тыс. руб., а через год получить:  $12 \cdot 1,15 = 13,8$  тыс. руб. Общая сумма средств, доступных к потреблению за два года, составит в этом случае 28,8 тыс. руб. Это политика экономного инвестора, предпочитающего сначала пожить в стесненных, а затем в более комфортных условиях.

3. Инвестор может пойти диаметрально противоположным путем, максимально увеличив потребление первого года за счет сокращения потребления второго года. Реализовать этот подход можно путем получения в первом году ссуды в банке с условием возврата ее вместе с начисленными процентами в следующем году, при этом инвестор ис-

ходит из условия, что максимальная сумма средств, которой он будет располагать во втором году и которую можно использовать для расчетов с банком по полученной ссуде, равна 15 тыс. руб. Очевидно, что максимально возможная ссуда для инвестора равна 13,04 тыс. руб. ( $15 : 1,15 = 13,04$ ). Эту сумму кредита, а также начисленные проценты в размере 1,96 тыс. руб. инвестор сможет погасить за счет планируемого к получению во втором году дохода в размере 15 тыс. руб. Это политика инвестора, предпочитающего получить удовольствие от жизни как можно быстрее, хотя бы и с некоторыми затратами.

Рассмотренные варианты можно представить графически (рис. 7.14). Линия  $AB$ , пересекающая оси в точках  $(0; 28,8)$  и  $(25,04; 0)$ , как раз и описывает возможные варианты поведения. Из приведенного графика видно, что, варьируя суммой получаемого или предоставляемого кредита, инвестор может выбрать различные стратегии поведения, каждой из которых соответствует некоторая точка на графике.

Допустим, что инвестор решил несколько урезать свои потребности первого года, снизив их на 2 тыс. руб. от максимально возможного. В этом случае: потребление первого года составит 10 тыс. руб.; потребление второго года — 17,3 тыс. руб. ( $15 + 2 \cdot 1,15 = 17,3$ ). Общая сумма потребления равна 27,3 тыс. руб. Этому варианту соответствует точка  $M$  на линии  $AB$  с координатами  $(10; 17,3)$ .

Допустим, что инвестору по некоторым причинам понадобилось увеличить на 2 тыс. руб. максимально возможное потребление первого года. В этом случае необходима банковская ссуда, по которой придется рассчитаться из доходов второго года. Итак, потребление первого года равно 14 тыс. руб.; потребление второго года — 12,7 тыс. руб. ( $15 - 2 \times 1,15 = 12,7$ ). Общая сумма потребления составит 26,7 тыс. руб. Этому варианту также соответствует некоторая точка  $L$  на линии  $AB$ .

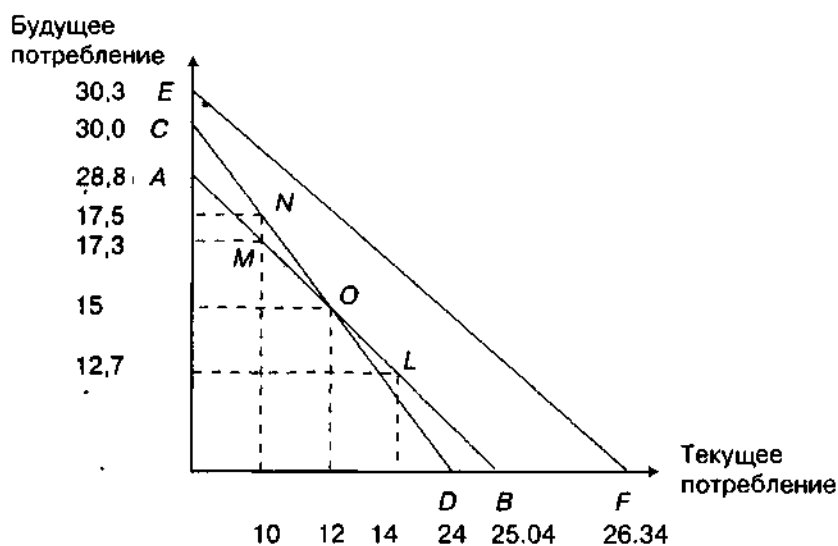


Рис. 7.14. Графики линии доступности ресурсов к потреблению

Точка  $O$  на графике является центральной и соответствует варианту (а), когда в пределах каждого периода суммы потребления и дохода совпадают. Отклонение от точки  $O$  означает появление операций по получению или предоставлению кредита: движение по прямой от  $O$  в сторону  $A$  означает предоставление кредита; движение от  $O$  в сторону  $B$  — получение кредита.

Очевидно, что представляемая зависимость описывается формулой

$$Y = MC - (1 + r) \cdot X, \quad (7.29)$$

где  $Y$  — сумма к потреблению во втором году;  
 $X$  — сумма к потреблению в первом году;  
 $MC$  — максимально доступная к потреблению во втором году сумма;  
 $r$  — процентная ставка (в долях единицы).

Ясно, что с ростом  $r$  угол наклона меняется, при этом общая сумма средств, доступных к потреблению, растет, а политика в отношении потребления может изменяться в сторону максимально возможного откладывания момента потребления — при достижении некоторого значения процентной ставки инвестор, предпочитавший ранее по возможности ускорять потребление, может диаметрально изменить свою политику. Так, при ставке процента, равной 25%, объему потребления первого года в размере 10 тыс. руб. соответствует точка  $N$  на новом графике  $CD$ , показывающая, что при выборе такой политики объем средств, доступных к потреблению во втором году, увеличится с 17,3 до 17,5 тыс. руб.

Линия возможностей потребления зависит и от других факторов. В частности, появление новых инвестиционных возможностей может существенно изменить положение прямой.

Допустим, что в условиях предыдущей ситуации с планируемыми годовыми доходами в 12 и 15 тыс. руб. появилась возможность принять участие в краткосрочном инвестиционном проекте. Для этого необходимо в конце текущего года вложить 10 тыс. руб., при этом гарантированный доход через год составит 30%. Рассмотрим возможные варианты действия в этом случае.

Поскольку проект, несомненно, выгоден, речь идет о том, как распределить по годам доступные к потреблению ресурсы. Если инвестор хочет максимизировать общую сумму средств к потреблению, он полностью откажется от потребления в текущем году, инвестировав получаемый им доход, т.е. его оптимальная политика будет такова: участие в проекте (10 тыс. руб.) и депонирование в банке оставшейся суммы (2 тыс. руб.) под 15% годовых. Максимально доступная к потреблению сумма средств за два года составит: 13 тыс. руб. — от участия в инвестиционном проекте ( $10 \cdot 1,3$ ); 2,3 тыс. руб. — от депонирования средств в банке ( $2 \cdot 1,15$ ); 15 тыс. руб. — текущий доход второго года; итого 30,3 тыс. руб.

Если инвестор хочет максимизировать объем потребления текущего года, то он откажется от потребления в следующем году, а его оптимальная политика будет такова: 12 тыс. руб. — текущий доход перво-

го года; инвестирование 10 тыс. руб. в предлагаемый проект; 11,3 тыс. руб. — получение ссуды в банке под доход от участия в проекте (13:1,15); 13,04 тыс. руб. — получение ссуды под текущий доход следующего года (15 : 1,15); итого 26,34 тыс. руб.

Таким образом, линия возможностей потребления сдвигается вправо (линия *EF*); меняется и угол ее наклона, поскольку рентабельность инвестиционного проекта отличается от базовой процентной ставки.

Рассмотренная ситуация, когда линия возможностей потребления представлена в виде прямой, в определенном смысле условна и используется лишь для иллюстрации общей идеи оптимизации финансовой политики в условиях рынка ссудных капиталов. В реальной жизни более распространенной является ситуация, когда процентные ставки при получении и размещении кредитов не совпадают, а именно ставка при получении кредита будет несколько выше ставки при размещении временно свободных средств путем предоставления их в долг. В этом случае прямая возможностей потребления при движении по ней от точки *O* начнет искривляться и трансформируется в выпуклую вверх кривую.

Существуют и другие факторы, влияющие на вид линии возможностей потребления: налоги, текущие расходы по реализации того или иного инвестиционного проекта, цена новой информации о возможных проектах и тенденциях на рынке капиталов, неравное положение различных кредиторов и инвесторов, неодинаковая доступность финансовых ресурсов для различных категорий инвесторов и др.

Заканчивая изложение материалов главы, еще раз сформулируем ключевые моменты, которые необходимо иметь в виду при проведении финансовых и коммерческих расчетов:

- проводя количественное обоснование той или иной финансовой операции, необходимо контролировать соответствие процентной ставки продолжительности базисного периода;
- необходимо отдавать себе отчет в том, в каких единицах (процент или доля единицы) следует включать в расчет данные о процентных ставках;
- реальная эффективность финансовой сделки характеризуется эффективной годовой процентной ставкой, однако во многих финансовых контрактах речь чаще всего идет о номинальной ставке, которая в большинстве случаев отличается от эффективной;
- заключая контракт, целесообразно уточнять, о какой ставке (процентной, учетной, эффективной и др.) идет речь, или по крайней мере отдавать себе отчет в этом;
- ни одна из схем начисления процентов не является универсальной и пригодной на все случаи жизни, т.е. нельзя определенно и однозначно отдавать приоритет той или иной схеме — все зависит от конкретных обстоятельств;
- при анализе денежных потоков в большинстве случаев его элементы не могут быть просуммированы непосредственно — должна быть учтена временная компонента;

• начало денежного потока и момент, на который делается оценка или к которому приводится денежный поток (потоки), могут не совпадать;

• приведение денежных потоков в сравнительном анализе в принципе можно делать по отношению к любому моменту времени, однако, как правило, выбирается либо начало, либо конец периода действия одного из денежных потоков.

Наконец, хотелось бы особо подчеркнуть, что многие из рассмотренных алгоритмов финансовой математики не являются чем-то принципиально новым для отечественной науки и практики. Любопытному читателю можно порекомендовать обратиться к трудам профессора Н. С. Лунского, плодотворно работавшего в области теории и практики коммерческих и финансовых вычислений в первой четверти XX в. Лунского по праву можно считать одним из родоначальников финансового анализа в России.

В заключение раздела отметим также, что приводимые в книге обозначения факторных множителей  $FM1(r, n)$ ,  $FM2(r, n)$ ,  $FM3(r, n)$ ,  $FM4(r, n)$  являются условными; в англоязычной и переводной литературе достаточно широко распространены соответственно следующие обозначения:  $FVIF(r, n)$ ,  $PVIF(r, n)$ ,  $FVIFA(r, n)$ ,  $PVIFA(r, n)$ , представляющие собой аббревиатуры соответствующих англоязычных наименований этих множителей.

## 8. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

---

### 8.1. БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

Любой вид товара имеет множество характеристик: цена, степень соответствия моде, потребительские качества, наличие потенциальной способности принести доход владельцу и др. Финансовый актив, являясь в принципе обычным товаром на рынке капитала, также может быть охарактеризован с различных позиций. Этот товар имеет меньшее количество характеристик по сравнению с потребительскими товарами, в частности, в этой главе внимание будет сконцентрировано на трех основных характеристиках: цене, стоимости и доходности; в следующей главе мы рассмотрим еще одну чрезвычайно важную характеристику финансового актива — риск.

Что касается первых трех показателей, то их существенность определяется тем, что любой инвестор, принимая решение, например, о целесообразности приобретения того или иного финансового актива, пытается оценить экономическую эффективность планируемой операции. Совершенно очевидно, что он может при этом ориентироваться либо на абсолютные, либо на относительные показатели. В первом случае речь может идти о цене и/или стоимости актива, во втором — о его доходности.

Логика рассуждений инвестора, например, в первом случае такова. Финансовый актив имеет две взаимосвязанные абсолютные характеристики: во-первых, объявленную текущую рыночную цену ( $P_m$ ), по которой его можно приобрести на рынке, и, во-вторых, теоретическую, или внутреннюю, стоимость ( $V_t$ ). Разница между этими характеристиками достаточно очевидна даже на житейском уровне. Так, для любого коллекционера некоторая вещь, найденная им на рынке и относящаяся к сфере его интересов, может быть практически бесценной, тогда как для человека, не интересующегося этим, она не стоит и ломаного гроша.

Очевидно, что обе абсолютные характеристики не только меняются в динамике, но с позиции конкретного инвестора нередко могут не совпадать. По сравнению с ценой, которая реально существует и объективна по крайней мере в том смысле, что она объявлена и товар по ней равнодоступен любому участнику рынка, внутренняя стоимость гораздо более неопределенна и субъективна. Под субъективностью в данном случае понимается то обстоятельство, что каждый инвестор имеет свой взгляд на внутреннюю стоимость актива, полагаясь в ее оценке на результаты собственного, т.е. субъективного, анализа. Возможны три ситуации:

$$P_m > V_t, P_m < V_t, P_m = V_t.$$

Первое соотношение свидетельствует о том, что с позиций конкретного инвестора данный актив продается в настоящий момент времени по завышенной цене, поэтому инвестору нет смысла приобретать его на рынке. Второе соотношение говорит об обратном: цена актива занижена, есть смысл его купить. Согласно третьему соотношению текущая цена полностью отражает внутреннюю стоимость актива, поэтому спекулятивные операции по его покупке/продаже вряд ли целесообразны. Таким образом, если в каждый момент времени рыночная цена конкретного актива существует в единственном числе, то внутренняя его стоимость множественна; в принципе каждый финансовый актив имеет столько оценок значений этого показателя, сколько имеется инвесторов на рынке, заинтересованных в данном активе.

Итак, можно сформулировать несколько условных правил, позволяющих провести определенное различие между ценой и стоимостью финансового актива:

- стоимость — расчетный показатель, а цена — декларированный, т.е. объявленный, который можно видеть в прейскурантах, ценниках, котировках;
- в любой конкретный момент времени цена однозначна, а стоимость многозначна, при этом число оценок стоимости зависит от числа профессиональных участников рынка;
- с известной долей условности можно утверждать, что стоимость первична, а цена вторична, поскольку в условиях равновесного рынка цена, во-первых, количественно выражает внутренне присущую активу стоимость и, во-вторых, стихийно устанавливается как среднее из оценок стоимости, рассчитываемых инвесторами.

Приведенная аргументация будет использоваться нами и в некоторых последующих разделах книги.

Каким же образом рассчитывается внутренняя стоимость финансового актива, имеющего в некоторый момент времени  $t_0$  текущую цену  $P_m$ ? В зависимости от того, что является методологическим и информационным обеспечением процесса оценивания, существуют три основные теории оценки: фундаменталистская, технократическая и теория «ходьбы наугад» (рис. 8.1).

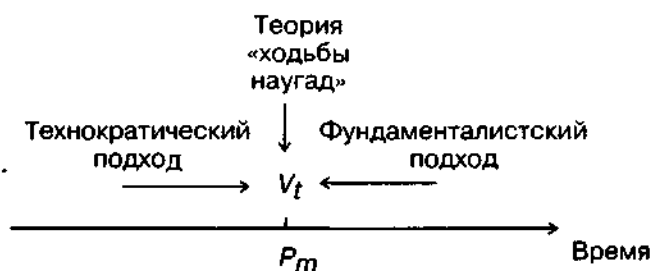


Рис. 8.1. Подходы к оценке финансовых активов



Фундаменталисты считают, что любая ценная бумага имеет внутренне присущую ей ценность, которая может быть количественно оценена как дисконтированная стоимость будущих поступлений, генерируемых этой бумагой, т.е. нужно двигаться от будущего к настоящему. Все дело лишь в том, насколько точно удастся предсказать поступления, а это можно сделать, анализируя общую ситуацию на рынке, инвестиционную и дивидендную политику компании, инвестиционные возможности и т.п. Данный подход к анализу на фондовом рынке известен как фундаментальный анализ.

Технократы, напротив, предлагают двигаться от прошлого к настоящему и утверждают, что для определения текущей внутренней стоимости конкретной ценной бумаги достаточно знать лишь динамику ее цены в прошлом. Используя статистику цен, а также данные о котировках цен и объемах торгов, они предлагают строить различные долго- средние- и краткосрочные тренды и на их основе определять, соответствует ли текущая цена актива его внутренней стоимости. В систематизированном виде эти подходы изложены в рамках так называемого технического анализа.

Последователи теории «ходьбы наугад» считают, что текущие цены финансовых активов гибко отражают всю релевантную информацию, в том числе и относительно будущих ценных бумаг. Они исходят из предположения, что текущая цена всегда вбирает в себя всю необходимую информацию, которую, следовательно, и не нужно искать дополнительно. Точно так же и все будущие ожидания концентрированно отражаются в текущей цене. Поскольку новая информация с одинаковой степенью вероятности может быть как «хорошей», так и «плохой», невозможно с большей или меньшей определенностью предсказать изменение цены в будущем, т.е. внутренняя стоимость, равно как и цена конкретного финансового актива, меняется совершенно непредсказуемо и не зависит от предыдущей динамики. Таким образом, любая информация то ли статистического, то ли прогнозного характера не может привести к получению обоснованной оценки.

Можно сказать, что фундаменталистская теория является наиболее распространенной. Согласно этой теории текущая внутренняя стоимость ( $V_t$ ) любой ценной бумаги в общем виде может быть рассчитана по формуле<sup>1</sup>

$$V_t = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{CF_i}{(1+r)^i}, \quad (8.1)$$

где  $CF_i$  — ожидаемый денежный поток в  $i$ -м периоде (обычно год);  
 $r$  — приемлемая (ожидаемая или требуемая) доходность.

<sup>1</sup> Данная модель была предложена в 1938 г. Дж. Уильямсом и опубликована в его работе: *Williams J. B. The Theory of Investment Value*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1938.

Таким образом, подставляя в эту формулу значения предполагаемых поступлений, доходности и продолжительности периода прогнозирования, можно рассчитать текущую внутреннюю стоимость любого финансового актива. Именно такой подход чаще всего и используется потенциальными инвесторами.

Необходимо особо обратить внимание на то, что в алгоритмах оценки, базирующихся на этой и подобных формулах, негласно подразумевается капитализация получаемых доходов (проценты, дивиденды) с доходностью, равной ставке дисконтирования из формулы оценки. Например, в случае с облигацией ее оценка, полученная с помощью формулы (8.1), будет верна только в том случае, если регулярно получаемые проценты не используются для потребления, а немедленно инвестируются в те же самые облигации или в ценные бумаги с той же доходностью и степенью риска. В том случае, если возможность такого инвестирования отсутствует или не планируется, применение формулы (8.1) является ошибкой.

Итак, рыночная цена, как характеристика ценности актива, является величиной относительной. В частности, на вторичном рынке значение этого показателя устанавливается как среднее ожидаемых цен потенциальных инвесторов. Несмотря на складывающуюся на рынке вполне определенную текущую цену, любой финансовый актив может иметь различную степень привлекательности для потенциальных инвесторов и в этом смысле может иметь для них различную ценность. Причин тому может быть несколько: различная оценка возможных денежных поступлений и приемлемой нормы прибыли, различные приоритеты в степени надежности и доходности и др.

Как видно из формулы (8.1), оценка теоретической стоимости зависит от трех параметров: ожидаемые денежные поступления, горизонт прогнозирования и норма прибыли. В отношении первого параметра существуют различные подходы и модели, которые будут изложены ниже. В отношении второго параметра модели варьируют в зависимости от того, что представляет собой базисный актив: для облигаций и привилегированных акций горизонт прогнозирования чаще всего ограничен, для обыкновенных акций он обычно равен бесконечности. Последний параметр, вероятно, наиболее существен. Первые два параметра тесно привязаны непосредственно к базисному активу и потому обладают большей степенью объективности. Приемлемая норма прибыли, закладываемая инвестором в анализ, в этом случае в принципе не имеет отношения к базисному активу — она лишь отражает доходность альтернативных вариантов вложения капитала, доступных, возможно, лишь данному инвестору, что и предопределяет вариабельность этого параметра. Вот почему именно нормой прибыли обычно варьируют инвесторы в процессе имитационного моделирования. В частности, приемлемая норма прибыли может устанавливаться инвестором следующими способами:

- в размере процентной ставки по банковским депозитам ( $r_b$ );

• исходя из процента, выплачиваемого банком вкладчику за хранение его средств ( $r_b$ ), и надбавки за риск инвестирования в данный финансовый актив ( $r_r$ ):

$$r = r_b + r_r,$$

• исходя из процента, выплачиваемого по правительственным облигациям ( $r_{sb}$ ), и надбавки за риск ( $r_r$ ):

$$r = r_{sb} + r_r.$$

Именно ввиду различия в оценках базовых показателей рынок ценных бумаг существует. Оценивая текущую внутреннюю стоимость ценной бумаги, инвестор, в частности, варьирует значениями нормы прибыли и ожидаемых поступлений, которые могут значительно отличаться у различных инвесторов.

Как же соотносятся между собой текущие значения рыночной цены и теоретической стоимости финансового актива?

Приведенная формула может использоваться для решения различных типовых задач. В частности, первая задача предполагает собственно расчет текущей внутренней стоимости. Эта задача может возникнуть в следующей ситуации. Инвестор, например, планирует приобрести бескупонную облигацию, имея одновременно альтернативный вариант возможного размещения капитала. Задавая приемлемую норму прибыли (например, из альтернативного варианта), он может рассчитать устраивающую его текущую цену облигации, которая и будет внутренней стоимостью облигации с позиции данного инвестора, и сравнить ее с рыночной. Вторая типовая задача заключается в расчете нормы прибыли и сравнении ее с приемлемым для инвестора вариантом. В этом случае предполагается известная стоимость актива, в качестве которой берут его текущую рыночную цену.

## 8.2. ОЦЕНКА ДОЛГОВЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

*Облигации* являются долговыми ценными бумагами. Они могут выпускаться в обращение государством или корпорациями; в последнем случае облигации называются долговыми частными ценными бумагами. Как правило, облигации приносят их владельцам доход в виде фиксированного процента к нарицательной стоимости. Вместе с тем существуют облигации с плавающей ставкой, меняющейся по некоторому вполне определенному алгоритму.

По сроку действия облигации подразделяются на краткосрочные (от года до 3 лет), среднесрочные (от 3 до 7 лет), долгосрочные (от 7 до 30 лет) и бессрочные (выплата процентов осуществляется неопределенно долго).

Периодическая выплата процентов по облигациям осуществляется по купонам — вырезным талонам с напечатанной на нем цифрой купонной ставки. Факт оплаты дохода сопровождается изъятием ку-

пона из прилагаемой к облигацин карты. Периодичность выплаты процента по облигации определяется условиями займа и может быть квартальной, полугодовой или годовой. При прочих равных условиях чем чаще начисляется доход, тем облигация выгоднее, тем выше ее рыночная цена.

По способам выплаты дохода различают:

- облигации с фиксированной купонной ставкой;
- облигации с плавающей купонной ставкой (размер процента по облигацин зависит от уровня ссудного процента);
- облигацин с равномерно возрастающей купонной ставкой (она может быть увязана с уровнем инфляции);
- облигации с нулевым купоном (эмиссионный курс облигацин устанавливается ниже номинального; разница между ними представляет собой доход инвестора, выплачиваемый в момент погашения облигации; процент по облигации не выплачивается);
- облигацин с оплатой по выбору (купонный доход по желанию инвестора может заменяться облигациями нового выпуска);
- облигацин смешанного типа (в течение определенного периода выплата дохода осуществляется по фиксированной ставке, затем — по плавающей ставке).

По способу обеспечения облигации делятся на:

- облигацин с имущественным залогом (например, «золотые» облигацин обеспечены золото-валютными активами);
- облигацин с залогом в форме будущих залоговых поступлений (облигации благотворительных и общественных фондов, муниципальных облигацин и др.);
- облигацин с залогом в форме поступлений от будущей хозяйственной деятельности (в частности, облигации с выкупным фондом, резервируемым в момент выпуска для последующего погашения облигационного займа);
- облигацин с определенными гарантийными обязательствами;
- не обеспеченные залогом облигации (могут выпускаться как по причине отсутствия у компании достаточного объема материальных и финансовых активов, так и, напротив, ввиду высокой репутации фирмы, позволяющей получить в долг, не прибегая к обеспечению своих облигаций имущественными и финансовыми активами).

По характеру обращения облигацин подразделяются на обычные и конвертируемые. Последние являются переходной формой между собственным и заемным капиталом, поскольку дают их владельцам право обменять их на определенных условиях на акции того же эмитента.

Следует отметить, что суммарная доходность акций, зависящая от величины дивиденда и роста курсовой стоимости, как правило, превышает доходность облигаций, именно поэтому акции являются основным объектом инвестиций. Вместе с тем доходность облигаций менее подвержена колебаниям рыночной конъюнктуры. Поэтому в условиях нестабильной экономической ситуации приоритетность в выборе финансовых активов как объектов инвестирования может быть совершенно другой — в частности, облигацин в этом случае могут

являться основным объектом инвестиций коммерческих банков, заботящихся не только и не столько о доходности, сколько о надежности своих вкладов. Степень надежности здесь предпочтается величине доходности. В экономически развитых странах существуют частные коммерческие агентства, занимающиеся классификацией корпоративных облигаций по степени их надежности и периодически публикуящие эти сведения.

Рассмотрим показатели и способы оценки основных видов облигаций.

### 8.2.1. ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ ОБЛИГАЦИЙ

Облигации могут быть охарактеризованы различными стоимостными показателями, основным из которых является нарицательная (или номинальная) и конверсионная стоимость, а также выкупная и рыночная цены. *Нарицательная стоимость* напечатана на облигации и используется чаще всего в качестве базы для начисления процентов. Этот показатель имеет значение только в двух случаях: в момент выпуска облигации при установлении цены размещения, а также в моменты начисления процентов, если последние привязаны к номиналу. В период размещения облигационного займа цена облигации, как правило, совпадает с ее нарицательной стоимостью.

*Конверсионная стоимость* — это расчетный показатель, характеризующий стоимость облигации, проспектом эмиссии которой предусмотрена возможность конвертации ее при определенных условиях в обыкновенные акции фирмы-эмитента. Алгоритмы расчета конверсионной стоимости будут рассмотрены позднее.

*Выкупная цена* (синонимы: цена досрочного погашения, отзывная цена) — это цена, по которой производится выкуп облигации эмитентом по истечении срока облигационного займа или до этого момента, если такая возможность предусмотрена условиями займа. Эта цена совпадает с нарицательной стоимостью, как правило, в том случае, если заем не предполагает досрочного его погашения. С позиции оценки поэтому разделяют два вида займов: без права и с правом досрочного погашения. В первом случае облигации погашаются по истечении периода, на который они были выпущены. Во втором случае возможно досрочное погашение, или отзыв облигаций с рынка. Как правило, инициатива такого отзыва принадлежит эмитенту.

По сравнению с акциями облигации в меньшей степени защищены от изменения цен и процентных ставок, а потери, обусловленные этим процессом, могут нести в зависимости от конкретной ситуации либо инвесторы, либо эмитенты. Для того чтобы получить некоторое представление о возможных вариантах, опишем следующую ситуацию. Облигационный заем представляет собой по сути получение кредита только не от одного, а от многих кредиторов, чаще всего не известных эмитенту. Любое привлечение заемных средств сопряжено с затратами, которые выражаются в виде уплачиваемых процентов. Допустим, что процентная ставка по облигационному займу фиксирова-

на и составляет 15% в год. Далее предположим, что в результате изменения экономической ситуации процентные ставки по долгосрочным кредитам резко упали и установились на уровне 10%, причем их повышения в обозримом будущем не ожидается. Это означает, что компания-эмитент несет относительно большие расходы, чем могла бы. Иными словами, эмитенту выгоднее досрочно погасить старый заем и затем разместить новый с более низкой процентной ставкой.

Поэтому некоторые займы могут выпускаться с условием их досрочного погашения, т.е. для облигаций таких займов в условиях эмиссии устанавливается выкупная цена, по которой облигации могут быть отозваны с рынка. Обычно эта цена выше нарицательной стоимости, в частности, на Западе обыденной является практика, когда выкупная цена превышает нарицательную стоимость на сумму годовых процентов. Могут предусматриваться и такие условия, когда величина превышения над нарицательной стоимостью убывает по мере приближения срока естественного погашения займа.

Вполне естественно, что инвесторы также хотели бы подстраховаться от возможности досрочного погашения займа, чтобы он не превратился в краткосрочный. Поэтому в случае с отзывными облигациями нередко предусматривается защита в виде запрета на досрочное погашение облигаций в первые  $k$  лет с момента эмиссии. По истечении этого периода эмитент вправе объявить о досрочном погашении в тот момент, когда он сочтет нужным. Условия досрочного погашения, включая продолжительность периода защиты, объем отзываемых облигаций (все облигации или какая-то их часть), график погашения и т.п., определяются в проспекте эмиссии. Отметим, что возможность эмиссии облигаций с условием досрочного погашения предусмотрена законом «Об акционерных обществах».

*Рыночная (курсовая) цена облигации* определяется конъюнктурой рынка. Значение рыночной цены облигации в процентах к номиналу называется курсом облигации. Как уже отмечалось выше, эта цена может не совпадать с текущей внутренней стоимостью облигации.

### 8.2.2. ОЦЕНКА ОБЛИГАЦИЙ С НУЛЕВЫМ КУПОНОМ

Это самый простой случай. Поскольку денежные поступления по годам, за исключением последнего года, равны нулю, формула (8.1) имеет вид:

$$V_t = CF / (1 + r)^n = CF \cdot FM2(r, n), \quad (8.2)$$

где  $V_t$  — стоимость облигации с позиции инвестора (теоретическая стоимость);  
 $CF$  — сумма, выплачиваемая при погашении облигации;  
 $n$  — число лет, через которое произойдет погашение облигации;  
 $FM2(r, n)$  — дисконтирующий множитель из финансовой таблицы.

#### Пример

Облигации с нулевым купоном нарицательной стоимостью 1000 руб. и сроком погашения через пять лет продаются за 630,12 руб. Проана-

оценить целесообразность приобретения этих облигаций, если имеется возможность альтернативного инвестирования с нормой прибыли 12%.

Анализ можно выполнять несколькими способами; в частности, можно рассчитать теоретическую стоимость облигации и сравнить ее с текущей ценой либо можно рассчитать доходность данной облигации. Из формулы (8.2)

$$r = \sqrt[5]{\frac{CF}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{1000}{630,12}} - 1 = 0,082, \text{ или } 8,2\%.$$

Расчет показывает, что приобретение облигаций является невыгодным вложением капитала, поскольку доходность данной облигации (8,2%) меньше альтернативной (12%).

### 8.2.3. ОЦЕНКА БЕССРОЧНЫХ ОБЛИГАЦИЙ

Бессрочная облигация предусматривает неопределенно долгую выплату дохода ( $CF$ ) в установленном размере или по плавающей процентной ставке. В первом случае формула (8.1) трансформируется в формулу суммы членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии, поэтому

$$V_t = CF / r. \quad (8.3)$$

#### Пример

Рассчитать теоретическую стоимость бессрочной облигации, если выплачиваемый по ней годовой доход составляет 1 тыс. руб., а рыночная (принемлемая) норма прибыли — 18%.

По формуле (8.3)

$$V_t = 1000 : 0,18 = 5555,6 \text{ руб.}$$

Таким образом, в условиях равновесного рынка в данный момент времени облигации такого типа будут продаваться по цене, примерно равной 5,5 тыс. руб. По мере изменения рыночной нормы прибыли цена облигации будет меняться.

### 8.2.4. ОЦЕНКА БЕЗОТЗЫВНЫХ ОБЛИГАЦИЙ С ПОСТОЯННЫМ ДОХОДОМ

Денежный поток в этом случае складывается из одинаковых по годам поступлений ( $C$ ) и нарицательной стоимости облигации ( $M$ ), выплачиваемой в момент погашения. Таким образом, формула (8.1) трансформируется в следующую:

$$V_t = C \cdot \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^i} + \frac{M}{(1+r)^n} = C \cdot FM4(r, n) + M \cdot FM2(r, n), \quad (8.4)$$

где  $FM2(r, n)$  и  $FM4(r, n)$  — дисконтирующие множители из финансовых таблиц, приведенных в приложении 3.

В экономически развитых странах весьма распространенными являются облигационные займы с полугодовой выплатой процентов. Такие займы более привлекательны, поскольку инвестор в этом случае в большей степени защищен от инфляции и, кроме того, имеет возможность получения дополнительного дохода от реинвестирования получаемых процентов.

Преобразовав формулу (8.4), можно дать общую формулу для расчета внутренней стоимости облигации с выплатой процента каждые полгода:

$$V_t = \sum_{k=1}^{2n} \frac{C/2}{(1+r/2)^k} + \frac{M}{(1+r/2)^{2n}} \quad (8.5)$$

#### Пример

Рассчитать рыночную цену облигации нарицательной стоимостью 1000 руб., купонной ставкой 15% годовых и сроком погашения через четыре года, если рыночная норма прибыли по финансовым инструментам такого класса равна 10%. Процент по облигации выплачивается дважды в год.

Логика рассуждений в данном случае такова. В условиях равновесного рынка текущая рыночная цена облигации совпадает с ее текущей теоретической стоимостью, т.е.  $P_m = V_t$ , и может быть найдена по формуле (8.5). Денежный поток в данном случае можно представить следующим образом: имеются восемь периодов; в каждый из первых семи периодов денежные поступления составляют 75 руб. ( $1000 \cdot 15\% : 2 : 100\%$ ); в последнем периоде, помимо 75 руб., инвестору причитается еще нарицательная стоимость облигации. Поскольку рыночная норма прибыли — 10%, коэффициент дисконтирования в расчете на полугодовой период составит 5%. Дисконтирующий множитель  $FM4(r, n)$  для  $n = 8$  и  $r = 5\%$  равен 6,463. Таким образом, из формулы (8.5):

$$P_m = V_t = 75 \cdot 6,463 + 1000 / 1,05^8 = 1162 \text{ руб.}$$

Именно по такой цене данные облигации стали бы продаваться на рынке ценных бумаг. Легко заметить, что текущая стоимость облигации в значительной степени зависит от рыночной нормы прибыли (т.е. средней доходности альтернативных инвестиций в ценные бумаги такого же класса). Так, если в нашем примере рыночная норма прибыли равнялась бы 18%, то текущая рыночная цена облигации составила бы:

$$V_t = 75 \cdot 5,535 + 1000 / 1,09^8 = 917 \text{ руб.}$$

Рассмотренная задача позволяет сделать следующие выводы относительно поведения цены облигации на рынке ценных бумаг:

- если рыночная норма прибыли превосходит фиксированную купонную ставку, облигация продается со скидкой (дисконтом), т.е. по цене ниже номинала;



- если рыночная норма прибыли меньше фиксированной купонной ставки, облигация продается с премией, т.е. по цене выше номинала (разница между рыночной ценой и номиналом носит название «ажио»);

- если рыночная норма прибыли совпадает с фиксированной купонной ставкой, облигация продается по нарицательной стоимости;

- рыночная норма прибыли и текущая цена облигации с фиксированной купонной ставкой находятся в обратно пропорциональной зависимости — с ростом (убыванием) рыночной нормы прибыли текущая цена такой облигации убывает (возрастает).

### 8.2.5. ОЦЕНКА ОТЗЫВНЫХ ОБЛИГАЦИЙ С ПОСТОЯННЫМ ДОХОДОМ

Отзывная облигация отличается от безотзывной наличием двух дополнительных характеристик: выкупной цены и срока защиты от досрочного погашения. Оценка подобных облигаций осуществляется также с использованием формул (8.4) и (8.5), в которых нарицательная стоимость  $M$  заменена выкупной ценой  $P_c$ . Интересно отметить, что в период, когда облигация защищена от досрочного погашения, оценка ее текущей внутренней стоимости может варьировать не только в зависимости от закладываемой в расчет приемлемой нормы прибыли, но и от того, с какой вероятностью оценивает аналитик возможность досрочного погашения.

#### Пример

Отзывная облигация номиналом 1000 долл. с купонной ставкой 12% и ежегодной выплатой процентов будет погашена через 10 лет. На момент анализа облигация имеет защиту от досрочного погашения в течение пяти лет. В случае досрочного отзыва выкупная цена в первый год, когда отзыв становится возможным, будет равна номиналу плюс сумма процентов за год; в дальнейшем сумма премий уменьшается пропорционально числу истекших лет. Стоит ли приобрести эту облигацию, если ее текущая рыночная цена составляет 920 долл., а приемлемая норма прибыли равна 14%?

Решение зависит от позиции аналитика в отношении возможности досрочного погашения, поэтому рассмотрим две ситуации.

1. Оценка с позиции инвестора, который полагает, что вероятность досрочного погашения очень мала. В этом случае денежный поток можно представить следующим образом: ежегодно инвестор будет получать проценты в сумме 120 долл., а по истечении десяти лет он получит номинал облигации. По формуле (8.4)

$$V_t = 120 \cdot FM4(14\%, 10) + 1000 \cdot FM2(14\%, 10) = \\ = 120 \cdot 5,216 + 1000 \cdot 0,270 = 895,92 \text{ долл.}$$

С позиции данного инвестора текущая цена облигации завышена, поэтому ее покупка нецелесообразна ( $P_m > V_t$ ).

2. Оценка с позиции инвестора, который полагает, что вероятность досрочного погашения достаточно велика. В этом случае инвестор

должен использовать в расчетах цену отзыва ( $P_c = 1000 + 120 = 1120$  долл.) и пятилетний горизонт прогноза будущих поступлений.

$$\begin{aligned} V_t &= 120 \cdot FM4(14\%, 5) + 1120 \cdot FM2(14\%, 5) = \\ &= 120 \cdot 3,433 + 1120 \cdot 0,519 = 993,24 \text{ долл.} \end{aligned}$$

С позиции данного инвестора текущая цена облигации занижена, поэтому ее покупка целесообразна ( $P_m < V_t$ ).

### 8.3. ОЦЕНКА ДОЛЕВЫХ ЦЕННЫХ БУМАГ

Долевыми ценными бумагами являются различные виды *акций*. Как и в случае с облигациями, различают несколько количественных характеристик, используемых для оценки акций: внутренняя, номинальная, балансовая, конверсионная и ликвидационная стоимости, а также эмиссионная и курсовая цены.

Как и в случае с облигациями, *внутренняя* стоимость представляет собой расчетный показатель, исчисляемый, например, по формуле (8.1). *Конверсионную* стоимость можно рассчитывать для привилегированных акций, в условиях эмиссии которых предусмотрена возможность их конвертации в обыкновенные акции.

*Номинальная* стоимость акций — это стоимость, указанная на бланке акций. В отличие от облигаций, для которой номинальная стоимость имеет существенное значение, поскольку проценты по облигациям устанавливаются по отношению к номиналу независимо от курсовой цены, для акции этот показатель практически не имеет значения и несет лишь информационную нагрузку, характеризую долю уставного капитала, которая приходилась на одну акцию в момент учреждения компании.

*Эмиссионная* цена представляет собой цену, по которой акция эмитруется, т.е. продается на первичном рынке. Эта цена может отличаться от номинальной стоимости, поскольку чаще всего размещение акций производится через посредническую фирму, являющуюся профессиональным участником фондового рынка. В этом случае посредническая фирма скупает весь выпуск акций по согласованной цене и в дальнейшем реализует их на рынке по цене, которая определяется уже этой фирмой и, естественно, превышает номинал.

С началом операций компании доля капитала, приходящаяся на одну акцию, немедленно меняется. С этой точки зрения акция характеризуется *балансовой* стоимостью, которая может быть рассчитана по балансу как отношение стоимости чистых активов (общая стоимость активов по балансу за минусом задолженности кредиторам) к общему числу выпущенных акций.

*Ликвидационная* стоимость акции может быть определена лишь в момент ликвидации общества. Она показывает, какая часть стоимости активов по ценам возможной реализации, оставшаяся после расчетов с кредиторам, приходится на одну акцию. Поскольку учетные

цены активов могут значительно отличаться от их рыночных цен в зависимости от инфляции и конъюнктуры рынка, ликвидационная стоимость не равна балансовой.

Для учета и анализа наибольшее значение имеет *курсовая* (текущая рыночная) цена. Именно по этой цене акция котируется (оценивается) на вторичном рынке ценных бумаг. Курсовая цена зависит от разных факторов: конъюнктуры рынка, рыночной нормы прибыли, величины и динамики дивиденда, выплачиваемого по акциям, и др. Она может определяться различными способами, однако в основе их лежат один и тот же принцип — сопоставление дохода, приносимого данной акцией, с рыночной нормой прибыли. В качестве показателя дохода можно использовать либо дивиденд, либо величину чистой прибыли, приходящейся на акцию. Более оправданным является использование дивиденда, однако в некоторых случаях, например, компания находится в стадии становления или крупной реорганизации, когда значительная часть чистой прибыли реинвестируется, использование показателя чистой прибыли на акцию позволяет получить более реальную оценку экономической ситуации.

Оценка целесообразности приобретения акций, как и в случае с облигациями, предполагает расчет теоретической стоимости акции и сравнение ее с текущей рыночной ценой.

Привилегированные акции, как и бессрочные облигации, генерируют доход неопределенно долго, поэтому их текущая теоретическая стоимость определяется по формуле (8.3). Таким образом, наиболее простым вариантом оценки привилегированной акции является отношение величины дивиденда к рыночной норме прибыли по акциям данного класса риска (например, ставке банковского процента по депозитам с поправкой на риск).

В некоторых странах привилегированные акции нередко эмитируются на условиях, позволяющих эмитенту выкупить их в определенный момент времени по соответствующей цене, называемой *ценой выкупа (call price)*. В этом случае текущая теоретическая стоимость таких акций определяется по формуле (8.4), где  $M$  заменяется ценой выкупа  $P_c$ . Эмиссия бессрочных привилегированных акций, предусматривающих выплату дивиденда по постоянной ставке, является довольно рискованным мероприятием, поскольку невозможно спрогнозировать процентные ставки на длительную перспективу. Именно поэтому условиями выпуска привилегированных акций нередко принимается во внимание их конверсия в обыкновенные акции.

Что касается обыкновенных акций, то известны различные методы их оценки; наиболее распространенным из них является метод, основанный на оценке их будущих поступлений, т.е. на применении формулы (8.1). В зависимости от предполагаемой динамики дивидендов конкретное представление формулы (8.1) меняется. Базовыми являются три варианта динамики прогнозных значений дивидендов:

дивиденды не меняются (ситуация аналогична ситуации с привилегированными акциями, т.е. применяется формула (8.3));  
 дивиденды возрастают с постоянным темпом прироста;  
 дивиденды возрастают с изменяющимся темпом прироста.

### 8.3.1. ОЦЕНКА АКЦИЙ С РАВНОМЕРНО ВОЗРАСТАЮЩИМИ ДИВИДЕНДАМИ

Предполагается, что базовая величина дивиденда (т.е. последнего выплаченного дивиденда) равна  $C$ ; ежегодно она увеличивается с темпом прироста  $g$ . Например, по окончании первого года периода прогнозирования будет выплачен дивиденд в размере  $C \cdot (1 + g)$  и т.д. Тогда формула (8.1) имеет вид:

$$V_t = \sum_k \frac{C \cdot (1 + g)^k}{(1 + r)^k} = C \cdot \sum_k q^k, \quad (8.6)$$

где  $q = \frac{1 + g}{1 + r}$ .

Умножив обе части (8.6) на  $q$  и вычтя новое уравнение из (8.6), получим:  $V_t \cdot (1 - q) = C \cdot q$ .

Таким образом:

$$V_t = \frac{C \cdot (1 + g)}{r - g}. \quad (8.7)$$

Данная формула имеет смысл при  $r > g$  и называется моделью Гордона<sup>1</sup>. Отметим, что показатели  $r$  и  $g$  в этой и последующих формулах берутся в долях единицы. Очевидно, что числитель формулы (8.7) представляет собой первый ожидаемый дивиденд фазы постоянного роста.

### 8.3.2. ОЦЕНКА АКЦИЙ С ИЗМЕНЯЮЩИМСЯ ТЕМПОМ ПРИРОСТА

Из формулы (8.7) видно, что текущая цена обыкновенной акции очень чувствительна к параметру  $g$ . Даже незначительное его изменение может существенно повлиять на цену. Поэтому в расчетах иногда пытаются разбить интервал прогнозирования на подынтервалы, каждый из которых характеризуется собственным темпом прироста  $g$ . Так, если выделить два подынтервала с темпами прироста  $g$  и  $p$  соответственно, то формула (8.1) принимает вид:

$$V_t = C_0 \cdot \sum_{i=1}^k \frac{(1 + g)^i}{(1 + r)^i} + C_k \cdot \sum_{i=k+1}^{\infty} \frac{(1 + p)^i}{(1 + r)^i}, \quad (8.8)$$

<sup>1</sup> Эта модель, названная по имени Майрона Гордона и представляющая собой развитие модели Дж. Уильямса, впервые была опубликована в работе: *M. J. Gordon, E. Shapiro Capital Equipment Analysis The Required Rate of Profit, Management Science, № 3, October 1956. P. 102-110.*

где  $C_0$  — дивиденд, выплаченный в базисный момент времени;  
 $C_k$  — прогноз дивиденда в  $k$ -м периоде;  
 $g$  — прогноз темпа прироста дивиденда в первые  $k$  подпериодов;  
 $p$  — прогноз темпа прироста дивидендов в последующие подпериоды.

Главная сложность этой модели состоит в выделении подпериодов, прогнозировании темпов прироста (как правило, в прогнозах темпы прироста в динамике снижаются) и коэффициентов дисконтирования для каждого подпериода. При выделении нескольких подпериодов модель становится более громоздкой в представлении, однако вычислительные процедуры достаточно просты. Безусловно, модель должна рассматриваться в динамике и постоянно уточняться по мере получения новой информации, в частности по истечении очередного подпериода.

В теории и практике оценки акций описана и получила достаточно широкое распространение ситуация, когда темп прироста дивидендов в течение нескольких лет прогнозного периода меняется (фаза непостоянного роста), однако по истечении этих лет он устанавливается на некотором постоянном уровне. Считается, что такое развитие событий характерно для компаний, находящихся в стадии становления, либо уже зрелых компаний, осваивающих новые виды продукции или перспективные рынки сбыта. Тогда в течение непродолжительного подпериода темп прироста может быть сравнительно высоким, причем не обязательно одинаковым, а затем он снижается и становится постоянным. Наиболее общая постановка задачи в этом случае такова.

Пусть продолжительность фазы непостоянного роста составляет  $k$  лет, дивиденды в этот период по годам равны  $C_j, j = 1, 2, \dots, k$ .  $C_{k+1}$  — первый ожидаемый дивиденд фазы постоянного роста с темпом  $g$ ;  $r$  — приемлемая норма прибыли. Схематично данная ситуация выглядит следующим образом (рис. 8.2).

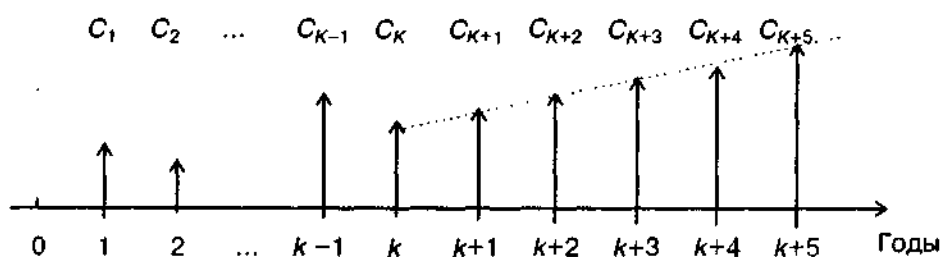


Рис. 8.2. Динамика дивидендов при выделении двух фаз изменения

Из приведенной схемы видно, что в первые  $k$  лет прогнозируется бессистемное изменение величины годового дивиденда, а начиная с момента  $(k + 1)$ , эта величина равномерно увеличивается, т.е.

$$C_{k+1} = C_k \cdot (1 + g); C_{k+2} = C_{k+1} \cdot (1 + g) = C_k \cdot (1 + g)^2 \text{ и т.д.}$$

Тогда на основании формулы (8.7) второе слагаемое в формуле (8.8) будет иметь вид:

$$V_{tk} = \frac{C_k \cdot (1 + g)}{r - g} = \frac{C_{k+1}}{r - g}.$$

Показатель  $V_{tk}$  дает оценку акции на конец периода  $k$ . Поскольку мы пытаемся сделать оценку с позиции начала первого года, значение  $V_{tk}$  нужно дисконтировать. Таким образом, формула (8.8), позволяющая рассчитать теоретическую стоимость акции на конец года 0, может быть трансформирована следующим образом:

$$V_t = \sum_{j=1}^k \frac{C_j}{(1+r)^j} + \frac{C_{k+1}}{r-g} \cdot \left(\frac{1}{1+r}\right)^k. \quad (8.9)$$

#### Пример

В течение последующих четырех лет компания планирует выплачивать дивиденды соответственно 1,5; 2; 2,2; 2,6 долл. на акцию. Ожидается, что в дальнейшем дивиденд будет увеличиваться равномерно с темпом 4% в год. Рассчитать теоретическую стоимость акции, если рыночная норма прибыли 12%.

Величина ожидаемого дивиденда пятого года будет равна:  $2,6 \cdot 1,04 = 2,7$  долл. По формуле (8.9):

$$V_t = \frac{1,5}{1+0,12} + \frac{2}{(1+0,12)^2} + \frac{2,2}{(1+0,12)^3} + \frac{2,6}{(1+0,12)^4} + \frac{2,7}{0,12-0,04} \cdot \frac{1}{(1+0,12)^4} = 27,62 \text{ долл.}$$

Таким образом, в условиях эффективного рынка акции данной компании на момент оценки должны продаваться по цене, примерно равной 27,62 долл.

#### 8.4. ДОХОДНОСТЬ ФИНАНСОВОГО АКТИВА: ВИДЫ И ОЦЕНКА

В предыдущих разделах были рассмотрены абсолютные показатели и возможности их использования в ситуациях, когда необходимо принять решение о целесообразности приобретения акций или облигаций. Другими важными критериями, применяемыми с той же целью, являются показатели доходности.

Доходность входит в число показателей эффективности и используется в данной книге применительно к финансовым активам и капиталу. Это относительный показатель, рассчитываемый соотношением дохода ( $D$ ), генерируемого данным финансовым активом, и величины

инвестиции ( $CI$ ) в этот актив, т.е. в наиболее общем виде он может быть представлен следующим образом:

$$k = \frac{D}{CI}. \quad (8.10)$$

В зависимости от вида финансового актива в качестве дохода  $D$  чаще всего выступают дивиденд, процент, прирост капитализированной стоимости. Таким образом, существуют различные варианты расчета доходности. Этот показатель измеряется в процентах или долях единицы; первый измеритель используется для вербальной, или описательной, характеристики финансового актива, второй — при проведении расчетов.

В анализе речь может идти о двух видах доходности — фактической и ожидаемой. Первая рассчитывается *post factum* и имеет значение лишь для ретроспективного анализа. Гораздо больший интерес представляет ожидаемая доходность, которая рассчитывается на основе прогнозных данных в рамках имитационного перспективного анализа и используется для принятия решения о целесообразности приобретения тех или иных финансовых активов. Именно на алгоритмы расчета ожидаемой доходности делается акцент в последующих разделах данной главы.

Логика расчета показателей доходности может быть описана следующим образом.

Приобретая некий финансовый актив, например акции, инвестор вправе рассчитывать на два вида потенциальных доходов: а) дивиденд; б) доход от прироста капитала. Очевидно, что оба поступления не являются безусловными и могут состояться, как правило, в случае эффективной работы компании, чьи акции приобретены. Оговорка «как правило» сделана потому, что, например, динамика дивидендов и прибыли совершенно не обязаны совпадать. Так, многие компании в экономически развитых странах нередко считают целесообразным выплатить дивиденды даже в том случае, если отчетный год закончен с убытком. Причина такой на первый взгляд нелогичной политики заключается в том, чтобы избежать нежелательных последствий сигнального эффекта негативной информации.

Для понимания логики вычислительных алгоритмов введем следующие обозначения (рис. 8.3).

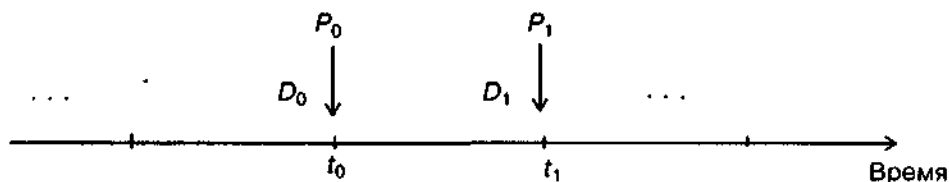


Рис. 8.3. Взаимосвязка показателей дохода в динамике

В отношении приведенных на схеме показателей считается, что цена финансового актива, приобретенного (или возможного к приобретению по желанию инвестора) в некоторый момент времени  $t_0$ , когда и проводится анализ, определенно известна и равна  $P_0$ ; известен и регулярный доход  $D_0$  в виде процентов или дивидендов, полученных за период, истекший в момент времени  $t_0$ ; ожидается, что за следующий период ( $t_0, t_1$ ) регулярный доход составит величину  $D_1$ ; по истечении данного периода актив может быть реализован по цене  $P_1$  (ожидаемая величина). Величина  $(P_1 - P_0)$  как раз и представляет собой доход от прироста капитала (или доход от капитализации). Итак, в данной схеме в отношении  $D_0$  и  $P_0$  известны их фактические значения,  $D_1$  представляет собой исходную прогнозную оценку, а  $P_1$  является целевым расчетным показателем. Обычно считается, что  $P_1 > P_0$ , хотя в принципе выполнение этого неравенства не является обязательным, и в этом случае говорят об убытке от капитализации и соответствующей ему отрицательной доходности. Таким образом, общий доход, генерируемый инвестицией  $P_0$ , за данный период ( $t_0, t_1$ ) составит величину:  $D_1 + (P_1 - P_0)$ , а *общая доходность* ( $k_t$ ) будет равна:

$$k_t = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0} = \frac{D_1}{P_0} + \frac{P_1 - P_0}{P_0} = k_d + k_c. \quad (8.11)$$

Первое слагаемое ( $k_d$ ) в формуле (8.11) представляет собой *текущую доходность* (в приложении к акциям она называется также *дивидендной*); второе слагаемое ( $k_c$ ) имеет название *капитализированная доходность*. Из приведенной формулы хорошо видно, что общий доход (или, что в данном случае равносильно, *общая доходность*) имеет два компонента, причем в зависимости от успешности работы и стратегии развития компании, эмитировавшей данный актив, весомость того или иного компонента может быть различной. Таким образом, выбирая для покупки акции той или иной компании, инвестор должен расставить для себя приоритеты — что важнее, дивиденды или доход от прироста капитала.

Формула (8.11) дает простейший алгоритм расчета доходности; возможен и другой подход в рамках фундаменталистской теории. Как рассмотрено выше, вычислительные алгоритмы этой теории базируются на формуле (8.1). Логика рассуждений в этом случае такова.

Если предположить, что рынок ценных бумаг является эффективным и находится в состоянии равновесия, то в отношении конкретного финансового актива в любой момент времени известны его текущая цена (левая часть формулы (8.1)) и доходы, которые, как ожидается, этот актив будет генерировать в будущем (входят в правую часть формулы (8.1)). Зная эти оценки, можно разрешить уравнение (8.1) относительно параметра  $r$ , полученное значение которого и можно трактовать как *общую доходность* данного актива.

Подход, основанный на применении формулы (8.1), на самом деле приводит в точности к тому же результату, что и подход, изложенный при выводе формулы (8.11). Действительно, рассмотрим базовую фор-



мулу (8.1) с позиции начала периода ( $t_0, t_1$ ), используя обозначения рис. 8.3:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots \quad (8.12)$$

Значение  $P_0$  представляет собой оценку текущей внутренней стоимости финансового актива и в условиях эффективного и равновесного рынка совпадает с его текущей рыночной ценой на начало периода ( $t_0, t_1$ ), т.е. в момент времени  $t_0$ . Если делать оценку актива с позиции конца периода ( $t_0, t_1$ ), т.е. на момент времени  $t_1$ , то исходный поток ожидаемых поступлений связан с текущей ценой актива следующей формулой:

$$P_1 = \frac{D_2}{(1+r)} + \frac{D_3}{(1+r)^2} + \frac{D_4}{(1+r)^3} + \dots \quad (8.13)$$

Таким образом, формула (8.12) преобразуется следующим образом:

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{P_1}{(1+r)}. \quad (8.14)$$

Отметим, что смысл знаменателя второго слагаемого в (8.14) заключается в дисконтировании  $P_1$ , т.е. приведении ее к моменту времени  $t_0$ . Разрешая это уравнение относительно  $r$  и обозначая его через  $k_r$ , как раз и получим формулу (8.11).

Как отмечалось выше, в зависимости от вида финансового актива и абсолютных показателей, выбранных для его характеристики, можно исчислить несколько числовых характеристик доходности. Поскольку их значения могут существенно различаться, нельзя говорить о некой абстрактной доходности, необходимо обязательно уточнять, о чем идет речь, какой алгоритм используется для расчета. Рассмотрим эти показатели на примере с облигациями.

#### 8.4.1. ДОХОДНОСТЬ ОБЛИГАЦИИ БЕЗ ПРАВА ДОСРОЧНОГО ПОГАШЕНИЯ

Оценка стоимости подобной облигации выполняется по формуле (8.4); эта же формула, как было показано в предыдущем разделе, может использоваться для оценки доходности отзывной облигации. Предполагается, что в этой формуле известны все показатели, кроме  $r$  (отметим, что в левой части (8.4) в этом случае берется текущая рыночная цена актива). Разрешая уравнение относительно  $r$ , определяем общую доходность данной облигации. Этот показатель в отечественной финансовой прессе иногда называется *доходностью к погашению* и обозначается *YTM* по аналогии с англоязычной терминологией (*Yield to Maturity, YTM*). Именно этот показатель публикуется обычно в отечественной финансовой прессе, например в газете «Финансовые известия». Отметим, что в условиях эффективного рынка все облигации

одного класса теоретически должны иметь примерно одинаковую доходность.

Очевидно, что в общем случае разрешить уравнение (8.4) относительно  $r$  можно с помощью компьютера либо специализированного финансового калькулятора. Кроме того, известна формула, позволяющая получать приблизительную оценку доходности купонной облигации без права досрочного погашения с помощью обычного калькулятора. Этот показатель рассчитывается отношением среднегодового дохода (годовой процент плюс часть разницы между нарицательной стоимостью и ценой покупки облигации) к средней величине инвестиции и дает приблизительную оценку показателя  $r$  в формуле (8.4):

$$YTM = \frac{C + \frac{M - P}{k}}{\frac{M + P}{2}}, \quad (8.15)$$

где  $M$  — номинал облигации;  
 $P$  — текущая цена (на момент оценки);  
 $C$  — купонный доход;  
 $k$  — число лет, оставшихся до погашения облигации.

Достоинством показателя  $YTM$ , как и любого другого показателя эффективности, является возможность использования его в сравнительном анализе при выборе вариантов инвестирования в те или иные облигации.

#### Пример

Рассчитать доходность облигации нарицательной стоимостью 1000 руб. с годовой купонной ставкой 9%, имеющей текущую рыночную цену 840 руб.; облигация будет приниматься к погашению через 8 лет.

Соответствующий денежный поток, представленный для наглядности на рис. 8.4, показывает, что в момент времени 0 имеет место отток денежных средств в размере 840 руб.; в последующие восемь лет держатель облигации будет получать в конце очередного года купонный доход в сумме 90 руб., кроме того, при погашении облигации он получит 1000 руб.

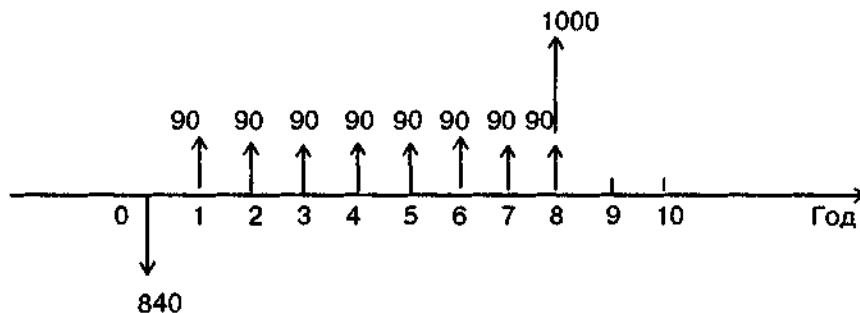


Рис. 8.4. Денежный поток для срочной купонной облигации

Подставляя эти данные в уравнение (8.4) и разрешая его относительно  $r$ , можно найти искомую доходность, равную 12,25%. При отсутствии финансового специализированного калькулятора можно воспользоваться формулой (8.15)

$$YTM = \frac{90 + (1000 - 840) : 8}{(1000 + 840) : 2} = 0,12, \text{ или } 12\%.$$

Таким образом, доходность данной облигации составляет приблизительно 12%. Видно, что формула (8.15) обеспечивает достаточную точность расчетов.

В некоторых отечественных пособиях по финансовому анализу для оценки эффективности инвестирования в облигации рекомендуют ориентироваться на показатель *текущей, или дивидендной, доходности* ( $k_d$ ), под которым понимается отношение дохода, получаемого ежегодно по купонной ставке, к фактическим затратам на приобретение облигации:

$$k_d = \frac{M \cdot k_k}{P_m}, \quad (8.16)$$

где  $M$  — номинальная стоимость облигации;  
 $P_m$  — текущая рыночная цена облигации;  
 $k_k$  — купонная ставка, %.

Так, в условиях предыдущего примера текущая доходность облигации составляет:

$$k_d = \frac{100 \cdot 9\%}{84} = 10,7\%.$$

Из формулы (8.16) видно, что показатель текущей доходности не может использоваться в качестве обобщенной характеристики и критерия при анализе целесообразности инвестирования в данные облигации. Он дает искаженную оценку реальной (т.е. общей) доходности облигации, поскольку в этом случае не учтен доход ее держателя, полученный от приобретения облигации с дисконтом. Поэтому более правильным является ориентация на показатель  $YTM$ .

Наконец еще одной характеристикой доходности облигации является показатель *купонной доходности*, рассчитываемый по следующей формуле:

$$k_k = \frac{\text{Купонный доход}}{\text{Номинал}} \cdot 100\%. \quad (8.17)$$

Чаще всего этот показатель не рассчитывается, а задается в виде купонной ставки. Значимость этого показателя для оценки доходности облигации невысока, а именно эта ставка дает оценку доходности облигации лишь в момент ее эмиссии; в дальнейшем она используется в основном для расчета купонного дохода.

#### 8.4.2. ДОХОДНОСТЬ ОБЛИГАЦИИ С ПРАВОМ ДОСРОЧНОГО ПОГАШЕНИЯ

Облигации с правом досрочного погашения в отличие от рассмотренных в предыдущем разделе облигаций имеют еще одну характеристику — *доходность досрочного погашения (Yield to Call, YTC)*. Этот показатель дает оценку доходности на момент отзыва облигации с рынка, или ее досрочного погашения. По аналогии с общей доходностью показатель *YTC* находится из формулы (8.4), в которой номинал  $M$  заменяется выкупной ценой  $P_c$ .

##### Пример

Облигация номиналом 1000 долл. и погашением через 10 лет была выпущена три года назад. В настоящее время ее цена равна 1050 долл. Проценты выплачиваются каждые полгода по ставке 14% годовых. В проспекте эмиссии указано, что в течение пяти лет предусмотрена защита от досрочного погашения. Выкупная цена превышает номинал на сумму годовых процентов. Рассчитать показатели доходности *YTM* и *YTC*.

Из условия примера видно, что до погашения облигации осталось семь лет, кроме того, через два года облигация может быть досрочно погашена эмитентом. Продолжительность базового периода в данной задаче составляет шесть месяцев, т.е. до момента погашения осталось 14 базисных периодов. Каждые полгода выплачивается купонный доход в сумме 70 долл. ( $1000 \cdot 0,14 : 2$ ).

Для расчетов можно воспользоваться формулой (8.5). В частности, для нахождения доходности к погашению *YTM* формула имеет вид:

$$1050 = \sum_{j=1}^{14} \frac{140}{2 \cdot (1 + r/2)^j} + 1000 \cdot \frac{1}{(1 + r/2)^{14}}$$

Отсюда находим:  $YTM = r = 12,89\%$ .

Для нахождения доходности досрочного погашения *YTC* формула (8.5) имеет вид:

$$1050 = \sum_{j=1}^4 \frac{140}{2 \cdot (1 + r/2)^j} + 1140 \cdot \frac{1}{(1 + r/2)^4}$$

Отсюда находим:  $YTC = r = 17,1\%$ .

Какие же можно сделать выводы из полученных расчетов? Во-первых, как видно из расчета показателя *YTM*, доходность облигации за прошедшие с момента эмиссии три года снизилась с 14 до 12,89%. Причины этого могут быть разные, но, как правило, основная причина — изменение процентных ставок на рынке ссудного капитала. Об

этом говорит и тот факт, что облигация на момент анализа продается с премией, т.е. текущая рыночная норма прибыли должна быть меньше фиксированной купонной ставки.

Во-вторых, весьма любопытные выводы можно сделать, сравнивая показатели  $YTM$  и  $YTC$ . Значение показателя  $YTC$  существенно превосходит доходность к погашению, поэтому складывается впечатление, что досрочное погашение выгодно держателям облигаций. Однако такой вывод не вполне корректен. Предположим, что компания-эмитент не предполагает изменения ситуации с процентными ставками. Если ставки будут и далее снижаться, эмитенту станет невыгодно платить повышенный процент по сравнению со средним на рынке. Поэтому компания предпочтет досрочно погасить облигационный заем и вместо него разместить новый с купонной ставкой, равной, например, 10%. Легко показать, что держатели облигаций при этом понесут потери по сравнению с тем, что они планировали три года назад, когда приобретали облигации.

Для того чтобы провести соответствующий анализ, необходимо сравнить доходы и потери, которые будут иметь место в том случае, если досрочное погашение произойдет, с доходами и потерями в ситуации, если облигации не будут отозваны с рынка. Для корректности сравнения предполагается, что в случае досрочного погашения держатель, получив выкупную цену, приобретет облигации нового выпуска этого же эмитента, т.е. в расчете на одну старую облигацию он сможет вложить 1140 долл. в новый выпуск. Полугодовой доход инвестора на протяжении следующих пяти лет составит при этом 57 долл. ( $5\% : 100\% : 2 \cdot 1140$ ), т.е. его потери будут равны 13 долл. ( $70 - 57$ ). Эти потери представляют собой аннуитет с величиной платежа 13 долл. на протяжении десяти базисных периодов со ставкой 5%. Приведенная стоимость аннуитета равна:

$$PV_a = 13 \cdot FM4(5\%, 10) = 13 \cdot 7,722 = 100,4 \text{ долл.}$$

При погашении облигаций нового выпуска, как это предусмотрено условиями эмиссии, держатели получают уже не 1000 долл., а 1140 долл., т.е. одновременный доход через пять лет составит 140 долл. на облигацию. Дисконтированная стоимость этой величины с позиции начала пятилетнего периода, которую уже можно сравнивать с приведенной стоимостью аннуитета, может быть найдена следующим образом:

$$PV_s = 140 \cdot FM2(5\%, 10) = 140 \cdot 0,614 = 86 \text{ долл.}$$

Таким образом, дисконтированная стоимость потерь превышает дисконтированную стоимость дохода, т.е. досрочное погашение облигационного займа приведет к потерям держателей облигаций. Безусловно, если инвестор имеет возможности для более выгодного инвестирования, нежели приобретение 10%-ных облигаций, то результаты анализа могут быть иными. Однако мы исходим из вполне разумного и, до известной степени, естественного предположе-

ния, что рынок находится в состоянии равновесия, т.е. процентные ставки по финансовым инструментам одинакового класса примерно равны.

#### 8.4.3. ДОХОДНОСТЬ КОНВЕРТИРУЕМОЙ ОБЛИГАЦИИ

Конвертируемая облигация предусматривает при выполнении некоторых условий возможность ее обмена на  $n$ -е число обыкновенных акций эмитента. Обмен может осуществляться, например, на основании коэффициента конверсии  $r_c$ . В этом случае облигация имеет так называемую конверсионную стоимость ( $P_c$ ), которая связана с рыночной ценой базисного актива (обыкновенной акции)  $P_s$  следующим соотношением:

$$P_c = P_s \cdot r_c.$$

Таким образом, для оценки ожидаемой доходности конвертируемой облигации можно воспользоваться алгоритмами, используемыми в случае с облигациями с правом досрочного погашения, в которых выкупная цена заменена ожидаемой конверсионной стоимостью. Основным моментом в процессе анализа является установление прогнозной оценки стоимости базисного актива на тот или иной момент времени.

#### 8.4.4. ДОХОДНОСТЬ АКЦИЙ

По аналогии с облигациями формулы, рассмотренные в разделе, посвященном оценке акций, могут применяться и для оценки значений ожидаемой доходности акций; при этом в соответствующих формулах необходимо лишь заменить теоретическую стоимость  $V_t$  на рыночную цену  $P_m$ . Таким образом, доходность бессрочной привилегированной акции, равно как и обыкновенной акции с неизменным дивидендом, находится по формуле

$$k_t = \frac{D}{P_m}, \quad (8.18)$$

где  $D$  — ожидаемый дивиденд;  
 $P_m$  — текущая рыночная цена акции.

Следует отметить, что при принятии решения о целесообразности покупки акции на основе формулы (8.18) неявно имеется в виду, что после покупки акции инвестор не предполагает продать ее в ближайшем будущем. Поэтому общая доходность здесь совпадает с текущей дивидендной доходностью. Считается, что такой оценки в принципе достаточно для принятия решения; в дальнейшем при возникновении необходимости по некоторым причинам продать акцию могут быть рассчитаны фактические значения и других показателей доходности.

Если инвестор приобретает акцию в спекулятивных целях, намереваясь продать ее через некоторое время, то он может получить некоторые оценки ожидаемых значений общей, дивидендной и капитализированной доходности, пользуясь техникой, изложенной при выводе формулы (8.11). В частности, можно воспользоваться следующей формулой:

$$k_t = k_d + k_c = \frac{D}{P_0} + \frac{(P_1 - P_0)/n}{P_0}, \quad (8.19)$$

где  $P_0$  — рыночная цена акции на момент принятия решения о покупке;  
 $P_1$  — ожидаемая цена акции на момент предполагаемой ее продажи;  
 $n$  — ожидаемое число лет владения акцией.

Оценка ожидаемой доходности конвертируемой привилегированной акции также может быть получена с помощью формулы (8.19), в которой в качестве  $P_1$  следует использовать ожидаемую конверсионную стоимость акции.

Для оценки значений ожидаемой общей доходности обыкновенных акций с равномерно возрастающими дивидендами можно воспользоваться формулой, полученной на основании модели Гордона (8.7):

$$k_t = k_d + k_c = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{P_0} + g = \frac{D_1}{P_0} + g, \quad (8.20)$$

где  $D_0$  — последний полученный к моменту оценки дивиденд по акции;  
 $D_1$  — ожидаемый дивиденд;  
 $P_0$  — цена акции на момент оценки;  
 $g$  — темп прироста дивиденда.

Из формулы (8.20) видно, что ожидаемая капитализированная доходность обыкновенной акции с равномерно возрастающим дивидендом совпадает с темпом прироста дивиденда или, как это было показано при выводе формулы (8.11), с темпом прироста цены акции. Таким образом, показатель  $g$  имеет несколько интерпретаций: во-первых, это капитализированная доходность; во-вторых, темп прироста дивиденда; в-третьих, темп прироста цены акции.

## 9. РИСК И ДОХОДНОСТЬ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

---

### 9.1. КОНЦЕПЦИЯ РИСКА И МЕТОДЫ ЕГО ОЦЕНКИ

Риск и доходность в финансовом менеджменте рассматриваются как две взаимосвязанные категории. Они могут быть ассоциированы как с каким-либо отдельным видом финансовых активов, так и с их комбинацией (в дальнейшем под активами мы будем подразумевать в основном такие финансовые инструменты, как акции и облигации).

Существуют различные определения понятия *риск*. Так, в наиболее общем виде под риском понимают вероятность возникновения убытков или недополучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом. Можно сформулировать и более детализированные подходы к определению этого понятия. В частности, риск может быть определен как уровень финансовой потери, выражающейся в: а) возможности не достичь поставленной цели; б) неопределенности прогнозируемого результата; в) субъективности оценки прогнозируемого результата.

Риск является весьма сложной и многоаспектной категорией. Не случайно в научной литературе приводятся десятки видов риска (производственный, валютный, инвестиционный, экологический, политический и др. — мы специально перечисляем разнородные виды риска, чтобы подчеркнуть их многообразие), при этом основным классификационным признаком чаще всего является объект, рисковость которого пытаются охарактеризовать и проанализировать. В данной главе мы будем рассматривать риск в отношении финансовых активов; кроме того, позднее будут рассмотрены другие виды риска в отношении управления структурой капитала компании и управления инвестиционными проектами.

В приложении к финансовым активам используют следующую интерпретацию риска и его меры: рисковость актива характеризуется степенью variability дохода (или доходности), который может быть получен благодаря владению данным активом. Так, государственные ценные бумаги обладают относительно небольшим риском, поскольку вариация дохода по ним в стабильной, не подверженной кризисам экономике практически равна нулю. Напротив, обыкновенная акция любой компании представляет собой значительно более рисковый актив, поскольку доход по такого рода акциям может ощутимо варьировать.

Активы, с которыми ассоциируется относительно больший размер возможных потерь, рассматриваются как более рисковые; вполне естественно, что к таким активам предъявляются и большие требования в отношении доходности.

Доход, обеспечиваемый каким-либо активом, состоит из двух компонентов — полученных дивидендов и дохода от изменения стоимости актива. Доход, исчисленный в процентах к первоначальной сто-



имости актива, называется *доходностью* данного актива, или *нормой прибыли*. *Доход* — это абсолютный показатель, его можно суммировать в пространстве и времени (в данном случае пока не учитывается временная стоимость денег); *доходность* — показатель относительный и такого суммирования делать уже нельзя.

#### Пример

Предприниматель год назад приобрел акцию предприятия по цене 15 руб. Текущая рыночная цена акции — 16,7 руб., полученные дивиденды составили 1 руб. Тогда суммарный доход равен 2,7 руб., а общая доходность данного вида активов для предпринимателя составляет:

$$k = (1 + (16,7 - 15,0)) / 15,0 = 0,18, \text{ или } 18\%.$$

Финансовые менеджеры, по возможности, пытаются учитывать риск в своей работе. При этом появляются различные варианты поведения, а значит, и типы менеджера в зависимости от склонности к риску. Однако ключевая идея, которой руководствуется менеджер, заключается в следующем: требуемая (или ожидаемая) доходность и риск изменяются в одном направлении, т.е. пропорционально друг другу.

Совершенно очевидно, что, поскольку риск является вероятностной оценкой, его количественное измерение не может быть однозначным и предопределенным. Более того, проблема оценки риска финансовых активов многоаспектна как с позиции методов оценки, так и с позиции стратегии и тактики управления этими активами.

Количественно риск может быть охарактеризован как некий показатель, измеряющий вариабельность дохода или доходности. Таким образом, первый и очевидный вывод состоит в том, что, как показано в курсе экономической статистики, для этой цели можно использовать ряд статистических коэффициентов, в частности: размах вариации, дисперсию, среднее квадратическое отклонение, называемое иногда стандартным, и коэффициент вариации. Дадим краткую характеристику этим показателям, имея в виду, что в случае необходимости читатель может найти более подробную информацию по этому вопросу в любом стандартном учебнике по общей теории статистики.

Рассмотрим ряд статистических величин (это могут быть как абсолютные, так и относительные величины):

$$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n.$$

*Размахом вариации* называется разность между максимальным и минимальным значениями признака данного ряда:

$$R = x_{\max} - x_{\min}. \quad (9.1)$$

Этот показатель имеет много недостатков, выделим без комментариев лишь три из них. Во-первых, он дает грубую оценку степени вариации значений признака. Во-вторых, он является абсолютным показателем и потому его применение в сравнительном анализе весьма

ограниченно. В-третьих, его величина слишком зависит от крайних значений ранжированного ряда.

*Дисперсия* является средним квадратом отклонений значений признака от его средней и рассчитывается по формуле

$$Var = \sigma^2 = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2, \quad (9.2)$$

где  $\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n x_j$ .

*Среднее квадратическое отклонение* показывает среднее отклонение значений варьирующего признака относительно центра распределения, в данном случае средней арифметической. Этот показатель рассчитывается по формуле

$$\sigma = \sqrt{Var}. \quad (9.3)$$

Все вышеприведенные показатели обладают одним общим недостатком — это абсолютные показатели, значение которых существенно зависит от абсолютных значений исходного признака ряда. Поэтому большее применение имеет *коэффициент вариации*, рассчитываемый по формуле

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100\%. \quad (9.4)$$

В отношении оценки риска финансовых активов необходимо сделать три замечания. Во-первых, как отмечалось выше, количественно риск может оцениваться вариабельностью либо дохода, либо доходности. Поскольку доход в абсолютной оценке может существенно варьировать при сравнительном анализе различных финансовых активов, то принято в качестве базисного показателя, характеризующего результативность операции с финансовым активом, использовать не доход, а доходность. Очевидно, что, вложив ту или иную сумму денежных средств в акции, можно получать разный доход по абсолютной величине, однако доходность не зависит от размера инвестиции и потому сопоставима в пространственно-временном разрезе.

Во-вторых, основными показателями оценки риска на рынке капитала являются дисперсия и среднее квадратическое отклонение. Распространенность и пригодность в сравнительном анализе этих статистик в данном случае объясняется тем обстоятельством, что базисным показателем при расчетах является доходность, т.е. относительный показатель, сопоставимый как в динамике, так и по различным видам активов. Поэтому независимо от анализируемых активов соответствующие им показатели доходности и дисперсии однопорядковы, и нет острой необходимости применять в оценке коэффициент вариации.

В-третьих, приведенные формулы рассчитаны на дискретные ряды. В применении к финансовым активам они могут применяться в ретроспективном анализе. Однако, как уже неоднократно подчеркивалось, при работе на рынке капитала гораздо более ценен перспективный анализ, в рамках которого большинство величин, представляющих интерес для инвестора, оценивается в вероятностных терминах. Именно поэтому при оценке риска используют модификации формул (9.2) и (9.3), в которых весами значений ожидаемой (или требуемой) доходности являются вероятности их появления. Ниже будут приведены соответствующие формулы для расчета.

Необходимо отметить еще одну очень важную особенность анализа риска и доходности. Как и любая вероятностная категория, риск может быть оценен по-разному. Однако речь должна идти не только и не столько о различии в алгоритмах и критериях оценки, приведенных выше, сколько о том, рассматривается ли данный финансовый актив изолированно или как составная часть набора активов. Эта проблема будет рассмотрена в следующем разделе.

При рассмотрении актива изолированно никаких особых проблем теоретического характера в принципе не возникает, а его рискность может быть измерена с помощью одной из рассмотренных выше статистик. Тем не менее, как и в любом перспективном анализе, инвестор в этом случае сталкивается с одной проблемой, а именно с проблемой оценки ожидаемых значений исходных параметров. В частности, какой бы мерой инвестор ни пользовался, ему необходимо оценить ожидаемую доходность актива. Чаще всего делают три оценки: пессимистическую ( $k_p$ ), наиболее вероятную ( $k_{ml}$ ) и оптимистическую ( $k_o$ ). Безусловно, число исходов может быть увеличено, однако степень разумной достоверности ожидаемых значений доходности и вероятностей их осуществления при этом, естественно, снизится.

Если ограничиваются тремя оценками, то наиболее общей мерой риска, ассоциируемого с данным активом, может служить размах вариации ожидаемой доходности, рассчитываемый по формуле .

$$R = k_o - k_p$$

#### Пример

Предпринимателю необходимо выбрать лучший из двух альтернативных финансовых активов, если имеются следующие их характеристики:

Показатель	Вариант А	Вариант В
Цена ценной бумаги, руб.	12	18
Доходность (экспертная оценка), %:		
пессимистическая	14	13
наиболее вероятная	16	17
оптимистическая	18	21
Размах вариации доходности, %	4	8

Из представленных расчетов видно, что оба финансовых актива имеют примерно одинаковую и наиболее вероятную доходность, однако второй из них может считаться в два раза более рисковым. Отметим, что, если бы был выбран какой-то другой критерий оценки риска, его степень могла бы быть другой.

Можно рассчитать и другие меры риска, основанные на построении вероятностного распределения значений доходности и исчисления стандартного отклонения от средней доходности и коэффициента вариации, которые и рассматриваются как степень риска, ассоциируемого с данным активом. Таким образом, чем выше коэффициент вариации, тем более рисковым является данный вид актива. Последовательность аналитических процедур в этом случае такова:

делаются прогнозные оценки значений доходности ( $k_i$ ) и вероятностей их осуществления ( $p_i$ ),  $i = 1, \dots, n$ , где  $n$  — число исходов;

рассчитывается наиболее вероятная доходность ( $k_{ml}$ ) по формуле

$$k_{ml} = \sum_{i=1}^n k_i \cdot p_i; \quad (9.5)$$

рассчитывается стандартное отклонение ( $\sigma$ ) по формуле

$$\sigma = \sqrt{\sum_i (k_i - k_{ml})^2 \cdot p_i}; \quad (9.6)$$

рассчитывается коэффициент вариации ( $V$ ) по формуле

$$CV = \sigma / k_{ml}. \quad (9.7)$$

#### Пример

В условиях предыдущего примера оценить риск каждого из альтернативных финансовых инструментов, если в обоих случаях вероятность наиболее вероятной доходности составляет 60%, а вероятности пессимистической и оптимистической оценок равны и составляют 20%.

Вариант А:

$$k_{ml} = 14 \cdot 0,2 + 16 \cdot 0,6 + 18 \cdot 0,2 = 16\%$$

$$\sigma = \sqrt{(14 - 16)^2 \cdot 0,2 + (16 - 16)^2 \cdot 0,6 + (18 - 16)^2 \cdot 0,2} = 1,26\%;$$

$$CV = 1,26 : 16 = 0,079, \text{ или } 7,9\%.$$

Вариант В:

$$k_{ml} = 13 \cdot 0,2 + 17 \cdot 0,6 + 21 \cdot 0,2 = 17\%$$

$$\sigma = \sqrt{(13 - 17)^2 \cdot 0,2 + (17 - 17)^2 \cdot 0,6 + (21 - 17)^2 \cdot 0,2} = 2,53\%;$$

$$CV = 2,53 : 17 = 0,149, \text{ или } 14,9\%.$$

Таким образом, вариант *B* является более рискованным по сравнению с вариантом *A*. Вместе с тем уже нельзя сказать, что он более рискован в два раза.

Приведенные рассуждения и вычислительные процедуры можно также проиллюстрировать графически. В случае с дискретным распределением может быть построена столбиковая диаграмма (рис. 9.1).

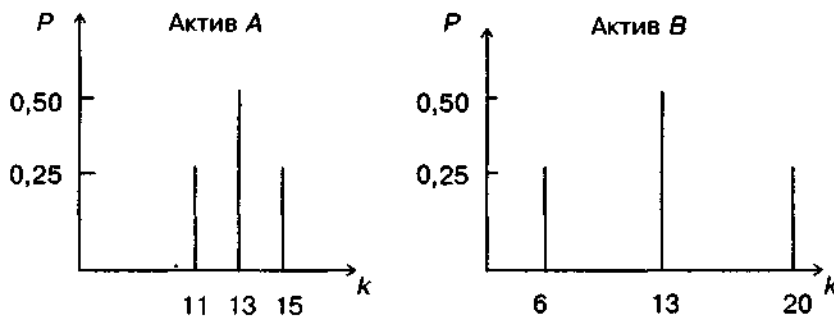


Рис. 9.1. Столбиковая диаграмма доходности активов

### Пример

Построить столбиковую диаграмму, если имеются следующие данные о доходности двух активов:

Показатель	Актив А	Актив В	Вероятность (в долях единицы)
Величина исходной инвестиции, тыс руб	10 000	10 000	
Доходность, %			
пессимистическая	11	6	0,25
наиболее вероятная	13	13	0,50
оптимистическая	15	20	0,25
Размах вариации, %	4	14	
Ожидаемая доходность, %	13	13	
Дисперсия, %	2	24,5	
Стандартное отклонение, %	1,41	4,95	

Приведенные в таблице показатели вариации (расчеты, выполненные по рассмотренным выше формулам, опущены) показывают, что по всем характеристикам актив *A* менее рискован. Соответствующие диаграммы представлены на рис. 9.1. Из графиков видно, что оба актива имеют одинаковую ожидаемую доходность, однако рассеяние возможных значений доходности для актива *B* существенно выше, т.е. этот актив более рискован по сравнению с активом *A*.

Может рассматриваться и более общий случай, когда предполагается, что значения доходности подчинены одному из известных законов распределения, чаще всего нормальному. В этом случае

вместо столбиковых диаграмм строят кривые плотности распределения вероятностей  $f$ . В частности, сравнение графиков на рис. 9.2 позволяет сделать вывод, что актив  $B$  является более рисковым — соответствующий ему график более растянут вдоль оси абсцисс.

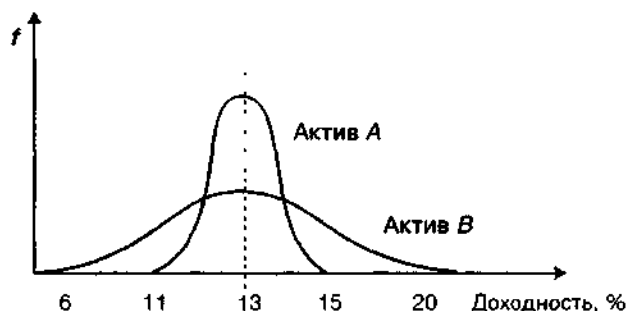


Рис. 9.2 Графики кривых распределения

**Примечание.** Вытянутость кривой вдоль оси  $X$  характеризуется стандартным отклонением  $\sigma$ , при  $\sigma < 1$  график вытянут вдоль оси ( $\sigma = 1$  соответствует нормальному распределению)

Риск, ассоциируемый с данным активом, как правило, рассматривают во времени. Очевидно, чем дальше горизонт планирования, тем труднее предсказать доходность актива, т.е. размах вариации доходности, равно как и коэффициент вариации, увеличивается. Графически это можно представить следующим образом (рис. 9.3).

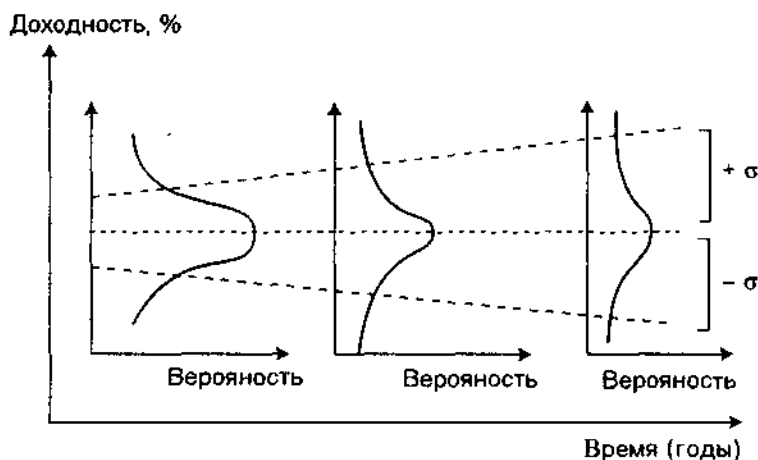


Рис. 9.3. Риск как функция времени

Строго говоря, с удалением горизонта планирования происходит не только рост вариации, но и смещение графика вверх по оси ординат, т.е. в сторону увеличения требуемой доходности.

---

Таким образом, с течением времени риск, ассоциируемый с данным активом, возрастает. Отсюда можно сделать очень важный вывод: чем более долговременным является данный вид актива, тем он более рискован, тем большая вариация доходности с ним связана. Именно поэтому различаются доходность и рисковость различных финансовых инструментов, например акций и облигаций: вариация доходности акций может ощутимо варьировать, т.е. этот вид финансового инструмента более рискован.

## 9.2. РИСК ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ

Принимая решение о целесообразности инвестирования денежных средств в финансовые активы, инвестор должен прежде всего оценить риск, присущий этим активам, затем ожидаемую их доходность и далее определить, достаточна ли эта доходность для компенсации ожидаемого риска. Чаще всего инвестор работает не с отдельным активом, а с некоторым их набором, называемым портфелем ценных бумаг, или инвестиционным портфелем. Отсюда с очевидностью вытекает, что, оценивая риск конкретного актива из инвестиционного портфеля, можно действовать двояко: либо рассматривать этот актив изолированно от других активов, либо считать его неотъемлемой частью портфеля. Оказывается, что оценки рисковости актива и целесообразности операции с ним при этом могут меняться. Более того, актив, имеющий высокий уровень риска при рассмотрении его изолированно, может оказаться практически безрисковым с позиции портфеля и при определении сочетания входящих в этот портфель активов. Например, теоретически можно подобрать два финансовых актива, каждый из которых имеет высокий уровень риска, но которые, будучи объединенными, вместе составят абсолютно безрисковый портфель; ниже будет рассмотрена такая ситуация. Кроме того, увеличение числа включаемых в портфель активов, как правило, приводит к снижению риска данного портфеля.

Итак, риск актива — величина непостоянная и зависит, в частности, от того, в каком контексте рассматривается данный актив: изолированно или как составная часть инвестиционного портфеля. В первом случае релевантным является общий риск актива, который количественно измеряется, например, дисперсией возможных исходов относительно ожидаемой его доходности. Во втором случае релевантным является уже рыночный риск актива, представляющий собой долю риска данного актива в риске портфеля в целом. Разницу между этими двумя понятиями можно наглядно представить с помощью следующего примера.

Предположим, что менеджер портфеля выбрал в качестве характеристики риска финансового актива среднее квадратическое отклонение доходности и установил для себя некоторое критическое его значение. Если анализируется некий актив и его риск превышает установленный норматив, то он, несомненно, должен быть отвергнут при

созданин, например, однопродуктового портфеля, поскольку он слишком рисков. Однако, если этот актив рассматривается как претендент на включение в уже существующий портфель и при этом ожидаемые значения комбинации «доходность/риск» нового портфеля удовлетворяют менеджера, актив, несомненно, должен быть принят, т.е. его рискность становится уже вполне приемлемой.

При оценке портфеля и целесообразности операций с входящими в него активами необходимо оперировать показателями доходности и риска портфеля в целом. Оценивая возможность той или иной операции, связанной с изменением структуры портфеля и его объемных характеристик, чаще всего рассуждают в терминах ожидаемой доходности портфеля и соответствующего ей риска. Очевидно, что доходность портфеля ( $k_p$ ) представляет собой линейную функцию показателей доходности входящих в него активов и может быть рассчитана по формуле средней арифметической взвешенной (в данном случае речь может идти как об ожидаемой, так и о фактической доходности):

$$k_p = \sum_{j=1}^n k_j \cdot d_j, \quad (9.8)$$

где  $k_j$  — доходность  $j$ -го актива;  
 $d_j$  — доля  $j$ -го актива в портфеле;  
 $n$  — число активов в портфеле.

Как и в случае с отдельными активами, мерой риска портфеля служит вариация его доходности. Поскольку все рассмотренные выше меры риска являются нелинейными относительно доходности, взаимосвязь между риском портфеля и риском входящих в него активов носит более сложный характер и не описывается формулой средней арифметической. Как известно из курса статистики, в многомерном случае необходимо учитывать взаимосвязь значений доходности активов портфеля с помощью показателя ковариации и коэффициента корреляции.

В частности, если в качестве меры риска выбрано среднее квадратическое отклонение, то его значение для портфеля, содержащего  $k$  активов, может быть найдено по формуле

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^k d_i^2 \cdot \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{k-1} \sum_{j=i+1}^k d_i \cdot d_j \cdot r_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j}, \quad (9.9)$$

где  $d_i$  — доля  $i$ -го актива в портфеле;  
 $\sigma_i$  — вариация доходности  $i$ -го актива;  
 $r_{ij}$  — коэффициент корреляции между ожидаемыми доходностями  $i$ -го и  $j$ -го активов.

Для портфеля из двух активов эта формула существенно упрощается и имеет вид:



$$\sigma_p = \sqrt{d_1^2 \cdot \sigma_1^2 + d_2^2 \cdot \sigma_2^2 + 2 \cdot d_1 \cdot d_2 \cdot r_{12} \cdot \sigma_1 \cdot \sigma_2}. \quad (9.10)$$

Безусловно, если инвестор владеет портфелем ценных бумаг, он будет заинтересован прежде всего в средней доходности портфеля в целом, однако задача оценки изолированного актива также имеет определенный интерес, в частности, для предельного случая, когда портфель инвестора состоит из одной ценной бумаги (имеется в виду, что инвестор владеет, например,  $n$  акциями одного эмитента). Используемые в этом случае оценки, получаемые на основе вышеприведенных формул, достаточно просты и наглядны в плане их интерпретации. Ситуация усложняется при переходе к портфелям с большим числом входящих в них активов. В этом случае возникает ряд проблем как теоретического, так и вычислительного характера.

Во-первых, в ситуации с портфелем риск, ассоциируемый с каким-то конкретным активом, не может рассматриваться изолированно. Любая новая инвестиция должна анализироваться с позиции ее влияния на изменение доходности и риска инвестиционного портфеля в целом. Таким образом, в этом случае релевантным становится уже не риск актива, рассматриваемого изолированно, а риск портфеля в целом и влияние того или иного актива в случае его добавления в портфель или изъятия из портфеля.

Во-вторых, поскольку все финансовые инвестиции различаются по уровню доходности и риска, их возможные сочетания в портфеле усредняют эти количественные характеристики, а в случае оптимального их сочетания можно добиться значительного снижения риска финансового инвестиционного портфеля.

В-третьих, оптимальность портфеля, под которой понимается такое сочетание входящих в него активов, которое обеспечивает наибольшую приемлемую доходность в среднем из всех доступных вариантов, не может быть достигнута простым отбором наиболее доходных активов. Такая на первый взгляд правильная методика не всегда верна, поскольку обычно приводит к увеличению риска портфеля.

В-четвертых, вариация доходности имеет место не только в пространстве, но и в динамике, т.е. тенденции доходности двух случайно выбранных из портфеля активов вовсе не обязательно совпадают, более того, они могут быть разнонаправленными. Пользуясь разнонаправленностью тенденций доходности, можно оптимизировать портфели, например, за счет снижения риска при неизменной доходности.

В-пятых, поскольку речь идет об ожидаемых значениях показателей, которых в рамках имитационного анализа может быть бесконечно много, то в условиях множественности входящих в портфель активов существенно усложняются и вычислительные процедуры.

#### Пример

В первых графах табл. 9.1 приведены статистические данные о финансовых инструментах  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Проанализировать риск этих инструментов, а также возможных портфелей, если предприниматель

может выбрать одну из двух стратегий: а) выбрать одни из финансовых инструментов; б) составить портфель, в котором 50% будет составлять один из активов и 50% — другой.

Таблица 9.1

Количественные характеристики возможных инвестиций

Показатель	Виды активов			Портфели		
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	50% <i>A</i> + 50% <i>B</i>	50% <i>B</i> + 50% <i>C</i>	50% <i>A</i> + 50% <i>C</i>
Доходность в году 1, %	10	14	14	12,0	14	12,0
Доходность в году 2, %	13	12	16	12,5	14	14,5
Доходность в году 3, %	14	11	19	12,5	15	16,5
Средняя доходность, %	12,3	12,3	16,3	12,33	14,33	14,33
Стандартное отклонение, %	1,70	1,25	2,05	0,24	0,47	1,84
Коэффициент вариации	0,138	0,102	0,126	0,019	0,033	0,128

#### Пояснения и выводы.

1. Исходные характеристики по портфельным инвестициям находятся по формуле средней арифметической взвешенной по данным о инструментах *A*, *B*, *C*.

2. В зависимости от того, какой критерий риска применяется, можно сделать различные выводы о сравнительной рисковости активов. В данном случае по степени возрастания риска активы упорядочиваются следующим образом: а) по критерию  $\sigma$ : *B*, *A*, *C*; по критерию *CV*: *B*, *C*, *A*.

3. С позиции портфельных инвестиций наиболее рискованным является вариант, когда инвестор все свободные деньги вкладывает в финансовый инструмент *A* (коэффициент вариации имеет наибольшее значение 0,138); наименее рискованный вариант — портфель, в котором по 50% составляют инструменты *A* и *B* (коэффициент вариации имеет наименьшее значение 0,019).

4. Наиболее рисковым является актив *A*, тем не менее именно он входит в наименее рисковый портфель.

5. Интересно, что два из возможных портфелей обеспечивают меньший уровень риска, чем любой из составляющих эти портфели активов.

Приведенный пример как раз и демонстрирует принципиальную разницу между рисковостью актива, рассматриваемого изолированно, и рисковостью того же самого актива, но анализируемого с позиции портфельных инвестиций: при составлении портфеля из двух активов *A* и *C* предпочтительнее выбрать более рисковый. Подчеркнем, что в данном случае речь идет не о достижении максимально возмож-

ной доходности, а о формировании наименее рискованного портфеля, т.е. главная целевая установка – уровень риска. Безусловно, в портфельных инвестициях уровень доходности также является одной из основных целей — в этом случае может задаваться некая целевая комбинация риска и доходности.

Учет тенденций доходности, включаемых в портфель активов, имеет важное значение при составлении оптимального (в плане риска) портфеля. Рассмотрим на примерах различные ситуации, которые помогут получить общее представление о сущности взаимосвязей и учесть их влияния при формировании портфеля.

В табл. 9.2 приведены статистические данные о доходности активов *A*, *B*, *C*, *D* за последние четыре года.

Таблица 9.2

Динамика доходности финансовых активов

Актив	Доходность, %				Средняя доходность, %	σ, %
	год 1	год 2	год 3	год 4		
<i>A</i>	8	6	12	10	9	2,236
<i>B</i>	10	8	14	12	11	2,236
<i>C</i>	8	10	12	14	11	2,236
<i>D</i>	14	12	10	8	11	2,236

Как видно из табл. 9.2, актив *A* имеет наименьшую доходность в среднем по сравнению с другими активами. Если в качестве меры риска использовать среднее квадратическое отклонение, то представленные активы имеют одинаковую степень риска, поэтому может сложиться впечатление, что для комплектования портфеля их можно брать в любой комбинации. Рассмотрим возможные варианты, когда формируется портфель из двух активов, причем 50% в стоимости портфеля составляет один актив и 50% — другой.

В табл. 9.3 приведены характеристики портфелей для всех возможных сочетаний активов (в последней графе приведен коэффициент корреляции доходности активов, составляющих данный портфель).

Таблица 9.3

Числовые характеристики портфелей

Портфель (50% + 50%)	Доходность портфеля по годам, %				Средняя доходность, %	σ, %	Коэффициент корреляции, <i>r</i>
	1	2	3	4			
<i>A + B</i>	9	7	13	11	10	2,236	1
<i>C + D</i>	11	11	11	11	11	0	-1
<i>A + C</i>	8	8	12	12	10	2	0,6
<i>A + D</i>	11	9	11	9	10	1	-0,6
<i>B + C</i>	9	9	13	13	11	2	0,6
<i>B + D</i>	12	10	12	10	11	1	-0,6

Расчет средней доходности портфеля выполнен по формуле (9.8); что касается расчета риска, то можно воспользоваться либо формулой (9.3), либо, учитывая, что портфель состоит из двух активов, формулой (9.10).

В частности, для портфеля ( $A + D$ ) по формуле (9.10) имеем:

$$\sigma_p^2 = \frac{1}{4} \cdot 2,236^2 + \frac{1}{4} \cdot 2,236^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 2,236 \cdot 2,236 \cdot (-0,6) = 1.$$

Из приведенных в таблицах исходных данных и результатов расчетов можно сделать выводы. Во-первых, в зависимости от комбинации активов меняется и средняя доходность, и риск портфеля. Во-вторых, объединение активов в портфель приводит к снижению риска, причем иногда к весьма значительному; лишь в одном случае риск не изменился. В-третьих, при заданных условиях удалось построить портфель, обеспечивающий наибольшую доходность при нулевом риске. Как же объяснить полученные результаты?

Даже на интуитивном уровне понятно, что включение в портфель большого числа активов, доходность которых меняется разнонаправленно, можно получить такую комбинацию, когда высокая доходность одних активов будет компенсироваться низкой доходностью других, что приведет к снижению вариабельности данного показателя, т.е. к уменьшению риска, присущего этой комбинации. В этом и состоит смысл портфеля — найти комбинацию с удовлетворительным соотношением риск/доходность. Строгое объяснение полученных результатов можно найти в любом учебнике по общей теории статистики.

С позиции риска при прочих равных условиях очень важное значение имеет сходство или различие динамики доходности входящих в портфель активов. При  $n = 2$  взаимосвязь уровней двух динамических рядов может быть охарактеризована коэффициентом парной корреляции. Значения этого коэффициента для всех портфелей приведены в последней графе табл. 9.3.

По сути, мы имеем три возможные ситуации. Первой ситуации соответствует портфель ( $A + B$ ). В этом случае  $r = 1$ , т.е. значения доходности входящих в портфель активов связаны прямой функциональной зависимостью, когда доходность одного актива меняется точно так же, как доходность второго. Объединение таких активов в портфель не приводит к снижению риска комбинации. Графически эта ситуация представлена на рис. 9.4. Вариация значений доходности (сплошная линия) вокруг среднего значения (штриховая линия) одинакова.

Второй ситуации соответствует портфель ( $C + D$ ). Поскольку  $r = -1$ , это означает, что значения доходности активов  $C$  и  $D$  связаны обратной функциональной зависимостью. Объединение таких активов приводит к устранению риска, т.е. к получению безрисковой комбинации. Графически эта ситуация представлена на рис. 9.5. Для портфеля вариация значений доходности отсутствует.

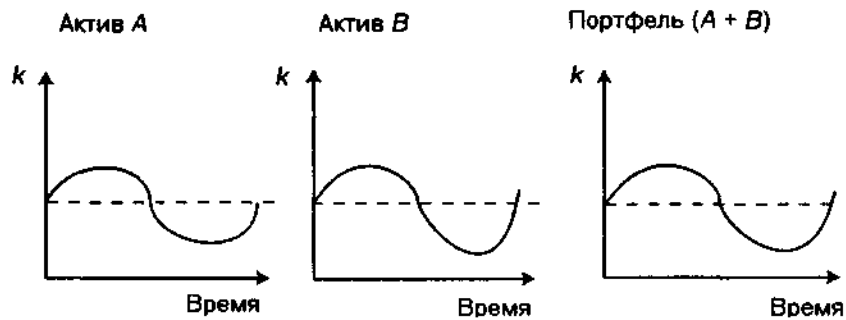


Рис. 9.4. Сравнительная динамика доходности в случае прямой функциональной зависимости

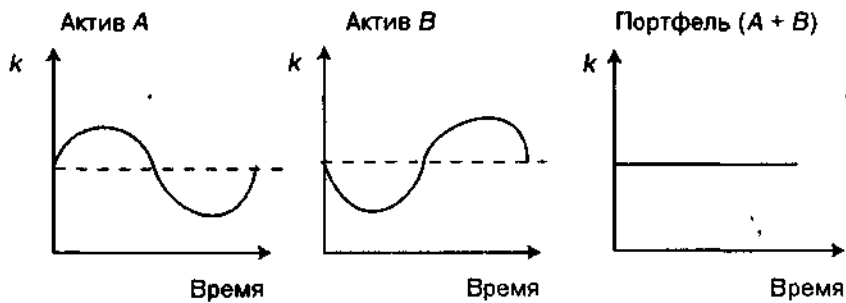


Рис. 9.5. Сравнительная динамика доходности в случае обратной функциональной зависимости

Третья ситуация, являющаяся промежуточной между первыми двумя, имеет место в том случае, когда доходности активов связаны корреляционной зависимостью. Оставшиеся четыре портфеля как раз и соответствуют этой ситуации. Как видно из приведенных расчетов, в этом случае риск портфеля снижается. Графически эта ситуация для случая, когда значения доходности активов положительно коррелируют, т.е.  $0 < r < 1$ , представлена на рис. 9.6. Вариация значений доходности портфеля уменьшается по сравнению с вариацией доходности отдельных активов.

Мы рассмотрели ситуацию, когда в портфель объединялись активы, имевшие одинаковый уровень риска. В этом случае некоторая комбинация активов позволяла даже получить портфель с нулевым риском. Безусловно, в реальной жизни это условие может выполняться не часто. Рассмотрим более общую ситуацию.

В табл. 9.4 приведены данные о финансовом активе А, трактуемом как однопродуктовый портфель. Рассматривается возможность включения в этот портфель одного из активов, приведенных в этой же таблице, по схеме (50% + 50%). Результаты формирования портфеля в каждом случае приведены в табл. 9.5.

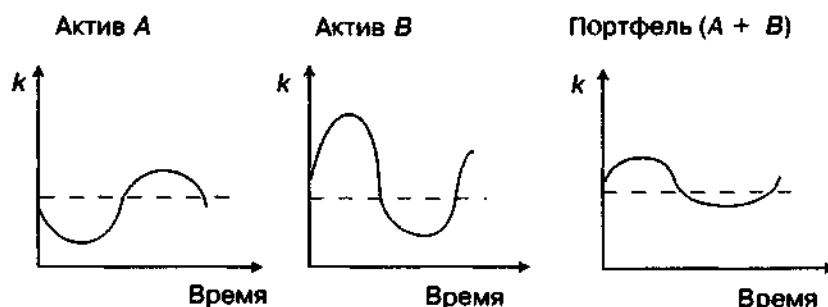


Рис. 9.6. Сравнительная динамика доходности в случае корреляционной зависимости

Таблица 9.4

Динамика доходности финансовых активов

Актив	Доходность, %				Средняя доходность, %	$\sigma$ , %
	год 1	год 2	год 3	год 4		
A	12,0	10,0	13,0	12,0	11,750	1,0897
B	8,0	10,0	7,0	8,0	8,250	1,0897
C	9,6	12,0	8,4	9,6	9,900	1,3077
D	13,0	13,4	11,0	12,8	12,550	0,9206
E	9,0	11,0	10,4	10,0	10,100	0,7280
F	10,0	11,0	10,4	12,0	10,850	0,7533
G	9,0	12,0	14,0	11,0	11,500	1,8028
H	8,0	9,0	10,0	11,0	9,500	1,1180
I	8,0	7,0	10,0	8,0	8,250	1,0897
J	10,8	9,0	11,7	10,8	10,575	0,9808
K	10,0	8,0	11,0	10,0	9,750	1,0897

Таблица 9.5

Числовые характеристики портфелей

Портфель (50%+50%)	Доходность портфеля по годам, %				Средняя доходность, %	$\sigma$ , %	Коэффициент корреляции, $r$
	1	2	3	4			
A+B	10,0	10,0	10,00	10,0	10,000	0	-1,00
A+C	10,8	11,0	10,70	10,8	10,825	0,1090	-1,00
A+D	12,5	11,7	12,00	12,4	12,150	0,3202	-0,81
A+E	10,5	10,5	11,70	11,0	10,925	0,4918	-0,65
A+F	11,0	10,5	11,70	12,0	11,300	0,5874	-0,23
A+G	10,5	11,0	13,50	11,5	11,625	1,1388	0,19
A+H	10,0	9,5	11,50	11,5	10,625	0,8927	0,31
A+I	10,0	8,5	11,50	10,0	10,000	1,0607	0,89
A+J	11,4	9,5	12,35	11,4	11,163	1,0352	1,00
A+K	11,0	9,0	12,00	11,0	10,750	1,0897	1,00

Итак, можно сделать следующие выводы, которые верны и в общем случае.

1. При анализе целесообразности операций с портфелем ценных бумаг, в том числе затрагивающих его состав и структуру, могут ставиться три основные целевые задачи: а) достижение максимально возможной доходности; б) получение минимально возможного риска; в) получение некоторого приемлемого значения комбинации «доходность/риск».

2. Доходность портфеля определяется по формуле средней арифметической взвешенной, поэтому задача максимизации доходности портфеля в случае ее постановки может быть решена однозначно и без особых проблем, в том числе и вычислительного характера, поскольку объединение в портфель высокодоходных финансовых активов обеспечивает и высокую доходность портфеля.

3. Решение второй задачи уже более сложно. Если речь идет о безрисковом портфеле, то проблем не возникает, поскольку такой портфель может быть составлен, например, из государственных ценных бумаг. Любые другие целевые установки, связанные с минимизацией риска, в принципе делаются в рамках решения третьей задачи.

4. Третья задача является преобладающей в инвестиционной деятельности. Она наиболее сложна и, как правило, не может иметь однозначного решения.

5. Если анализируется целесообразность дополнительного включения в портфель одного актива, то задача оптимизации относительно несложная и сводится к анализу последствий объединения двух активов; добавление в портфель нескольких активов, равно как и любые другие комбинации, является многовариантным в плане достижения оптимального значения комбинации «доходность/риск».

6. Являясь нелинейной функцией, риск портфеля зависит от ряда параметров, основными из которых могут быть количество активов в портфеле, структура портфеля, рисковость его составляющих, динамика доходности составляющих. Как видно из формулы (9.9), риск портфеля зависит не от значений доходности, а от их вариации и структуры портфеля (речь не идет об абстрактной мере «среднее квадратическое отклонение», которая, безусловно, зависит от значений варьирующего признака).

7. Добавление в портфель безрискового актива уменьшает доходность портфеля, при этом риск портфеля уменьшается прямо пропорционально доле этого актива. Действительно, поскольку  $\sigma_{rf} = 0$ , по определению, то формула (9.10) принимает следующий вид:

$$\sigma_{np} = \sqrt{d_{op}^2 \cdot \sigma_{op}^2} = d_{op} \cdot \sigma_{op}, \quad (9.11)$$

где  $\sigma_{np}$  — среднее квадратическое нового портфеля;  
 $\sigma_{op}$  — среднее квадратическое старого портфеля;  
 $d_{op}$  — доля активов старого портфеля в новом.

8. Объединение рисков актив в портфель может приводить к снижению риска по сравнению с обладанием каждым из этих актив в отдельности, однако результат зависит не только от рисковости объединяемых актив, но и от характера взаимосвязи между их доходностями. Тем не менее очевидно, что риск комбинации всегда строго меньше максимального риска объединяемых актив (исключение приведено в п.10).

9. Как видно из формулы (9.9), при объединении в портфель независимых актив (в этом случае значения парных коэффициентов корреляции  $r_{ij}$  равны нулю) риск портфеля может быть найден по формуле

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^k d_i^2 \cdot \sigma_i^2}. \quad (9.12)$$

10. При включении в портфель рисков актив, доходность которого меняется одинаково с доходностью портфеля и описывается прямой функциональной связью, риск новой комбинации остается без изменения только в том случае, если значения вариаций доходности объединяемых актив и портфеля одинаковы.

11. Поскольку в реальном мире на рынке ценных бумаг функциональные связи возможны лишь теоретически, это означает, что расширение портфеля всегда сопровождается изменением его риска.

12. Если доходность актив, планируемого к включению в портфель, меняется одинаково с его доходностью и описывается корреляционной связью, то риск новой комбинации может измениться в любую сторону в сравнении с риском исходного портфеля.

13. Если в портфель добавляется актив, доходность которого меняется разнонаправленно с доходностью портфеля, то риск новой комбинации, как правило, уменьшается.

14. Если имеются на выбор два актив с одинаковыми характеристиками, однако доходность одного из них меняется одинаково, а доходность второго — разнонаправленно с доходностью портфеля, то с позиции минимизации риска для включения в портфель следует предпочесть второй актив.

Для иллюстрации рассмотрим пример, исходные данные которого приведены в табл. 9.6.

Таблица 9.6

Количественные характеристики портфелей

Показатель	Виды актив			Портфели	
	A	C	D	50%A + 50%C	50%A + 50%D
Доходность в году 1, %	10	14	19	12,0	14,5
Доходность в году 2, %	13	16	16	14,5	14,5
Доходность в году 3, %	14	19	14	16,5	14,0
Средняя доходность, %	12,3	16,3	16,3	14,33	14,33
Стандартное отклонение, %	1,70	2,05	2,05	1,84	0,235
Коэффициент корреляции	—	—	—	0,923	-0,986



Введем в рассмотрение дополнительный актив  $D$ , имеющий следующие значения доходности по годам: 19, 16, 14. Легко видеть, что этот актив отличается от  $C$  лишь последовательностью значений доходности и потому имеет те же значения средней доходности и вариации. Однако при формировании портфеля результаты существенно разнятся — портфель с активом  $D$  значительно менее рискован по сравнению с другим портфелем. Таким образом, получается на первый взгляд парадоксальный вывод: если речь идет о снижении риска формируемого портфеля, в котором обязательно должен присутствовать актив  $A$ , то предпочтительнее включить в него актив, доходность которого имеет тенденцию к снижению, т.е. тенденцию, противоположную базисному активу  $A$ .

Приведенные короткие примеры позволяют получить первое представление о сложности управления инвестиционным портфелем. Можно сделать единственный бесспорный вывод: любые операции с портфелем крайне субъективны и требуют не только умения делать более или менее обоснованные прогнозы о тенденциях доходности на рынке в среднем и в отношении активов, планируемых к включению в портфель, но и трудоемкие многовариантные расчеты в рамках имитационного моделирования.

### 9.3. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ИНВЕСТИЦИЙ

Задача формирования инвестиционного портфеля особенно актуальна для инвестиционных институтов, т.е. организаций, профессионально занимающихся аккумулированным финансовым ресурсом своих клиентов и использованием их на рынке капитала. В частности, в США наиболее популярным типом инвестиционного института являются взаимные фонды (*mutual funds*), представляющие собой паевой инвестиционный фонд открытого типа, дающий инвесторам доступ к более высоким рыночным процентным ставкам, а также возможность диверсифицировать риск и экономить на брокерских комиссиях. Основными преимуществами взаимных фондов являются диверсификация портфеля ценных бумаг, профессиональное управление портфелем, владение многими ценными бумагами при минимальном собственном капитале.

Аналогичные институты стали формироваться в нашей стране с 1994 г., причем первые робкие попытки никак нельзя было назвать успешными. В качестве примера можно привести акционерное общество открытого типа «Астро-Капитал», которое было зарегистрировано в С.-Петербурге и представляло себя в качестве открытого взаимного инвестиционного фонда, распространявшего акции через «Астро-Робайк». Наступивший вскоре развал банка привел к исчезновению общества.

В последующие годы работа по созданию взаимных фондов была продолжена и в определенном смысле упорядочена, в частности в плане регулирования деятельности подобных институтов. К середи-

не 1996 г. в стране четко обозначилась тенденция к резкому сокращению частных инвестиций, чему в немалой степени способствовал печальный опыт финансовых пирамид типа МММ, «Хопер», «Русский Дом Селейга» и др. С целью исправления сложившегося положения и оживления инвестиционного климата в стране и была предпринята новая попытка формирования паевых инвестиционных фондов (ПИФов), причем на этот раз было решено более предметно использовать опыт западных компаний, имеющих солидные международные традиции в этой сфере бизнеса. В стране появилось несколько достаточно крупных инвестиционных фондов; для примера можно упомянуть об открытом паевом инвестиционном фонде «Пионер», созданном при участии американских финансовых организаций и зарегистрированном Государственной регистрационной палатой при Министерстве экономики РФ 10 июля 1996 г. Другая компания — «Паевые Фонды Кредит Свисс», созданная одним из крупнейших швейцарских банков, — намерена в ближайшем будущем открыть в России три фонда с разным уровнем риска и доходности: наименее доходный и рискованный будет инвестировать средства клиентов в государственные валютные ценные бумаги и валютные депозиты крупнейших банков; средний по риску и доходности фонд — в рублевые государственные ценные бумаги; наиболее доходный и рискованный — в акции компаний нефтегазового комплекса, энергоснабжения, телекоммуникации.

Привлекательность новых институтов определяется несколькими факторами, в частности довольно жесткой регламентированностью их деятельности, призванной максимально защитить частного вкладчика от мошенничества, а также возможностью ПИФов вкладывать средства в финансовые инструменты, которые ранее были недоступны частным инвесторам (ГКО, акции крупных российских компаний и др.).

Инвестиционные институты профессионально управляют финансовыми ресурсами своих клиентов. Известны различные критерии, исходя из которых финансовая компания берется за такую работу. Одним из них является размер предоставляемых финансовой компании ресурсов клиента. Так, многие солидные западные финансовые компании не рекомендуют браться за управление активами менее чем на 50—100 тыс. долл. Если же с клиентом заключается договор на составление индивидуального портфеля, то речь обычно идет о 500 тыс. долл. и более.

В России уже существуют финансовые компании, занимающиеся управлением свободными валютными средствами клиентов. Поскольку в нашей стране концентрация капитала все еще незначительна, менеджеры финансовых компаний значительно снижают этот лимит. Так, фирма «Совлекс» принимает под свое управление от физических лиц вклады от 10 тыс. долл., фирма *GMM* работает с вкладами от 1 тыс. долл., выставляя, правда, условие, что средства клиентов будут аккумулироваться в единый пул, управление которым неподконтрольно клиентам.

После того как валютные средства выделены, приступают к формированию инвестиционного портфеля. Арсенал методов формирования портфеля достаточно обширен; наибольшим авторитетом в настоящее время пользуется теория инвестиционного портфеля Уильяма Шарпа (*W.Sharpe*) и Гарри Марковнца (*H.Markowitz*). Основные принципы, изложенные в этой теории, следующие.

Во-первых, успех инвестиций в основном зависит от правильного распределения средств по типам активов. Проведенные западными специалистами эксперименты показали, что прибыль определяется:

- на 94% выбором типа используемых инвестиционных инструментов (акции крупных компаний, краткосрочные казначейские векселя, долгосрочные облигации и др.);
- на 4% выбором конкретных ценных бумаг заданного типа;
- на 2% оценкой момента закупки ценных бумаг.

Данный феномен объясняется тем, что бумаги одного типа сильно коррелируют, т.е. если какая-то отрасль испытывает спад, то убыток инвестора не очень зависит от того, преобладают в его портфеле бумаги той или иной компании.

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

В-третьих, общая доходность и риск инвестиционного портфеля могут меняться путем варьирования его структурой. Существуют различные программы, позволяющие конструировать желаемую пропорцию активов различных типов, например минимизирующую риск при заданном уровне ожидаемой прибыли или максимизирующую прибыль при заданном уровне риска и др.

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

Формирование инвестиционного портфеля осуществляется в несколько этапов:

- формулирование целей его создания и определение их приоритетности в частности, что важнее — регулярное получение дивидендов или рост стоимости активов, задание уровней риска, минимальной прибыли, отклонения от ожидаемой прибыли и т.п.;
- выбор финансовой компании (это может быть отечественная или зарубежная фирма; при принятии решения можно использовать ряд критериев: репутацию фирмы, ее доступность, виды предлагаемых фирмой портфелей, их доходность, виды используемых инвестиционных инструментов и т.п.);

- выбор банка, который будет вести инвестиционный счет.

В условиях развитого рынка ценных бумаг формирование портфеля и управление им представляет достаточно сложный процесс; не случайно услуги специалистов по управлению портфельными инвестициями оцениваются весьма высоко. Крупные компании обычно имеют отдельное подразделение по портфельным инвестициям, в рамках которого формируется несколько портфелей в зависимости от состава включаемых в них активов.

Одним из важнейших понятий в теории портфельных инвестиций является понятие «*эффективный портфель*», под которым понимается портфель, обеспечивающий максимальную ожидаемую доходность при некотором заданном уровне риска или минимальный риск при заданном уровне доходности. Алгоритм определения множества эффективных портфелей был разработан Г.Марковицем в 50-е годы как составная часть теории портфеля. Сделанные им разработки были настолько фундаментальными, что, по свидетельству известных специалистов в области портфельных инвестиций Э.Элтона и М.Грубера, исследования в этой области в последующие сорок лет сводились в основном к разработке методов применения базовых идей и концепций теории Марковица [Elton, Gruber, с.97].

Очевидно, что эффективных портфелей может быть построено много, поэтому вводится понятие «*оптимальный портфель*». Основная идея определения оптимального портфеля в рамках теории Марковица может быть описана следующим образом. Инвестор строит для себя набор кривых безразличия, т.е. кривых, отражающих различные комбинации доходности и риска. Считается, что чем выше расположена кривая, тем выше и уровень удовлетворенности, достигаемый инвестором.

Все комбинации, находящиеся на некоторой кривой безразличия, равнопривлекательны для инвестора, т.е. он безразличен к выбору конкретной комбинации из набора. Далее строится набор эффективных портфелей (имеется в виду, что если инвестор имеет на выбор два портфеля одинакового риска, но с разной доходностью, то портфель, имеющий большую доходность, и будет эффективным). Оптимальным для инвестора будет портфель, характеризующийся точкой пересечения множества эффективных портфелей и одной из кривых безразличия.

#### 9.4. МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ДОХОДНОСТИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

Любое предприятие может рассматриваться как совокупность некоторых активов (материальных и финансовых), находящихся в определенном сочетании. Владение любым из этих активов связано с определенным риском в плане воздействия этого актива на величину общего дохода предприятия. То же самое в полном объеме относится к портфелям ценных бумаг, причем, как было отмечено выше, степень

риска изменяется обратно пропорционально количеству включенных в портфель случайным образом видов ценных бумаг (рис. 9.7).

Общий риск портфеля состоит из двух частей:

- диверсифицируемый (несистематический) риск, т.е. риск, который может быть элиминирован за счет диверсификации (инвестирование 1 млн руб. в акции десяти компаний менее рискованно, нежели инвестирование той же суммы в акции одной компании);
- недиверсифицируемый (систематический, или рыночный) риск, т.е. риск, который нельзя уменьшить путем изменения структуры портфеля.

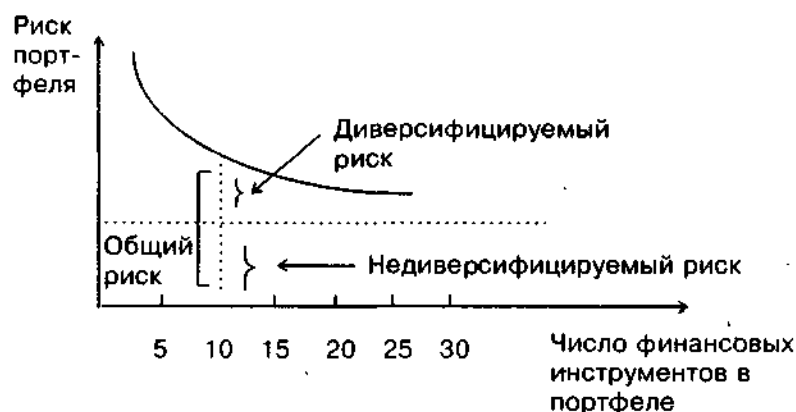


Рис. 9.7. Зависимость степени риска от диверсификации портфеля

Исследования показали, что если портфель состоит из 10—20 различных видов ценных бумаг, включенных в портфель с помощью случайной выборки из имеющегося на рынке ценных бумаг набора, то несистематический риск может быть сведен к минимуму (это показано и на рис. 9.7). Таким образом, этот риск поддается элиминированию довольно несложными методами, поэтому основное внимание следует уделять возможному уменьшению систематического риска.

Как отмечалось выше, существует «теория портфеля» (*portfolio theory*) — теория финансовых инвестиций, в рамках которой с помощью статистических методов и осуществляются наиболее выгодное распределение риска портфеля ценных бумаг и оценка прибыли. Эта теория состоит из четырех основных элементов:

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

В процессе управления инвестиционным портфелем менеджер постоянно сталкивается с задачей отбора новых инструментов и анализа возможности их включения в портфель. Какими же методами

можно это делать? Существует несколько способов, однако наибольшую известность получила модель оценки доходности финансовых активов (*Capital Asset Pricing Model, CAPM*), увязывающая систематический риск и доходность портфеля.

Как и любая теория финансов, модель *CAPM* сопровождается рядом предпосылок, которые в акцентированном виде были сформулированы М.Дженсенем и опубликованы им в 1972 г. [Jensen, 1972]. Эти предпосылки таковы.

1. Основной целью каждого инвестора является максимизация возможного прироста своего богатства на конец планируемого периода путем оценки ожидаемых доходностей и среднеквадратических отклонений альтернативных инвестиционных портфелей.

2. Все инвесторы могут брать и давать ссуды неограниченного размера по некоторой безрисковой процентной ставке  $k_{rf}$ , при этом не существует ограничений на «короткие» продажи любых активов<sup>1</sup>.

3. Все инвесторы одинаково оценивают величину ожидаемых значений доходности, дисперсии и ковариации всех активов; это означает, что инвесторы находятся в равных условиях в отношении прогнозирования показателей.

4. Все активы абсолютно делимы и совершенно ликвидны (т. е. всегда могут быть проданы на рынке по существующей цене).

5. Не существует трансакционных расходов.

6. Не принимаются во внимание налоги.

7. Все инвесторы принимают цену как экзогенно заданную величину (т. е. они полагают, что их деятельность по покупке и продаже ценных бумаг не оказывает влияния на уровень цен на рынке этих бумаг).

8. Количество всех финансовых активов заранее определено и фиксировано.

Как легко заметить, многие из сформулированных предпосылок носят исключительно теоретический характер и не могут быть выполнены на практике.

Для понимания логики модели легче всего воспользоваться графическим представлением (рис. 9.8). Ставится задача найти взаимосвязь между ожидаемой доходностью ( $y$ ) и риском ценной бумаги ( $x$ ), т. е. построить функцию  $y = f(x)$ . Построение основывается на следующих очевидных рассуждениях: а) доходность ценной бумаги связана с присутствием ей риском прямой связью; б) риск характеризуется некоторым показателем  $\beta$ ; в) «средней» ценой бумаги, т. е. бумаге, имеющей среднее значения риска и доходности, соответствуют  $\beta = 1$  и доходность  $k_m$ ; г) имеются безрисковые ценные бумаги со ставкой  $k_{rf}$  и  $\beta = 0$ .

<sup>1</sup> Термин «короткая» продажа означает продажу ценных бумаг, которыми инвестор не владеет; эта операция делается им в надежде, что цена этих активов в ближайшее время будет падать и можно будет прикупить недостающие бумаги. Подобные операции делаются, как правило, в спекулятивных целях как один из способов игры на рынке.

Исходя из приведенных выше предпосылок доказывается, что искомая зависимость  $y = f(x)$  представляет собой прямую линию. Итак, мы имеем две точки с координатами  $(0, k_{rf})$  и  $(1, k_m)$ . Из курса геометрии известно, что уравнение прямой, проходящей через точки  $(x_1, y_1)$  и  $(x_2, y_2)$ , задается формулой

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}.$$

Подставляя в формулу исходные данные, получим:

$$y = k_{rf} + (k_m - k_{rf}) \cdot x.$$

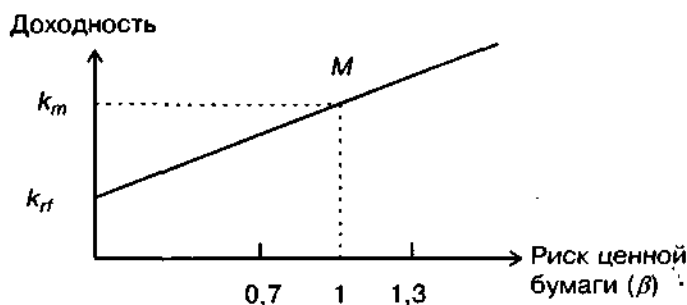


Рис. 9.8. Логика представления модели CAPM

Имея в виду, что переменная  $x$  представляет собой риск, характеризующийся показателем  $\beta$ , а  $y$  — ожидаемую доходность  $k_e$ , получим следующую формулу, которая и представляет собой модель CAPM:

$$k_e = k_{rf} + \beta \cdot (k_m - k_{rf}), \quad (9.13)$$

- где  $k_e$  — ожидаемая доходность акций данной компании;  
 $k_{rf}$  — доходность безрисковых ценных бумаг (в частности, в США берут за основу государственные казначейские векселя, используемые для краткосрочного (до 1 года) регулирования денежного рынка);  
 $k_m$  — ожидаемая доходность в среднем на рынке ценных бумаг;  
 $\beta$  — бета-коэффициент данной компании.

Показатель  $(k_m - k_{rf})$  имеет вполне наглядную интерпретацию, представляя собой рыночную (т.е. в среднем) премию за риск вложения своего капитала не в безрисковые государственные ценные бумаги, а в рискованные ценные бумаги (акции, облигации корпораций и пр.). Аналогично показатель  $(k_e - k_{rf})$  представляет собой премию за риск вложения капитала в ценные бумаги именно данной компании. Модель CAPM означает, что премия за риск вложения в ценные бумаги данной компании прямо пропорциональна рыночной премии за риск.

Модель *SAPM* позволяет спрогнозировать доходность финансового актива; в свою очередь, зная этот показатель и имея данные об ожидаемых доходах по этому активу, можно рассчитать его теоретическую стоимость. Не случайно поэтому модель *SAPM* называют еще моделью ценообразования финансовых активов.

Систематический риск в рамках модели *SAPM* измеряется с помощью  $\beta$ -коэффициентов (бета-коэффициентов). Каждый вид ценной бумаги имеет собственный  $\beta$ -коэффициент, представляющий собой индекс доходности данного актива по отношению к доходности в среднем на рынке ценных бумаг. Значение показателя  $\beta$  рассчитывается по статистическим данным для каждой компании, котирующей свои ценные бумаги на бирже, и периодически публикуется в специальных справочниках. Для каждой компании  $\beta$  меняется с течением времени и зависит от многих факторов, в частности имеющих отношение к характеристике деятельности компании с позиции долгосрочной перспективы. Очевидно, что сюда относится прежде всего показатель уровня финансового левериджа, отражающего структуру источников средств: при прочих равных условиях чем выше доля заемного капитала, тем более рискованная компания и тем выше ее  $\beta$ <sup>1</sup>.

Например, имеется совокупность показателей доходности по группе компаний за ряд периодов  $\{k_{ij}\}$ , где:  $k_{ij}$  — показатель доходности  $i$ -й компании ( $i = 1, 2, \dots, t$ ) в  $j$ -м периоде ( $j = 1, 2, \dots, n$ ). Тогда общая формула расчета  $\beta$ -коэффициента для произвольной  $i$ -й компании имеет вид:

$$\beta_i = \text{Cov}(k_i, k_m) / \text{Var}(k_m), \quad (9.14)$$

$$\text{где } \text{Cov}(k_i, k_m) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n (k_{ij} - \bar{k}_i) \cdot (k_{mj} - \bar{k}_m);$$

$$\text{Var}(k_m) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n (k_{mj} - \bar{k}_m)^2;$$

$$k_{mj} = \frac{1}{t} \cdot \sum_{i=1}^t k_{ij} \text{ — доходность в среднем на рынке ценных бумаг в } j\text{-м периоде};$$

$$\bar{k}_m = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n k_{mj} \text{ — доходность в среднем на рынке ценных бумаг за все периоды};$$

$$\bar{k}_i = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n k_{ij} \text{ — доходность ценных бумаг } i\text{-й компании в среднем за все периоды}.$$

В целом по рынку ценных бумаг  $\beta$ -коэффициент равен единице; для отдельных компаний он колеблется около единицы, причем большинство  $\beta$ -коэффициентов находится в интервале от 0,5 до 2,0. Ин-

<sup>1</sup> Известный специалист в области бухгалтерского учета и финансового анализа Барух Лев показал, что значение  $\beta$  зависит также и от уровня операционного левериджа, т.е. чем больше доля постоянных расходов в общей их сумме, тем выше  $\beta$  [Lev, 1974b].



терпретация  $\beta$ -коэффициента для акций конкретной компании заключается в следующем:

$\beta = 1$  означает, что акции данной компании имеют среднюю степень риска, сложившуюся на рынке в целом;

$\beta < 1$  означает, что ценные бумаги данной компании менее рискованны, чем в среднем на рынке (так,  $\beta = 0,5$  означает, что данная ценная бумага в два раза менее рискованна, чем в среднем на рынке);

$\beta > 1$  означает, что ценные бумаги данной компании более рискованны, чем в среднем на рынке;

увеличение  $\beta$ -коэффициента в динамике означает, что вложения в ценные бумаги данной компании становятся более рискованными;

снижение  $\beta$ -коэффициента в динамике означает, что вложения в ценные бумаги данной компании становятся менее рискованными.

В качестве примера можно привести усредненные данные о  $\beta$ -коэффициентах ряда американских компаний в 1987—1991 гг.:

- наивысшие значения  $\beta$ -коэффициентов имели компании:

*American Express* — 1,5;

*Bank America* — 1,4;

*Chrysler* — 1,4.

- средние значения  $\beta$ -коэффициентов имели компании:

*Digital Equipment Co* — 1,1;

*Walt Disney* — 0,9;

*Du Pont* — 1,0.

- наименьшие значения  $\beta$ -коэффициентов имели компании:

*General Mills* — 0,5;

*Gillette* — 0,6;

*Southern California Edison* — 0,5.

Следует отметить, что единого подхода к исчислению  $\beta$ -коэффициентов, в частности в отношении количества и вида исходных наблюдений, не существует. Так, известный американский банкирский дом «*Merrill Lynch*», занимающийся также и публикацией различных рыночных индикаторов, при расчете  $\beta$ -коэффициентов компаний в качестве  $k_m$  использует индекс *S&P 500* и месячные данные о доходности компаний за пять лет, т.е. 60 наблюдений; другая компания «*Value Line*», занимающаяся подобной деятельностью, ориентируется на индекс курсов акций Нью-Йоркской фондовой биржи (*NYSE Composite Index*), включающий данные о доходности обыкновенных акций более чем 1800 компаний, и использует 260 недельных наблюдений.

С 1995 г.  $\beta$ -коэффициенты появились и на отечественном рынке ценных бумаг. Расчеты выполняются информационно-аналитическим агентством «Анализ, консультация и маркетинг» (АК&М), однако список компаний, как правило, не превышает полутора десятков, охватывая в основном предприятия энергетики и нефтегазового комплекса. Значения  $\beta$ -коэффициентов достаточно ощутимо варьируют. Так, в январе 1997 г. нефтедобывающая отрасль имела  $\beta = 0,9313$ , а нефтехимическая —  $\beta = 0,1844$ .  $\beta$ -коэффициенты периодически публикуются в газете «Финансовые известия».

### Пример

Рассматривается целесообразность инвестирования в акции компании А, имеющей  $\beta = 1.6$ , или компании В, имеющей  $\beta = 0.9$ , если  $k_{rf} = 6\%$ ;  $k_m = 12\%$ . Инвестиция делается в том случае, если доходность составляет не менее 15%.

Необходимые для принятия решения оценки можно рассчитать с помощью модели *SAPM*. По формуле (9.10) находим:

для компании А:  $k_e = 6\% + 1.6 \cdot (12\% - 6\%) = 15.6\%$ ,

для компании В:  $k_e = 6\% + 0.9 \cdot (12\% - 6\%) = 11.4\%$ .

Таким образом, инвестиция в акции компании А целесообразна.

Для наглядности логика взаимосвязи рассмотренных показателей может быть объяснена с помощью графика, носящего название *линии рынка ценных бумаг (Security Market Line, SML)*. График *SML* отражает линейную зависимость «доходность/риск» для конкретных ценных бумаг и выглядит следующим образом (рис. 9.9).

Важным свойством модели *SAPM* является ее линейность относительно степени риска. Это дает возможность определять  $\beta$ -коэффициент портфеля как средневзвешенную  $\beta$ -коэффициентов входящих в портфель финансовых активов.

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n \beta_i \cdot d_i, \quad (9.15)$$

где  $\beta_i$  — значение бета-коэффициента  $i$ -го актива в портфеле;  
 $\beta_p$  — значение бета-коэффициента портфеля;  
 $d_i$  — доля  $i$ -го актива в портфеле;  
 $n$  — число различных финансовых активов в портфеле

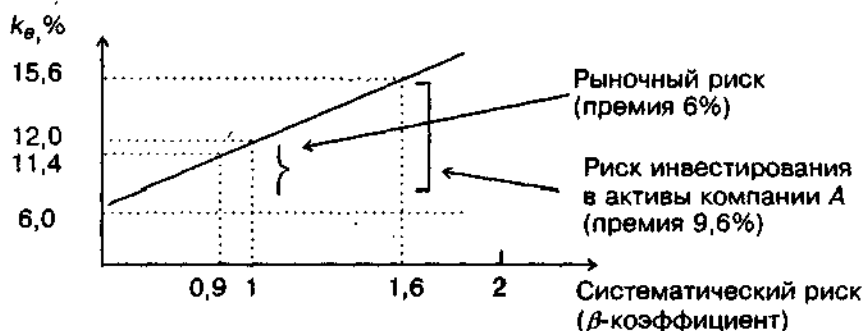


Рис. 9.9. График линии рынка ценных бумаг

### Пример

Портфель включает следующие активы:

- 12% акций компании А, имеющие  $\beta = 1$ ;
- 18% акции компании В, имеющие  $\beta = 1.2$ ;
- 25% акции компании С, имеющие  $\beta = 1.8$ ;
- 45% акции компании D, имеющие  $\beta = 0.7$ .

Тогда  $\beta$ -коэффициент инвестиционного портфеля будет равен:

$$\beta_p = 0,12 \cdot 1 + 0,18 \cdot 1,2 + 0,25 \cdot 1,8 + 0,45 \cdot 0,7 = 1,10.$$

Обобщением понятия «линия рынка ценных бумаг» является линия рынка капитала (*Capital Market Line, CML*), отражающая зависимость (доходность/риск) для эффективных портфелей, которые, как правило, сочетают безрисковые и рискованные активы.

Линию рынка капитала можно использовать для сравнительного анализа портфельных инвестиций. Как следует из модели *SAPM*, каждому портфелю соответствует точка в квадранте на рис. 9.8. Возможны три варианта расположения этой точки: на линии рынка капитала, ниже или выше этой линии. В первом случае портфель называется эффективным, во втором — неэффективным, в третьем — сверхэффективным.

Известны и другие способы применения линии рынка капитала. В частности, отбирая финансовые активы в портфель, инвестор может находить, какой должна быть доходность при заданном уровне риска.

Как отмечено выше, модель *SAPM* разработана исходя из ряда предпосылок, часть из которых не выполняется на практике, например, налоги и транзакционные затраты существуют, инвесторы находятся в неравных условиях, в том числе и в отношении доступности информации и т.п. Поэтому модель не является идеальной и неоднократно подвергалась как критике, так и эмпирической проверке. Особенно интенсивно исследования в этом направлении велись с конца 60-х годов, а их результаты нашли отражение в сотнях статей. Существуют различные точки зрения по поводу модели, поэтому приведем некоторые наиболее типовые представления о современном состоянии этой теории из обзора, сделанного Ю. Бриггемом и Л. Гапенски [*Brigham, Gapenski, с.95—96*].

1. Концепция *SAPM*, в основе которой лежат приоритет рыночного риска перед общим, является весьма полезной, имеющей фундаментальное значение в концептуальном плане. Модель логично отражает поведение инвестора, стремящегося максимизировать свой доход при заданном уровне риска и доступности данных.

2. Теоретически *SAPM* дает однозначное и хорошо интерпретируемое представление о взаимосвязи между риском и требуемой доходностью, однако она предполагает, что для построения связи должны использоваться априорные ожидаемые значения переменных, тогда как в распоряжении аналитика имеются лишь апостериорные фактические значения. Поэтому оценки доходности, найденные с помощью модели, потенциально содержат ошибки.

3. Некоторые исследования, посвященные эмпирической проверке модели, показали на значительные отклонения между фактическими и расчетными данными, что позволило ряду ученых подвергнуть эту теорию серьезной критике. В частности, к ним относятся Ю. Фама и К. Френч, которые изучили зависимость между  $\beta$ -коэффи-

ценностями и доходностью нескольких тысяч акций по данным за пятьдесят лет<sup>1</sup>. По мнению Бриггема и Гапенски, модель *SAPM* описывает взаимосвязи между ожидаемыми значениями переменных, поэтому любые выводы, основанные на эмпирической проверке статистических данных, вряд ли правомочны и не могут опровергнуть теорию.

Тем не менее многие ученые понимают, что один из основных недостатков модели заключается в том, что она является однофакторной. Указывая на этот недостаток, известные специалисты Дж. Уэстон и Т. Коупленд приводят такой образный пример. Представьте себе, что ваш маленький самолет не может совершить посадку из-за сильного тумана, и на вопрос диспетчерам о помощи вы получите информацию о том, что самолет находится в ста милях от посадочной полосы. Конечно, информация весьма полезна, но вряд ли достаточна для успешной посадки.

В научной литературе известны три основных подхода, альтернативные модели *SAPM*: теория арбитражного ценообразования, теория ценообразования опционов и теория предпочтений состояний в условиях неопределенности.

Наибольшую известность получила теория арбитражного ценообразования (*Arbitrage Pricing Theory, APT*). Концепция *APT* была предложена известным специалистом в области финансов, профессором Йельского университета Стивенем Россом<sup>2</sup>. В основу модели заложено естественное утверждение о том, что фактическая доходность любой акции складывается из двух частей: нормальной, или ожидаемой, доходности и рискованной, или неопределенной, доходности. Последний компонент определяется многими экономическими факторами, например рыночной ситуацией в стране, оцениваемой валовым внутренним продуктом, стабильностью мировой экономики, инфляцией, динамикой процентных ставок и др. Таким образом, модель может и должна включать множество факторов и в наиболее общем виде описывается следующей зависимостью:

$$\hat{k}_j = k_j + (\hat{f}_1 - f_1) \cdot b_{j1} + \dots + (\hat{f}_n - f_n) \cdot b_{jn} + e_j, \quad (9.16)$$

- где  $k_j$  — фактическая доходность  $j$ -й ценной бумаги;  
 $\hat{k}_j$  — ожидаемая доходность  $j$ -й ценной бумаги;  
 $\hat{f}_i$  — фактическое значение  $i$ -го экономического фактора;  
 $f_i$  — ожидаемое значение  $i$ -го экономического фактора;  
 $b_{ij}$  — чувствительность  $j$ -й ценной бумаги к экономическому фактору;  
 $e_j$  — влияние не включенных в модель специфических факторов на изменение доходности  $j$ -й ценной бумаги.

<sup>1</sup> Eugene F. Fama, Kenneth French «The Cross-Section of Expected Stock Returns», *Journal of Finance*, June, 1992, p. 427—465.

<sup>2</sup> Ross S.A. «The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing», *Journal of Economic Theory*, December 1976, p. 341—360.

Данная модель обладает как достоинствами, так и недостатками. Прежде всего она не предусматривает таких жестких исходных предпосылок, которые свойственны модели *SAPM*. Количество и состав релевантных факторов определяются аналитиком и заранее не регламентируются. Фактическая реализация модели связана с привлечением достаточно сложного аппарата математической статистики, поэтому до настоящего времени теория *APT* носит достаточно теоретизированный характер. Тем не менее главное достоинство этой теории, заключающееся в том, что доходность является функцией многих переменных, весьма привлекательна, и потому эта теория рассматривается многими учеными как одна из наиболее перспективных.

Две другие альтернативы модели *SAPM* — теория ценообразования опционов (*Option Pricing Theory, OPT*) и теория предпочтений состояний в условиях неопределенности (*State-Preference Theory, SPT*) — по тем или иным причинам еще не получили достаточного развития и находятся в стадии становления. Описание содержания этих теорий, используемого математического аппарата и разработанных моделей выходит за рамки данной монографии.

## 9.5. ИНДИКАТОРЫ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Во всех странах с развитым рынком ценных бумаг для определения общей тенденции в изменении курсов акций применяются специальные индикаторы — фондовые индексы. Наиболее известными из них являются: в США — индекс Доу-Джонса (*Dow Jones Industrial Average*) и индекс Стандарт энд Пул (*Standard & Poor's 500 Stock Price Index*); в Великобритании — индексы Фитси (*Financial Times Stock Indices, «footsie»*); в Японии — индекс Никкей (*Nikkei 225 Index*); в Канаде — индекс Торонтской фондовой биржи (*TSE 300 Composite Index*) и др.

Первый формализованный фондовый индикатор был разработан в США в 1884 г., когда Чарльз Доу начал рассчитывать средний показатель изменения курсовых стоимостей акций одиннадцати крупнейших в то время промышленных компаний, используя формулу средней арифметической взвешенной. Доу был основателем компании «*Dow Jones Company*» и издателем ставшего впоследствии знаменитым журнала «*The Wall Street Journal*». Его теоретические разработки по рынкам ценных бумаг стали в дальнейшем основой исследований многих ученых. В частности, в рамках своей теории Доу выделял три основных компонента в динамике цены финансового актива — ежедневные колебания, вторичные колебания (т.е. в рамках периода от двух недель до месяца) и базовый, т.е. долгосрочный, тренд — и обосновывал, что именно последний является наиболее важным для инвестора, а два первых важны лишь в той степени, в какой они объясняют базовый тренд. Считается, что разработанная Доу теория успешно объясняла крах на финансовом рынке в 1929 г.

С 1928 г. индекс Доу-Джонса стал рассчитываться по тридцати ведущим компаниям; интересно отметить, что методика расчета не претерпела принципиальных изменений до настоящего времени (пояснение к алгоритму расчета индекса можно найти в специальной литературе, например в [Рынок ценных бумаг ..., 1994, с.281–294]). Перечень компаний, акции которых включены в расчет индекса, со временем меняется, однако названия таких компаний, как «Boeing», «Coca-Cola», «General Motors», «DuPont», «Exxon», IBM и другие, являющихся символом американской экономики последних десятилетий, постоянно присутствуют в нем.

Как правило, в любой стране применяется несколько индексов. Так, в США наиболее часто используются четыре индекса Доу-Джонса, отражающие общую тенденцию изменения курсов акций соответственно 30 промышленных корпораций, 20 транспортных фирм, 15 компаний коммунального обслуживания и всех 65 корпораций (сводный индекс).

Индекс S&P 500 рассчитывается по 500 компаниям, охватывающим около 80% стоимости ценных бумаг на Нью-Йоркской фондовой бирже (включает 400 промышленных, 20 транспортных, 40 финансовых, 40 коммунальных компаний).

В отличие от американской практики в Великобритании фондовые индексы рассчитывают по формуле средней геометрической. Одним из наиболее известных является индекс Футси-30, определяемый с 1935 г. Среди других распространенных индикаторов — индекс Актуариев (*FT-Actuaries Index*), охватывающий акции 700 крупнейших компаний (более 80% стоимости ценных бумаг Лондонской фондовой биржи); индекс Футси-100 (*Financial Times-Stock Exchange 100-Share Index*), рассчитываемый с 1983 г. по данным о движении стоимости акций 100 компаний, и др.

Российский рынок ценных бумаг еще находится в стадии становления — биржевые сделки нерегулярны, заключаемые контракты нередко носят искусственный характер и т.п. Тем не менее уже имеется опыт разработки отечественных фондовых индикаторов. В частности, экспертами информационно-аналитического агентства «Анализ, консультация и маркетинг» (АК&М) разработана методика расчета индексов, учитывающая как зарубежный опыт, так и отечественную специфику. Суть методики на момент ее создания состояла в следующем.

Рассчитывались три индекса: банковский, промышленный и сводный. В банковский листинг были включены наиболее крупные банки, такие, как Промстройбанк, Инкомбанк, банк «Санкт-Петербург» и др. В список промышленных компаний входили 24 предприятия, такие, как «Ижорские заводы», ЗИЛ, «Уралмаш» и др. Сводный индекс рассчитывался по 35 позициям — компаниям двух предыдущих списков и ряд предприятий других отраслей (ГУМ, Дальневосточное морское пароходство и т.п.). Базовая дата, с которой начинался отсчет, — 1 сентября 1993 г. В основу определения индексов положена методика компании «Стандард энд Пул». В расчете определяется изменение цены

акций по сравнению с базовой датой и «взвешивается» на долю рыночной стоимости всех акций каждого внесенного в листинг эмитента. Таким образом, индекс характеризует изменение некоей средней цены акций. Данные об изменении индексов АК&М публикуются в отечественных средствах массовой информации, например в газете «Финансовые известия».

Помимо фондовых индексов одним из важнейших элементов квалифицированного информационного обеспечения участников фондовых рынков, особенно в плане развития практики портфельных инвестиций, является система рейтингования ценных бумаг. В экономически развитых странах функционирует достаточное число специализированных агентств, занятых в том числе обработкой и анализом данных фондовых рынков и разработкой различного рода рейтингов ценных бумаг по уровню риска и доходности. Приводимые нами классификации ценных бумаг помогают инвесторам формировать портфель с устраивающими их характеристиками.

Система рейтинговых оценок ценных бумаг сложилась в США уже в начале XX в. Агентство «*Moody's*», являющееся дочерней компанией известной фирмы «*Dan & Bradstreet, Inc.*», было основано в 1909 г. Его рейтинги охватывают почти в два раза больше ценных бумаг по сравнению с рейтингами «*Standard & Poor's*» (дочерняя компания фирмы «*McGraw-Hill, Inc.*»). Третьим по значимости агентством считается «*Fitch Investors Service, Inc.*». Однако в последние годы достаточно широкую известность в профессиональных кругах получили рейтинги, предоставляемые агентством «*Duff and Phelps*». В Европе систему рейтинговых оценок стали разрабатывать значительно позднее. Так, в Великобритании система рейтинговых оценок облигаций была создана лишь в 1973 г.


Рейтингованию подвергают прежде всего облигации. Мировую известность получили рейтинги агентств «*Moody's*» и «*Standard & Poor's*» (табл. 9.7).

Таблица 9.7

Сравнительная характеристика рейтингов облигаций

« <i>Moody's</i> »	« <i>S&amp;P</i> »	Характеристика
<i>Aaa</i>	<i>AAA</i>	Высшее качество; способность эмитента выплатить проценты и номинал исключительно высока
<i>Aa</i>	<i>AA</i>	Высокое качество
<i>A</i>	<i>A</i>	Качество выше среднего
<i>Baa</i>	<i>BBB</i>	Среднее качество
<i>Ba, B</i>	<i>BB, B</i>	Качество ниже среднего с элементами спекуляции
<i>Ca, C</i>	<i>CC, C</i>	Весьма спекулятивные
<i>D</i>	<i>D</i>	Ценная бумага неплатежеспособного должника

Облигации, имеющие рейтинг *Aaa*, *Aa*, *AAA* и *AA*, относятся к наивысшему классу ценных бумаг по надежности и инвестиционной привлекательности. С уменьшением рейтинга повышается риск вла-



деяния данной ценной бумагой, т.е. она становится все более спекулятивной.

Отметим в заключение, что аналогичные подходы применяются и к рейтингованию отдельных стран и регионов. В частности, в июне 1998 г. агентство «*Standard & Poor's*» снизило долгосрочный кредитный рейтинг России на одну позицию с *BB-* до *B+*. Подобные рейтинги имеют огромное значение при получении займов в международных финансовых институтах, а также оказывают влияние на котировки ценных бумаг эмитентов на зарубежных фондовых биржах.



## 10. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ

---

### 10.1. РАЗРАБОТКА ВАРИАНТОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Инвестирование представляет собой один из наиболее важных аспектов деятельности любой динамично развивающейся коммерческой организации, руководство которой отдает приоритет рентабельности с позиций долгосрочной, а не краткосрочной перспективы. Как уже отмечалось выше, в компании обычно разрабатывается дерево взаимодополняющих, иерархически упорядоченных целей, причем чем крупнее компания, тем в большей степени диверсифицирована ее деятельность, тем более сложную структуру имеет дерево целевых установок. В этой иерархии, как правило, далеко не последнее место занимает установка на расширение масштабов деятельности. Речь идет о наращивании показателей, характеризующих ресурсный потенциал компании, объемы производства и реализации.

Причины расширения масштабов деятельности фирмы имеют как социальную, так и экономическую природу. Во-первых, этот процесс благотворно влияет на имидж фирмы, что способствует укреплению и расширению ее позиций, занимаемых на рынке товаров и услуг. Более крупные фирмы имеют больше шансов привлечь опытный управленческий персонал. Во-вторых, наращивание объемов производства нередко связано с эффектом, получившим название «расширяющаяся отдача от масштаба». Последний термин имеет следующую интерпретацию. Если в некоторой компании по истечении ряда лет ее функционирования сложился эффективный с позиций используемой техники и технологий способ производства, то наращивание выпуска продукции возможно за счет пропорционального увеличения объемов производственных ресурсов. Безусловно, темпы наращивания ресурсного потенциала фирмы и объемов ее производства могут не совпадать, т.е. отдача от масштаба может быть убывающей, постоянной или возрастающей. Ситуация, когда наращивание объемов производства осуществляется более быстрыми темпами по сравнению с увеличением объема вовлекаемых в производственную деятельность ресурсов, как раз и характеризуется таким понятием, как «расширяющаяся отдача от масштаба».

В принципе все коммерческие организации в той или иной степени связаны с инвестиционной деятельностью. Принятие такого рода решений осложняется различными факторами: вид инвестиций; стоимость инвестиционного проекта; множественность доступных проектов; ограниченность финансовых ресурсов, доступных для инвестирования; риск, связанный с принятием того или иного решения, и т.п.

Причины, обуславливающие необходимость инвестиций, могут быть различны, однако в целом их можно подразделить на три вида: обновление имеющейся материально-технической базы, наращивание объемов производственной деятельности, освоение новых видов деятельности. Степень ответственности за принятие инвестиционного проекта в рамках того или иного направления различна. Так, если речь идет о замещении имеющихся производственных мощностей, решение может быть принято достаточно безболезненно, поскольку руководство коммерческой организации ясно представляет себе, в каком объеме и с какими характеристиками необходимы новые основные средства. Задача усложняется, если речь идет об инвестициях, связанных с расширением основной деятельности, поскольку в этом случае необходимо учесть целый ряд новых факторов: возможность изменения положения фирмы на рынке товаров и услуг, доступность дополнительных объемов материальных, трудовых и финансовых ресурсов, возможность освоения новых рынков сбыта и др.

Очевидно, что весьма важным является вопрос о размере предполагаемых инвестиций. Так, уровень ответственности, связанной с принятием проектов объемом инвестиций соответственно 1 млн руб. и 500 млн руб., различен. Поэтому должна быть различна и глубина аналитической проработки экономической стороны проекта, которая предшествует принятию решения. Кроме того, во многих фирмах становится обычной практика дифференциации права принятия решений инвестиционного характера, т.е. ограничивается максимальная величина инвестиций, в рамках которой тот или иной руководитель может принимать самостоятельные решения. Достигаться это может различными способами, в частности путем внесения соответствующих ограничений в уставные документы или создания иерархической упорядоченной сети центров ответственности.

Часто решения должны приниматься в условиях, когда имеется ряд альтернативных или взаимно независимых проектов, т.е. возникает необходимость сделать выбор одного или нескольких проектов, основываясь на каких-то формализованных критериях. Очевидно, что таких критериев может быть несколько, а вероятность того, что какой-то один проект будет предпочтительнее других по всем критериям, как правило, значительно меньше единицы. В этом случае приходится отдавать приоритет какому-то одному критерию, устанавливать их иерархию или использовать дополнительные неформализованные методы оценки.

В условиях рыночной экономики возможностей для инвестирования довольно много. Вместе с тем любая коммерческая организация имеет ограниченную величину свободных финансовых ресурсов, доступных для инвестирования. Поэтому всегда актуальна задача оптимизации инвестиционного портфеля.

Весьма существен фактор риска. Инвестиционная деятельность, во-первых, всегда связана с мобилизацией финансовых ресурсов компании и, во-вторых, обычно осуществляется в условиях неопределенности, степень которой можно значительно варьировать. Так, в мо-

мент приобретения новых основных средств никогда нельзя точно предсказать экономический эффект этой операции. Поэтому нередко решения принимаются на интуитивной основе. Ошибочный прогноз в отношении целесообразности приобретения того или иного объема активов может вызвать неприятные последствия двух типов: ошибка в инвестировании в сторону занижения приведет к неполучению возможного в принципе дохода; излишнее инвестирование чревато избыточной загрузкой мощностей.

Эффективность капиталовложений включает в себя также своевременность и разумное качество требуемых основных средств. Иными словами, производственные мощности должны быть смонтированы не только в нужном объеме, но и в нужное время. В определенной степени это достигается разработкой детализированного плана-графика для фазы инвестирования.

Принятие решений инвестиционного характера, как и любой другой вид управленческой деятельности, основывается на использовании различных формализованных и неформализованных методов и критериев. Степень их сочетания определяется различными обстоятельствами, в том числе и тем из них, насколько менеджер знаком с имеющимся аппаратом, применимым в том или ином конкретном случае. В отечественной и зарубежной практике известен ряд формализованных методов, расчеты с помощью которых могут служить основой для принятия решений в области инвестиционной политики. Какого-то универсального метода, пригодного для всех случаев жизни, не существует. Вероятно, управление все же в большей степени является искусством, чем наукой. Тем не менее, имея некоторые оценки, полученные формализованными методами, пусть даже в известной степени условные, легче принимать окончательные решения.

С позиции управленческого персонала компании инвестиционные проекты могут быть классифицированы по различным основаниям (рис. 10.1).

Безусловно, некоторые из приведенных характеристик при классификации проектов не являются абсолютными и в определенном смысле достаточно условны. В частности, подразделение по объему требуемых инвестиций чаще всего зависит от размеров компании, поскольку очевидно, что в солидной финансово-промышленной группе и небольшом заводе по производству мебели используемые критерии отнесения анализируемого проекта к крупному или мелкому существенно разнятся.

Цели, которые ставятся при оценке проектов, могут быть различными, а результаты, получаемые в ходе их реализации, не обязательно носят характер очевидной прибыли. Могут быть проекты, сами по себе убыточные в экономическом смысле, но приносящие косвенный доход за счет обеспечения стабильности в обеспечении сырьем и полуфабрикатами, выхода на новые рынки сырья и сбыта продукции, достижения некоторого социального эффекта, снижения затрат по другим проектам и производствам и др. Так, во многих экономически развитых странах очень остро ставится вопрос об охране окружающей сре-

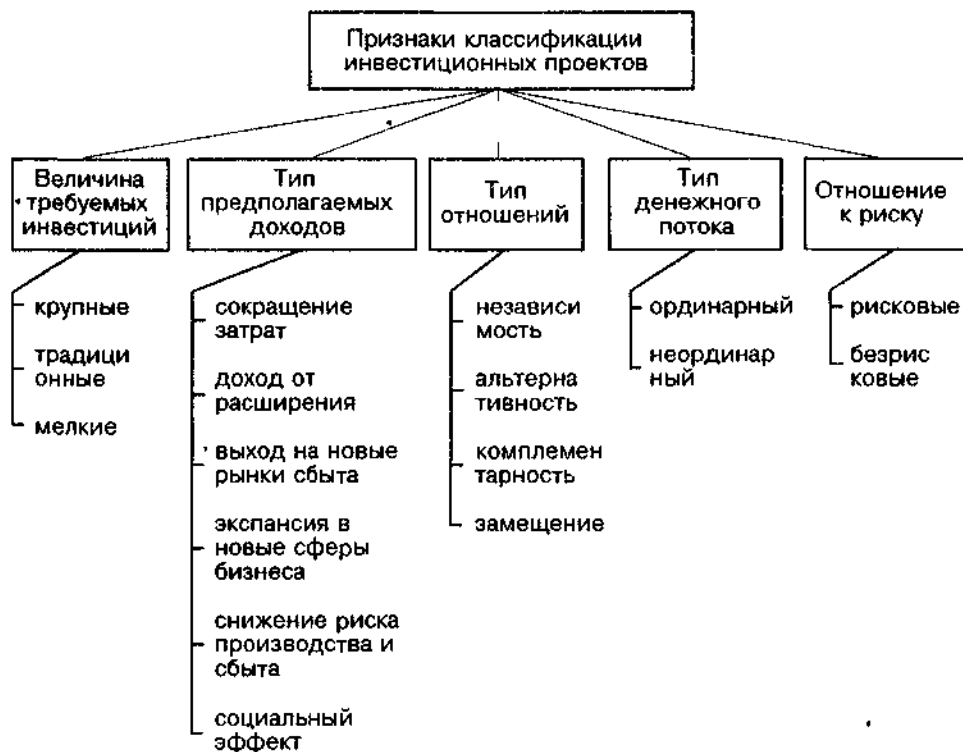


Рис. 10.1. Виды классификации инвестиционных проектов

ды и обеспечении безопасности продукции компаний для пользователей и природы (нередко крупные компании включают в аналитические разделы годовых отчетов соответствующую информацию о капитальных и эксплуатационных затратах в этом направлении). В этом случае традиционные критерии оценки целесообразности принятия проекта, основанные на формализованных алгоритмах, могут уступать место некоторым неформализованным критериям.

Весьма важным в анализе инвестиционных проектов является выделение различных отношений взаимозависимости. Два анализируемых проекта называются *независимыми*, если решение о принятии одного из них не влияет на решение о принятии другого. В случае, когда два и более анализируемых проектов не могут быть реализованы одновременно, т.е. принятие одного из них автоматически означает, что оставшиеся проекты должны быть отвергнуты, такие проекты называются *альтернативными*, или *взаимоисключающими*. Подразделение проектов на независимые и альтернативные имеет особое значение при комплектовании инвестиционного портфеля в условиях ограничений на суммарный объем капиталовложений. Величина верхнего предела объема выделяемых средств может быть в момент планирования неопределенной, зависящей от различных факторов, например суммы прибыли текущего и будущих периодов. В этом

случае обычно приходится ранжировать независимые проекты по степени их приоритетности.

Проекты связаны между собой отношениями *комплементарности*, если принятие нового проекта способствует росту доходов по одному или нескольким другим проектам. Выявление отношений комплементарности подразумевает приоритетность рассмотрения проектов в комплексе, а не изолированно. Это имеет особое значение, когда принятие проекта по выбранному основному критерию не является очевидным; в этом случае должны использоваться дополнительные критерии, в том числе и наличие, и степень комплементарности.

Проекты связаны между собой отношениями *замещения*, если принятие нового проекта приводит к некоторому снижению доходов по одному или нескольким действующим проектам. В качестве примера можно привести проект, предусматривающий открытие шиномонтажного производства на заводе, производящем шины. Не исключено, что принятие проекта снизит спрос на новые изделия.

Денежный поток называется *ординарным*, если он состоит из исходной инвестиции, сделанной одновременно или в течение нескольких последовательных базовых периодов, и последующих притоков денежных средств; если притоки денежных средств чередуются в любой последовательности с их оттоками, поток называется *неординарным*. Выделение ординарных и неординарных потоков чрезвычайно важно при выборе того или иного критерия оценки, поскольку, как будет показано в дальнейшем, не все критерии справляются с ситуацией, когда приходится анализировать проекты с неординарными денежными потоками.

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

Разработка инвестиционной политики фирмы предполагает: формулирование долгосрочных целей ее деятельности; поиск новых перспективных сфер приложения свободного капитала; разработку инженерно-технологических, маркетинговых и финансовых прогнозов; подготовку бюджета капитальных вложений; оценку альтернативных проектов; оценку последствий реализации предшествующих проектов.

Администрирование инвестиционной деятельностью включает четыре стадии: исследование, планирование и разработка проекта; реализация проекта; текущий контроль и регулирование в ходе реализации проекта; оценка и анализ достигнутых результатов по завершении проекта.

Основными процедурами на стадии планирования являются: формулирование целей и подцелей инвестиционной деятельности, исследование рынка и идентификация возможных проектов, экономическая оценка, перебор вариантов в условиях различных ограничений (временных, ресурсных, имеющих экономическую и социальную природу), формирование инвестиционного портфеля.

Стадия реализации проекта обычно подразделяется на три фазы: инвестирование, исполнение проекта (производство, сбыт, затраты, текущее финансирование), ликвидация его последствий. На каждой из этих фаз осуществляются процедуры контроля и регулирования.

Оценка и анализ соответствия поставленных и достигнутых целей должны быть неотъемлемой частью работы финансового менеджера и выполняться, как правило, по завершении очередного проекта.

## 10.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В основе процесса принятия управленческих решений инвестиционного характера лежат оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Общая логика анализа с использованием формализованных критериев в принципе достаточно очевидна — необходимо некоторым образом сравнить величину требуемых инвестиций с прогнозируемыми доходами. Поскольку сравниваемые показатели относятся к различным моментам времени, ключевой проблемой здесь является проблема их сопоставимости. Относиться к ней можно по-разному в зависимости от существующих объективных и субъективных условий: темпа инфляции, размера инвестиций и генерируемых поступлений, горизонта прогнозирования, уровня квалификации аналитика и т.п.

К критическим моментам в процессе оценки единичного проекта или составления бюджета капиталовложений относятся: а) прогнозирование объемов реализации с учетом возможного спроса на продукцию (поскольку большинство проектов связано с дополнительным выпуском продукции); б) оценка притока денежных средств по годам; в) оценка доступности требуемых источников финансирования; г) оценка приемлемого значения стоимости капитала, используемого в том числе и в качестве ставки дисконтирования.

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

Что касается оценки притока денежных средств по годам, то основная проблема возникает в отношении последних лет реализации проекта, поскольку чем дальше горизонт планирования, т.е. чем более протяжен во времени проект, тем более неопределенными и рискованными предполагаются приток денежных средств отдаленных лет. Поэтому возможно выполнение нескольких расчетов, в которых в отношении значений поступлений последних лет реализации проекта могут вводиться понижаящие коэффициенты либо эти поступления ввиду существенной неопределенности могут вообще исключаться из анализа.

Как правило, компании имеют множество доступных к реализации проектов, а основным ограничителем является возможность их финансирования. Источники средств существенно варьируют по степени их доступности — наиболее доступны собственные средства, т.е. прибыль, далее по степени увеличения срока мобилизации следуют банковские кредиты, займы, новая эмиссия. Как уже отмечалось выше, эти источники различаются не только продолжительностью срока их вовлечения в инвестиционный процесс, но и стоимостью капитала, величина которого также зависит от многих факторов. Кроме того, стоимость капитала, привлекаемого для финансирования проекта, в ходе его реализации может меняться (как правило, в сторону увеличения) в силу разных обстоятельств. Это означает, что проект, принимаемый при одних условиях, может стать невыгодным при других. Различные проекты не одинаково реагируют на увеличение стоимости капитала. Так, проект, в котором основная часть притока денежных средств падает на первые годы его реализации, т.е. возмещение сделанных инвестиций осуществляется более интенсивно, в меньшей степени чувствителен к удорожанию стоимости за пользование источником средств.

Весьма наглядным инструментом в анализе инвестиционных проектов является графическое представление соответствующего денежного потока (рис. 10.2).

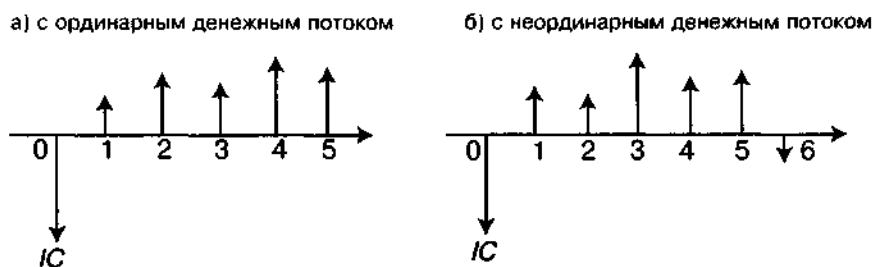


Рис. 10.2. Графическое представление типового инвестиционного проекта

Стрелка, направленная вверх, характеризует приток денежных средств; стрелка, направленная вниз, — их отток. С формальной точки зрения любой инвестиционный проект зависит от ряда параметров, которые в процессе анализа подлежат оценке и нередко задаются в виде дискретного распределения, что позволяет проводить этот анализ в режиме имитационного моделирования. В наиболее общем виде инвестиционный проект  $P$  представляет собой следующую модель:

$$P = \{IC_i, CF_k, n, r\}, \quad (10.1)$$

где  $IC_i$  — инвестиция в  $i$ -м году,  $i = 1, 2, \dots, m$  (чаще всего считается, что  $m = 1$ );  
 $CF_k$  — приток (отток) денежных средств в  $k$ -м году,  $k = 1, 2, \dots, n$ ;  
 $n$  — продолжительность проекта;  
 $r$  — ставка дисконтирования.

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

- С каждым инвестиционным проектом принято связывать денежный поток, элементы которого представляют собой либо чистые оттоки, либо чистые притоки денежных средств; в данном случае под чистым оттоком денежных средств в  $k$ -м году понимается превышение текущих денежных расходов по проекту над текущими денежными поступлениями (соответственно при обратном соотношении имеет место чистый приток); иногда в анализе используется не денежный поток, а последовательность прогнозных значений чистой годовой прибыли, генерируемой проектом.

- Чаще всего анализ ведется по годам, хотя это ограниченно не является безусловным или обязательным;ными словами, анализ можно проводить по равным базовым периодам любой продолжительности (месяц, квартал, год, пятилетка и др.), необходимо лишь помнить об увязке величин элементов денежного потока, процентной ставки и длины этого периода.

- Предполагается, что весь объем инвестиций совершают в конце года, предшествующего первому году генерируемого проектом притока денежных средств, хотя в принципе инвестиции могут делаться в течение ряда последовательных лет.

- Приток (отток) денежных средств имеет место в конце очередного года (подобная логика вполне понятна и оправдана, поскольку, например, именно так считается прибыль — нарастающим итогом на конец отчетного периода).

- Ставка дисконтирования, используемая для оценки проектов с помощью методов, основанных на дисконтированных оценках, должна соответствовать длине периода, заложенного в основу инвестиционного проекта (например, годовая ставка берется только в том случае, если длина периода — год).

Необходимо особо подчеркнуть, что примененные методы оценки и анализа проектов предполагает множественность используемых прогнозных оценок и расчетов. Множественность определяется как возможностью применения ряда критериев, так и безусловной целесообразностью варьирования основными параметрами. Это достигается использованием имитационных моделей в среде электронных таблиц.

Критерии, используемые в анализе инвестиционной деятельности, можно подразделить на две группы в зависимости от того, учитывается или нет временной параметр: а) основанные на дисконтированных оценках; б) основанные на учетных оценках. К первой группе относятся критерии: чистый приведенный эффект (*Net Present Value, NPV*); чистая терминальная стоимость (*Net Terminal Value, NTV*); индекс рентабельности инвестиций (*Profitability Index, PI*); внутренняя норма прибыли (*Internal Rate of Return, IRR*); модифицированная внутренняя норма прибыли (*Modified Internal Rate of Return, MIRR*); дисконтированный срок окупаемости инвестиций (*Discounted Payback Period, DPP*). Ко второй группе относятся критерии: срок окупаемости



ти инвестиции (*Payback Period, PP*); коэффициент эффективности инвестиции (*Accounting Rate of Return, ARR*). Следует отметить, что, как и по другим разделам финансового менеджмента, русскоязычная терминология в разделе, посвященном управлению инвестиционными проектами, окончательно не устоялась, поэтому в литературе можно встретиться и с другими вариантами наименований критериев; в частности, весьма распространено название *NPV* «чистая приведенная стоимость».

Рассмотрим ключевые идеи, лежащие в основе методов оценки инвестиционных проектов, использующих данные критерии.

### 10.2.1. МЕТОД РАСЧЕТА ЧИСТОГО ПРИВЕДЕННОГО ЭФФЕКТА

В основе данного метода заложено следование основной целевой установке, определяемой собственниками компании, — повышение ценности фирмы, количественной оценкой которой служит ее рыночная стоимость. Тем не менее принятие решений по инвестиционным проектам чаще всего инициируется и осуществляется не собственниками компании, а ее управленческим персоналом. Поэтому здесь молчаливо предполагается, что цели собственников и высшего управленческого персонала конгруэнтны<sup>1</sup>, т.е. негативные последствия возможного агентского конфликта не учитываются.

Этот метод основан на сопоставлении величины исходной инвестиции (*IC*) с общей суммой дисконтированных чистых денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. Поскольку приток денежных средств распределен во времени, он дисконтируется с помощью ставки *r*, устанавливаемой аналитиком (инвестором) самостоятельно исходя из ежегодного процента возврата, который он хочет или может иметь на инвестируемый им капитал.

Например, делается прогноз, что инвестиция (*IC*) будет генерировать в течение *n* лет годовые доходы в размере  $P_1, P_2, \dots, P_n$ . Общая накопленная величина дисконтированных доходов (*Present Value, PV*) и чистый приведенный эффект (*Net Present Value, NPV*) соответственно рассчитываются по формулам:

$$PV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k}; \quad (10.2)$$

$$NPV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC. \quad (10.3)$$

<sup>1</sup> Конгруэнтность целей в данном случае означает, что целевые установки владельцев компании и ее управленческого персонала, ответственного за инвестиционную политику, главным образом в плане ее исполнения, могут не совпадать в полном объеме, однако эти различия не носят сколько-нибудь критического характера с позиции владельцев.

Очевидно, что если:  $NPV > 0$ , то проект следует принять;  
 $NPV < 0$ , то проект следует отвергнуть;  
 $NPV = 0$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Имея в виду упомянутую выше основную целевую установку, на достижение которой направлена деятельность любой компании, можно дать экономическую интерпретацию трактовке критерия  $NPV$  с позиции ее владельцев, которая, по сути, и определяет логику критерия  $NPV$ :

- если  $NPV < 0$ , то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, т.е. владельцы компании понесут убыток;
- если  $NPV = 0$ , то в случае принятия проекта ценность компании не изменится, т.е. благосостояние ее владельцев остается на прежнем уровне;
- если  $NPV > 0$ , то в случае принятия проекта ценность компании, а следовательно, и благосостояние ее владельцев увеличатся.

Следует особо прокомментировать ситуацию, когда  $NPV = 0$ . В этом случае, действительно, благосостояние владельцев компании не меняется, однако, как уже отмечалось выше, инвестиционные проекты нередко принимаются управленческим персоналом самостоятельно, при этом менеджеры могут руководствоваться и своими предпочтениями. Проект с  $NPV = 0$  имеет все же дополнительный аргумент в свою пользу — в случае реализации проекта объемы производства возрастут, т.е. компания увеличится в масштабах. Поскольку нередко увеличение размеров компании рассматривается как положительная тенденция (например, с позиции менеджеров аргументация такова: в крупной компании более престижно работать, кроме того, и жалование нередко выше), проект все же принимается.

При прогнозировании доходов по годам необходимо по возможности учитывать все виды поступлений как производственного, так и непроизводственного характера, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Так, если по окончании периода реализации проекта планируется поступление средств в виде ликвидационной стоимости оборудования или высвобождения части оборотных средств, они должны быть учтены как доходы соответствующих периодов.

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение  $m$  лет, то формула для расчета  $NPV$  модифицируется следующим образом:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j}, \quad (10.4)$$

где  $i$  — прогнозируемый средний темп инфляции.

Расчет с помощью приведенных формул вручную достаточно трудоемок, поэтому для удобства применения этого и других методов, основанных на дисконтированных оценках, разработаны специальные

финансовые таблицы, в которых табулированы значения сложных процентов, дисконтирующих множителей, дисконтированного значения денежной единицы и т.п. в зависимости от временного интервала и значения ставки дисконтирования (логика основных финансовых таблиц рассмотрена в гл. 7).

При расчете  $NPV$ , как правило, используется постоянная ставка дисконтирования, однако при некоторых обстоятельствах, например, ожидается изменение уровня учетных ставок, могут использоваться индивидуализированные по годам значения ставки. Если в ходе имитационных расчетов приходится применять различные ставки дисконтирования, то, во-первых, формула (10.3) неприменима и, во-вторых, проект, приемлемый при постоянной дисконтной ставке, может стать неприемлемым в указанном случае.

#### Пример

Требуется проанализировать проект со следующими характеристиками (млн руб.): -150, 30, 70, 70, 45. Рассмотреть два случая: а) стоимость капитала — 12%; б) ожидается, что стоимость капитала будет меняться по годам следующим образом: 12%, 13%, 14%, 14%.

а) Воспользуемся формулой (10.3):  $NPV = 11,0$  млн руб., т.е. проект является приемлемым.

б) Здесь  $NPV$  находится прямым подсчетом:

$$NPV = -150 + \frac{30}{1,12} + \frac{70}{1,12 \cdot 1,13} + \frac{70}{1,12 \cdot 1,13 \cdot 1,14} + \frac{30}{1,12 \cdot 1,13 \cdot 1,14^2} = -1,2 \text{ млн руб.}$$

В этом случае проект неприемлем.

Необходимо отметить, что показатель  $NPV$  отражает прогностическую оценку изменения экономического потенциала коммерческой организации в случае принятия рассматриваемого проекта, причем оценка делается на момент окончания проекта, но с позиции текущего момента времени, т.е. начала проекта. Этот показатель аддитивен в пространственно-временном аспекте, т.е.  $NPV$  различных проектов можно суммировать. Это очень важное свойство, выделяющее данный критерий из всех остальных и позволяющее использовать его в качестве основного при анализе оптимальности инвестиционного портфеля.

#### 10.2.2. МЕТОД РАСЧЕТА ЧИСТОЙ ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТОИМОСТИ

Критерий  $NPV$  основан на приведении денежного потока к началу действия проекта, т.е. в его основе заложена операция дисконтирования. Очевидно, что можно воспользоваться и обратной, но родственной операцией — наращением (рис. 10.3). В этом случае элементы денежного потока будут приводиться к моменту окончания проекта; соответствующий критерий получил название «чистая терминальная стоимость»,  $NTV$ .

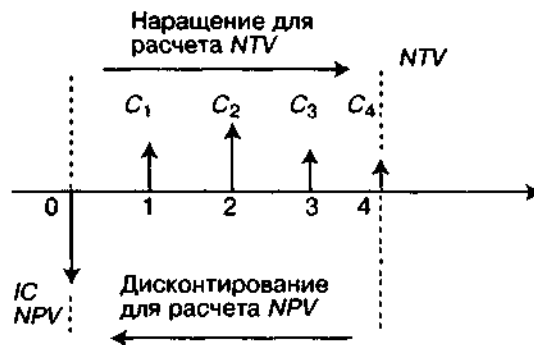


Рис. 10.3. Логика расчета критериев  $NPV$  и  $NTV$

Очевидно, что формула расчета критерия  $NTV$  имеет вид:

$$NTV = \sum_{k=1}^n P_k \cdot (1+r)^{n-k} - IC \cdot (1+r)^n. \quad (10.5)$$

Условия принятия проекта на основе критерия  $NTV$  такие же, как и в случае с  $NPV$ .

Если  $NTV > 0$ , то проект следует принять;

$NTV < 0$ , то проект следует отвергнуть;

$NTV = 0$ , то проект ии прибыльный, ии убыточный.

Легко заметить из алгоритмов расчета, что критерии  $NTV$  и  $NPV$  взаимнообратны:

$$NTV = NPV \cdot FM1(r, n) \text{ или } NPV = NTV \cdot FM2(r, n). \quad (10.6)$$

Иными словами, эти критерии дублируют друг друга, т.е. отбор проекта по одному из них дает в точности такой же результат при использовании другого критерия. В дальнейшем мы будем делать акцент на критерий  $NPV$ .

В условиях предыдущего примера ( $r = 12\%$ ) по формулам (10.5) и (10.6) имеем:

$$NTV = 30 \cdot 1,12^3 + 70 \cdot 1,12^2 + 70 \cdot 1,12 + 45 - 150 \cdot 1,12^4 = 17,33 \text{ млн руб.}$$

$$NPV = NTV \cdot FM2(r, n) = 17,33 \cdot 0,6355 = 11 \text{ млн руб.}$$

### 10.2.3. МЕТОД РАСЧЕТА ИНДЕКСА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИИ

Этот метод является следствием метода расчета  $NPV$ . Индекс рентабельности ( $PI$ ) рассчитывается по формуле:

$$PI = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} : IC. \quad (10.7)$$

Очевидно, что если:  $PI > 1$ , то проект следует принять;  
 $PI < 1$ , то проект следует отвергнуть;  
 $PI = 1$ , то проект не является ни прибыльным,  
ни убыточным.

В отличие от чистого приведенного эффекта индекс рентабельности является относительным показателем: он характеризует уровень доходов на единицу затрат, т.е. эффективность вложений — чем больше значение этого показателя, тем выше отдача каждого рубля, инвестированного в данный проект. Благодаря этому критерий  $PI$  очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения  $NPV$  (в частности, если два проекта имеют одинаковые значения  $NPV$ , но разные объемы требуемых инвестиций, то очевидно, что выгоднее тот из них, который обеспечивает большую эффективность вложений), либо при комплектовании портфеля инвестиций с целью максимизации суммарного значения  $NPV$ .

#### 10.2.4. МЕТОД РАСЧЕТА ВНУТРЕННЕЙ НОРМЫ ПРИБЫЛИ ИНВЕСТИЦИИ

Под внутренней нормой прибыли инвестиции (синонимы: внутренняя доходность, внутренняя окупаемость) понимают значение ставки дисконтирования  $r$ , при которой  $NPV$  проекта равен нулю:

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

Иными словами, если обозначить  $IC = CF_0$ , то  $IRR$  находится из уравнения:

$$\sum_{k=0}^n \frac{CF_k}{(1 + IRR)^k} = 0. \quad (10.8)$$

Для наиболее наглядного понимания природы критерия  $IRR$  воспользуемся графическим методом. Рассмотрим функцию:

$$y = f(r) = \sum_{k=0}^n \frac{CF_k}{(1 + r)^k}. \quad (10.9)$$

Эта функция обладает рядом примечательных свойств; некоторые из них носят абсолютный характер, т.е. не зависят от вида денежного потока, другие проявляются лишь в определенных ситуациях, т.е. характерны специфическим потокам. Во-первых, из вида зависимости видно, что  $y = f(r)$  — нелинейная функция; как будет показано ниже, это свойство может иметь очень серьезные последствия при расчете критерия  $IRR$ .

Во-вторых, очевидно, что при  $r = 0$  выражение в правой части (10.9) преобразуется в сумму элементов исходного денежного потока, иными словами, график  $NPV$  пересекает ось ординат в точке, равной

сумме всех элементов недисконтированного денежного потока, включая величину исходных инвестиций.

В-третьих, из формулы (10.9) видно, что для проекта, денежный поток которого с позиции логики инвестирования и с определением долей условности можно назвать классическим в том смысле, что отток (инвестиция) смеяется притоками, в сумме превосходящими этот отток, соответствующая функция  $y = f(r)$  является убывающей, т.е. с ростом  $r$  график функции стремится к оси абсцисс и пересекает ее в некоторой точке, как раз и являющейся  $IRR$  (рис.10.4).

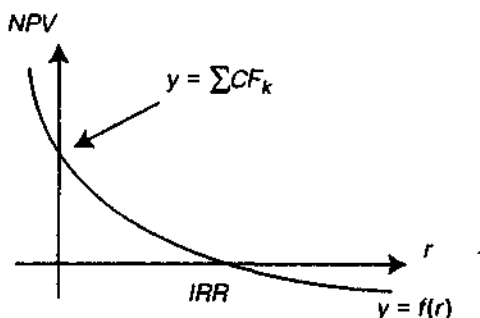


Рис. 10.4. График  $NPV$  классического инвестиционного проекта .

В-четвертых, ввиду нелинейности функции  $y = f(r)$ , а также возможных в принципе различных комбинаций знаков элементов денежного потока функция может иметь несколько точек пересечения с осью абсцисс.

В-пятых, ввиду того, что  $y = f(r)$  нелинейна, критерий  $IRR$  не обладает свойством аддитивности.

В дальнейшем при рассмотрении примеров мы будем неоднократно сталкиваться с ситуациями, иллюстрирующими сформулированные свойства критерия  $IRR$ .

Смысл расчета внутренней нормы прибыли при анализе эффективности планируемых инвестиций, как правило, заключается в следующем:  $IRR$  показывает ожидаемую доходность проекта и, следовательно, максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом<sup>1</sup>. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение  $IRR$  показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает проект убыточным.

На практике любая коммерческая организация финансирует свою деятельность, в том числе и инвестиционную, из различных источников. И за пользование авансированными в деятельность организации финан-

<sup>1</sup> Данное утверждение верно лишь для классического проекта в том смысле, в каком он был определен ранее в разделе. Ниже будут приведены примеры проектов, для которых суждения о соотношении стоимости источника и  $IRR$  имеют другую интерпретацию.

совыми ресурсами она уплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения и т.п., иными словами, несет некоторые обоснованные расходы на поддержание экономического потенциала. Показатель, характеризующий относительный уровень этих расходов в отношении долгосрочных источников средств, называется *средневзвешенной стоимостью капитала (WACC)*. Этот показатель отражает сложившийся в коммерческой организации минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельность и рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной. Подробно о стоимости капитала вообще и показателе *WACC* в частности будет изложено в гл. 13.

Таким образом, экономический смысл критерия *IRR* заключается в следующем: коммерческая организация может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя «стоимость капитала» *CC*, под которым понимается либо *WACC*, если источник средств точно не идентифицирован, либо стоимость целевого источника, если таковой имеется. Имея с показателем *CC* сравнивается *IRR*, рассчитанный для конкретного проекта, при этом связь между ними такова.

Если:  $IRR > CC$ , то проект следует принять;

$IRR < CC$ , то проект следует отвергнуть;

$IRR = CC$ , то проект не является ни прибыльным, ни убыточным.

Независимо от того, с чем сравнивается *IRR*, очевидно одно: проект принимается, если его *IRR* больше некоторой пороговой величины; поэтому при прочих равных условиях, как правило, большее значение *IRR* считается предпочтительным.

Практическое применение данного метода осложнено, если в распоряжении аналитика нет специализированного финансового калькулятора. В этом случае применяется метод последовательных итераций с использованием табулированных значений дисконтирующих множителей. Для этого с помощью таблиц выбираются два значения ставки дисконтирования  $r_1 < r_2$  таким образом, чтобы в интервале  $(r_1, r_2)$  функция  $NPV = f(r)$  меняла свое значение с «+» на «-» или с «-» на «+». Далее применяют формулу:

$$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} \cdot (r_2 - r_1), \quad (10.10)$$

где  $r_1$  — значение табулированной ставки дисконтирования, при которой  $f(r_1) > 0$  ( $f(r_1) < 0$ );

$r_2$  — значение табулированной ставки дисконтирования, при которой  $f(r_2) < 0$  ( $f(r_2) > 0$ ).

Точность вычислений обратно пропорциональна длине интервала  $(r_1, r_2)$ , а наилучшая аппроксимация с использованием табулированных значений достигается в случае, когда длина интервала минимальна (равна 1%), т.е.  $r_1$  и  $r_2$  — ближайшие друг к другу значения ставки дисконтирования, удовлетворяющие условиям (в случае изменения знака функции  $y = f(r)$  с «+» на «-»):

$r_1$  — значение табулированной ставки дисконтирования, минимизирующее положительное значение показателя  $NPV$ , т.е.

$$f(r_1) = \min_r \{f(r) > 0\};$$

$r_2$  — значение табулированной ставки дисконтирования, максимизирующее отрицательное значение показателя  $NPV$ , т.е.

$$f(r_2) = \max_r \{f(r) < 0\}.$$

Путем взаимной замены ставок  $r_1$  и  $r_2$  аналогичные условия выписываются для ситуации, когда функция меняет знак с «-» на «+».

### Пример

Требуется определить значение показателя  $IRR$  для проекта, рассчитанного на три года, требующего инвестиций в размере 10 млн руб. и имеющего предполагаемые денежные поступления в размере 3 млн руб., 4 млн руб., 7 млн руб.

Возьмем два произвольных значения ставки дисконтирования:  $r = 10\%$ ,  $r = 20\%$ . Соответствующие расчеты с использованием табулированных значений приведены в табл. 10.1. Тогда значение  $IRR$  вычисляется следующим образом:

$$IRR = 10\% + \frac{1,29}{1,29 - (-0,67)} \cdot (20\% - 10\%) = 16,6\%.$$

Можно уточнить полученное значение. Допустим, что путем нескольких итераций мы определили ближайшие целые значения ставки дисконтирования, при которых  $NPV$  меняет знак:

при  $r = 16\%$   $NPV = + 0,05$ ; при  $r = 17\%$   $NPV = - 0,14$ .

Тогда уточненное значение  $IRR$  будет равно:

$$IRR = 16\% + \frac{0,05}{0,05 - (-0,14)} \cdot (17\% - 16\%) = 16,26\%.$$

Истинное значение показателя  $IRR$  равно 16,23%, т.е. метод последовательных итераций обеспечивает весьма высокую точность (отметим, что с практической точки зрения такая точность является излишней). Свод всех вычислений приведен в табл. 10.1.

Таблица 10.1

Исходные данные для расчета показателя  $IRR$

Год	Поток	Расчет 1		Расчет 2		Расчет 3		Расчет 4	
		$r = 10\%$	$PV$	$r = 20\%$	$PV$	$r = 16\%$	$PV$	$r = 17\%$	$PV$
0-й	-10	1,000	-10,00	1,000	-10,00	1,000	-10,00	1,000	-10,00
1-й	3	0,909	2,73	0,833	2,50	0,862	2,59	0,855	2,57
2-й	4	0,826	3,30	0,694	2,78	0,743	2,97	0,731	2,92
3-й	7	0,751	5,26	0,579	4,05	0,641	4,49	0,624	4,37
			1,29		-0,67		0,05		-0,14



Рассмотренная методика применима лишь к акционерным обществам. В организациях, не являющихся акционерными, некоторым аналогом показателя *WACC* может быть уровень издержек производства и обращения (дебетовый оборот счета 46 «Реализация продукции (работ, услуг)») в процентах к общей сумме авансированного капитала (итог баланса-нетто).

#### 10.2.5. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРОКА ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Этот метод, являющийся одним из самых простых и широко распространенных в мировой учетно-аналитической практике, предполагает временной упорядоченности денежных поступлений. Алгоритм расчета срока окупаемости (*PP*) зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиции. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого. Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным доходом. Общая формула расчета показателя *PP* имеет вид:

$$PP = \min n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k \geq IC. \quad (10.11)$$

Нередко показатель *PP* рассчитывается более точно, т.е. рассматривается и дробная часть года; при этом делается молчаливое предположение, что денежные потоки распределены равномерно в течение каждого года. Так, для проекта с денежным потоком (млн руб.): -100, 40, 40, 40, 30, 20 значение показателя *PP* равно 3 годам, если расчет ведется с точностью до целого года, или 2,5 года в случае точного расчета.

Некоторые специалисты при расчете показателя *PP* все же рекомендуют учитывать временной аспект. В этом случае в расчет принимаются денежные потоки, дисконтированные по показателю *WACC*, а соответствующая формула имеет вид:

$$DPP = \min n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k \cdot \frac{1}{(1+r)^k} \geq IC. \quad (10.12)$$

Для удобства расчетов можно пользоваться дисконтирующим множителем  $FM 2(r\%, n)$ . Очевидно, что в случае дисконтирования срок окупаемости увеличивается, т.е. всегда  $DPP > PP$ . Иными словами, проект, приемлемый по критерию *PP*, может оказаться неприемлемым по критерию *DPP*. Для иллюстрации рассмотрим простейший пример.

Прежде всего необходимо отметить, что в оценке инвестиционных проектов критерии *PP* и *DPP* могут использоваться двояко: а) проект принимается, если окупаемость имеет место; б) проект принимается только в том случае, если срок окупаемости не превышает установленного в компании некоторого лимита.

#### Пример

Компания рассматривает целесообразность принятия проекта с денежным потоком, приведенным во второй графе табл. 10.2. Стоимость капитала компании 14%. Как правило, проекты со сроком погашения, превышающим 4 года, не принимаются. Сделать анализ с помощью критериев обыкновенного и дисконтированного сроков окупаемости.

Таблица 10.2

#### Оценка приемлемости проекта по критериям *PP* и *DPP*

Год	Денежный поток (млн руб.)	Дисконтирующий множитель при $r = 14\%$	Дисконтированный денежный поток (млн руб.)	Кумулятивное возмещение инвестиций для потока (млн руб.)	
				исходного	дисконтированного
0-й	-130	1,000	-130,0	-130	-130,0
1-й	30	0,877	26,3	-100	-103,7
2-й	40	0,769	30,8	-60	-72,9
3-й	50	0,675	33,8	-10	-39,1
4-й	50	0,592	29,6	40	-9,5
5-й	20	0,519	10,4	60	0,9

Из приведенных в таблице расчетов видно, что *PP* = 4 года (при точном расчете *PP* = 3,25 года), а *DPP* = 5 лет (при точном расчете *DPP* = 4,9 года). Таким образом, если решение принимается на основе обыкновенного срока окупаемости, то проект приемлем, если используется критерий дисконтированного срока окупаемости, то проект скорее всего будет отвергнут.

Показатель срока окупаемости инвестиции очень прост в расчетах, вместе с тем он имеет ряд недостатков, которые необходимо учитывать в анализе.

Во-первых, он не учитывает влияние доходов последних периодов. В качестве примера рассмотрим два проекта с одинаковыми капитальными затратами (10 млн руб.), но различными прогнозируемыми годовыми доходами: по проекту *A* — 4,2 млн руб. в течение трех лет; по проекту *B* — 3,8 млн руб. в течение десяти лет. Оба эти проекта в течение первых трех лет обеспечивают окупаемость капитальных вложений, поэтому с позиции данного критерия они равноправны. Однако очевидно, что проект *B* гораздо более выгоден.

Во-вторых, поскольку этот метод основан на недисконтированных оценках, он не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но различным распределением ее по

годам. Так, с позиции этого критерия проект *A* с годовыми доходами 40, 60, 20 млн руб. и проект *B* с годовыми доходами 20, 40, 60 млн руб. равноправны, хотя очевидно, что первый проект более предпочтителен, поскольку обеспечивает большую сумму доходов в первые два года; эти дополнительные средства могут быть пущены в оборот и, в свою очередь, принесут новые доходы.

В-третьих, данный метод не обладает свойством аддитивности. Рассмотрим следующий простой пример (табл. 10.3).

Таблица 10.3

Динамика денежных потоков

Год	Денежные потоки по проектам				
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A</i> и <i>C</i>	<i>B</i> и <i>C</i>
0-й	-10	-10	-10	-20	-20
1-й	0	10	0	0	10
2-й	20	0	0	20	0
3-й	5	15	15	20	30
Период окупаемости	2	1	3	2	3

Допустим, что проекты *A* и *B* являются взаимоисключающими, а проект *C* — независимым. Это означает, что если у коммерческой организации есть финансовые возможности, то она может выбрать не только какой-то один из представленных проектов, но и их комбинации, т.е. проекты *A* и *C* или проекты *B* и *C*. Если рассматривать каждый проект отдельно с применением показателя «период окупаемости», можно сделать вывод, что предпочтительным является проект *B*. Однако, если рассматривать комбинации проектов, следует предпочесть комбинацию из «худших» проектов *A* и *C*.

Существует ряд ситуаций, при которых применение метода, основанного на расчете срока окупаемости затрат, является целесообразным. В частности, это ситуация, когда руководители коммерческой организации в большей степени озабочены решением проблемы ликвидности, а не прибыльности проекта — главное, чтобы инвестиции окупались и как можно скорее. Метод также хорош в ситуациях, когда инвестиций сопряжены с высокой степенью риска, поэтому чем короче срок окупаемости, тем менее рискованным является проект. Такая ситуация характерна для отраслей или видов деятельности, которым присуща большая вероятность достаточно быстрых технологических изменений. Таким образом, в отличие от критериев *NPV*, *IRR* и *PI* критерий *PP* позволяет получить оценки, хотя и грубые, о ликвидности и рисковости проекта. Понятие ликвидности проекта здесь условно: считается, что из двух проектов более ликвиден тот, у которого меньше срок окупаемости. Что касается сравнительной оценки рисковости проектов с помощью критерия *PP*, то логика рассуждений такова: денежные поступления удаленных от начала реализации проекта лет трудно прогнозируемы,

т.е. более рискованны по сравнению с поступлениями первых лет; поэтому из двух проектов менее рискован тот, у которого меньше срок окупаемости.

#### 10.2.6. МЕТОД РАСЧЕТА КОЭФФИЦИЕНТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИИ

Этот метод имеет две характерные черты: во-первых, он не предполагает дисконтирования показателей дохода; во-вторых, доход характеризуется показателем чистой прибыли  $PN$  (прибыль за минусом отчислений в бюджет). Алгоритм расчета исключительно прост, что и предопределяет широкое использование этого показателя на практике: коэффициент эффективности инвестиции, называемый также *учетной нормой прибыли* ( $ARR$ ), рассчитывается делением среднегодовой прибыли  $PN$  на среднюю величину инвестиции (коэффициент берется в процентах). Средняя величина инвестиции находится делением исходной суммы капитальных вложений на два, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны; если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости ( $RV$ ), то ее оценка должна быть учтена в расчетах. Иными словами, существуют различные алгоритмы исчисления показателя  $ARR$ , достаточно распространенным является следующий:

$$ARR = \frac{PN}{1/2 \cdot (IC + RV)} \quad (10.13)$$

Данный показатель чаще всего сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала, рассчитываемого делением общей чистой прибыли коммерческой организации на общую сумму средств, авансированных в ее деятельность (итог среднего баланса-нетто). В принципе возможно и установление специального порогового значения, с которым будет сравниваться  $ARR$ , или даже их системы, дифференцированной по видам проектов, степени риска, центрам ответственности и др.

Метод, основанный на коэффициенте эффективности инвестиции, также имеет ряд существенных недостатков, обусловленных в основном тем, что он не учитывает временной компоненты денежных потоков. В частности, метод не делает различия между проектами с одинаковой суммой среднегодовой прибыли, но варьирующей суммой прибыли по годам, а также между проектами, имеющими одинаковую среднегодовую прибыль, но генерируемую в течение различного количества лет и т.п.

#### 10.2.7. ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПИСАНИХ КРИТЕРИЕВ

Коммерческая организация рассматривает целесообразность приобретения новой технологической линии. Стоимость линии составляет 10 млн долл.; срок эксплуатации — 5 лет; износ на оборудование

начисляется по методу прямолинейной амортизации, т.е. 20% годовых; ликвидационная стоимость оборудования будет достаточна для покрытия расходов, связанных с демонтажем линии. Выручка от реализации продукции прогнозируется по годам в следующих объемах (в тыс. долл.): 6800, 7400, 8200, 8000, 6000. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: 3400 тыс. долл. в первый год эксплуатации линии с последующим ежегодным ростом их на 3%. Ставка налога на прибыль составляет 30%. Сложившееся финансово-хозяйственное положение коммерческой организации таково, что коэффициент рентабельности авансированного капитала составлял 21—22%; стоимость авансированного капитала (*WACC*) — 19%. В соответствии со сложившейся практикой принятия решений в области инвестиционной политики руководство организации не считает целесообразным участвовать в проектах со сроком окупаемости более четырех лет. Целесообразен ли данный проект к реализации?

Оценка выполняется в три этапа: 1) расчет исходных показателей по годам; 2) расчет аналитических коэффициентов; 3) анализ коэффициентов.

**Этап 1. Расчет исходных показателей по годам**

	Годы				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Объем реализации	6800	7400	8200	8000	5000
Текущие расходы	3400	3502	3607	3715	3827
Износ	2000	2000	2000	2000	2000
Налогооблагаемая прибыль	1400	1898	2593	2285	173
Налог на прибыль	420	569	778	686	52
Чистая прибыль	980	1329	1815	1599	121
Чистые денежные поступления	2980	3329	3815	3599	2121

**Этап 2. Расчет аналитических коэффициентов:**

а) расчет чистого приведенного эффекта по формуле (10.3),  $r = 19\%$ :

$$NPV = -10\,000 + 2980 \cdot 0,8403 + 3329 \cdot 0,7062 + 3815 \cdot 0,5934 + 3599 \cdot 0,4987 + 2121 \cdot 0,4191 = -198 \text{ тыс. долл.};$$

б) расчет индекса рентабельности инвестиции по формуле (10.7):

$$PI = 0,98;$$

в) расчет внутренней нормы прибыли данного проекта по формуле (10.9):

$$IRR = 18,1\%;$$

г) расчет срока окупаемости проекта по формуле (10.11):

срок окупаемости 3 года, поскольку кумулятивная сумма чистых денежных поступлений за этот период (10 124 тыс. долл.) превышает объем капитальных вложений;

д) расчет коэффициента эффективности проекта по формуле (10.13):  
среднегодовая чистая прибыль равна 1168,8 тыс. долл.;  
среднегодовой объем капитальных вложений равен 5000 тыс. долл.;  
коэффициент эффективности равен 23,3%.

#### Э т а п 3. Анализ коэффициентов.

Приведенные расчеты показывают, что в зависимости от того, какой критерий эффективности выбрали за основу в данной коммерческой организации, могут быть сделаны диаметрально противоположные выводы. Действительно, согласно критериям *NPV*, *PI* и *IRR* проект нужно отвергнуть; согласно двум другим критериям — принять. В данном случае можно ориентироваться на какой-то один или несколько критериев, наиболее важных по мнению руководителей коммерческой организации, либо принять во внимание дополнительные объективные и субъективные факторы.

### 10.3. ПРОТИВОРЕЧИВОСТЬ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ

Приведенный выше пример показывает, что даже в отношении единичного проекта решение о его принятии не всегда очевидно, поскольку выбор нужного критерия может при определенных условиях помочь обосновать то или иное решение. Очевидно, что ситуация резко усложнится, если приходится оценивать несколько проектов, причем находящихся в различных отношениях взаимозависимости. В примере показано, что противоречия возникли между критериями различных групп — основанных на дисконтированных и недисконтированных оценках, однако даже на интуитивном уровне можно предположить, что такие расхождения могут возникнуть и внутри группы однородных критериев.

Действительно, что касается критериев *PP* и *ARR*, то они являются абсолютно независимыми друг от друга, и поскольку в компании могут устанавливаться различные пороговые значения для данных критериев, возможность возникновения противоречия между данными критериями совершенно не исключена. Например, если бы в предыдущем примере рентабельность авансированного капитала в последние годы в компании составляла не менее 25%, то проект был бы отвергнут и по критерию *ARR*.

Взаимосвязи между критериями, основанными на дисконтированных оценках, несколько более сложны. В частности, существенную роль играет то обстоятельство, идет ли речь о единичном проекте или инвестиционном портфеле, в котором могут быть как независимые, так и взаимоисключающие проекты. Единичный проект является частным случаем портфеля независимых проектов. В этом случае критерии *NPV*, *PI* и *IRR* дают одинаковые рекомендации по поводу принятия или игнорирования проекта. Иными словами, проект, приемлемый по одному из этих критериев, будет приемлем и по другим. Причина такого «единицизма» состоит в том, что между показателями *NPV*, *PI*, *IRR*, *СС* имеются очевидные взаимосвязи:

если  $NPV > 0$ , то одновременно  $IRR > CC$  и  $PI > 1$ ;  
 если  $NPV < 0$ , то одновременно  $IRR < CC$  и  $PI < 1$ ;  
 если  $NPV = 0$ , то одновременно  $IRR = CC$  и  $PI = 1$ .

Однако независимыми проектами не исчерпывается все многообразие доступных вариантов инвестирования средств. Весьма обычной является ситуация, когда менеджеру необходимо сделать выбор из нескольких возможных для реализации инвестиционных проектов. Причины могут быть разными, в том числе и ограниченность доступных финансовых ресурсов, означающая, что некоторые из приемлемых в принципе проектов придется отвергнуть или отложить на будущее. Возможна и такая ситуация, когда величина источников средств и их доступность заранее точно не определены или меняются с течением времени. В этом случае требуется по крайней мере ранжировать проекты по степени приоритетности независимо от того, являются они независимыми или взаимоисключающими.

Оказывается, что во всех приведенных ситуациях сделать однозначный вывод не всегда возможно. Каким же критерием при этом следует пользоваться? Для иллюстрации рассмотрим простой пример.

#### Пример

В табл. 10.4 приведены исходные данные и аналитические коэффициенты по нескольким альтернативным проектам. Требуется оценить целесообразность выбора одного из них, если финансирование выбранного проекта может быть осуществлено за счет ссуды банка под 12% годовых (для простоты расходами по выплате процентов можно пренебречь).

Таблица 10.4

#### Динамика денежных потоков

(тыс. долл.)

Год	Денежные потоки			
	Проект 1	Проект 2	Проект 3	Проект 4
0-й	-1200	-1200	-1200	-1200
1-й	0	100	300	300
2-й	100	300	450	900
3-й	250	500	500	500
4-й	1200	600	600	250
5-й	1300	1300	700	100
<i>NPV</i>	557,9	603,3*	561,0	356,8
<i>PI</i>	1,46	1,50*	1,47	1,30
<i>IRR</i>	22,7%	25,0%	27,1%*	25,3%
<i>PP</i>	4 года	4 года	3 года	2 года*
<i>ARR</i>	55,0%*	53,3%	45,0%	28,3%

Примечания: 1) звездочкой отмечено лучшее значение данного показателя;  
 2) при расчете показателя *ARR* среднегодовой доход уменьшен на величину амортизации.

Результаты выполненных расчетов подтверждают сделанный ранее вывод о том, что возможна различная упорядоченность проектов по приоритетности выбора в зависимости от используемого критерия. Для принятия окончательного решения необходимы дополнительные формальные или неформальные критерии.

Некоторые аргументы в пользу того или иного критерия приводились выше. Прежде всего необходимо еще раз подчеркнуть — методы, основанные на дисконтированных оценках, с теоретической точки зрения являются более обоснованными, поскольку учитывают временную компоненту денежных потоков. Вместе с тем они относительно более трудоемки в вычислительном плане.

Таким образом, основной вывод состоит в том, что из всех рассмотренных критериев наиболее приемлемыми для принятия решений инвестиционного характера являются критерии *NPV*, *IRR* и *PI*. Несмотря на отмеченную взаимосвязь между этими показателями, при оценке альтернативных инвестиционных проектов проблема выбора критерия все же остается. Основная причина кроется в том, что *NPV* — абсолютный показатель, а *PI* и *IRR* — относительные.

#### Пример

Рассмотрим два альтернативных проекта *A* и *B* с исходными данными, приведенными в табл. 10.5.

Таблица 10.5

Анализ альтернативных проектов

Проект	Исходные инвестиции (млн руб.)	Годовой доход в течение четырех лет (млн руб.)	<i>NPV</i> из расчета 13% (млн руб.)	<i>IRR</i> , %	<i>PI</i>
<i>A</i>	-70	+25	+4,36	16,0	1,06
<i>B</i>	-10	+4	+1,90	21,9	1,19
<i>A - B</i>	-60	+21	+2,46	15,0	1,04

Если проекты *A* и *B* рассматриваются изолированно, то каждый из них должен быть одобрен, поскольку они удовлетворяют всем критериям. Однако, если проекты являются альтернативными, выбор не очевиден, так как проект *A* имеет выше значение *NPV*, зато проект *B* предпочтительнее по показателям *IRR* и *PI*.

При принятии решения можно руководствоваться следующими соображениями:

а) рекомендуется выбирать вариант с большим *NPV*, поскольку этот показатель характеризует возможный прирост экономического потенциала коммерческой организации (наращивание экономической мощи компании является одной из наиболее приоритетных целевых установок);

б) возможно также сделать расчет коэффициента *IRR* для природных показателей капитальных вложений и доходов (последняя строка таблицы); при этом если  $IRR > CC$ , то приростные затраты



оправданны и целесообразно принять проект с большими капитальными вложениями.

Исследования, проведенные крупнейшими специалистами в области финансового менеджмента, показали, что в случае противоречия более предпочтительно использование критерия *NPV*. Основных аргументов в пользу этого критерия два:

- *NPV* дает вероятностную оценку прироста стоимости коммерческой организации в случае принятия проекта; критерий в полной мере отвечает основной цели деятельности управленческого персонала, которой, как отмечалось ранее, является наращивание экономического потенциала компании, точнее рыночной оценки капитала собственников;

- *NPV* обладает свойством аддитивности, что позволяет складывать значения показателя *NPV* по различным проектам и использовать агрегированную величину для оптимизации инвестиционного портфеля.

Рекомендация о предпочтительности критерия *NPV* высказывается в основном учеными, которые, формируя такое мнение, исходят из основной целевой установки, стоящей перед любой компанией — максимизация благосостояния ее владельцев. Тем не менее на практике данная рекомендация не является доминирующей. Так, согласно данным Бриггема и Гапеиски менеджеры американских компаний предпочитают критерий *IRR* критерию *NPV* в соотношении 3 : 1 [Бриггем, Гапеиски, т. 1, с.226]. Высказывается и предположение, объясняющее эту ситуацию, — решения в области инвестиций легче принимать, основываясь на относительных, а не на абсолютных оценках.

В Великобритании также было выполнено несколько исследований на предмет предпочтительности использования фирмами того или иного критерия. В 1976 г. Б. Карсберг и А. Хоуп опубликовали результаты обследования 325 фирм, входящих в первую тысячу крупнейших британских компаний. Используемые критерии по степени приоритетности расположились следующим образом: качественные (неформальные) критерии, *IRR*, *PP*, *NPV*, *ARR* [Carsberg, Hope]. В 1982 г. Р.Пайк обследовал 150 крупнейших британских компаний и получил весьма схожие результаты. В частности, 63% респондентов указали на важность применения качественных критериев; что касается формализованных критериев, то согласно Пайку они ранжируются следующим образом: *PP*, *IRR*, *ARR*, *NPV* [Pike].

Высказывается несколько предположений, хотя бы отчасти объясняющих эту ситуацию. Во-первых, применение критерия *IRR* изначально не предполагает знания значения стоимости капитала, хотя, естественно, на заключительном этапе, т.е. этапе отбора того или иного проекта, эта информация необходима. Такая ситуация, кажущаяся на первый взгляд неопределенной, имеет и неоспоримые преимущества: а) стоимость источника финансирования может меняться с течением времени или с появлением некоторых дополнительных обстоятельств; б) возможно подключение неформальных критериев. Безусловно, мож-

но рассчитать  $NPV$  для разных значений стоимости капитала, но такие расчеты нередко представляются излишними и бесцельными ввиду отсутствия более или менее достоверной информации о стоимости капитала альтернативных источников финансирования. Во-вторых, среди практиков весьма распространено мнение, что решения в области инвестиций легче принимать, основываясь на относительных, а не абсолютных оценках. В-третьих, практики полагают, что критерий  $IRR$  дает возможность получить довольно быструю оценку степени рисковости того или иного проекта.

Более того, и с позиции теории нельзя категорично утверждать, что критерий  $NPV$  всегда является абсолютно лучшим. В следующем параграфе будут рассмотрены ситуации и дана интерпретация некоторых примечательных особенностей критерия  $IRR$ .

На практике в большинстве компаний рассчитывается несколько критериев, при этом их значения используются в качестве лишь одного из формализованных аргументов при принятии решений в отношении инвестиционных проектов.

#### 10.4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРИТЕРИЕВ $NPV$ И $IRR$

Как показали результаты многочисленных обследований практики принятия решений в области инвестиционной политики в условиях рынка, наиболее распространены критерии  $NPV$  и  $IRR$ . Однако возможны ситуации, и это неоднократно иллюстрировалось примерами, когда эти критерии противоречат друг другу, например при оценке альтернативных проектов.

Что касается показателя  $IRR$ , то он имеет ряд особенностей, причем некоторые из них осложняют применение этого критерия в анализе, а иногда делают это невозможным. Напротив, другие особенности критерия  $IRR$  дают основание сделать вывод о целесообразности его использования совместно с критерием  $NPV$ . Коротко охарактеризуем их.

1. В сравнительном анализе альтернативных проектов критерий  $IRR$  можно использовать достаточно условно. Так, если расчет критерия  $IRR$  для двух проектов показал, что его значение для проекта  $A$  больше, чем для проекта  $B$ , то чаще всего проект  $A$  в определенном смысле может рассматриваться как более предпочтительный, поскольку допускает большую гибкость в варьировании источниками финансирования инвестиций, стоимость которых может существенно различаться. Однако такое предпочтение носит весьма условный характер. Поскольку  $IRR$  является относительным показателем, на его основе невозможно сделать правильные выводы об альтернативных проектах с позиции их возможного вклада в увеличение капитала коммерческой организации; этот недостаток особенно выпукло проявляется, если проекты существенно различаются по величине денежных потоков.

### Пример

Проанализировать два альтернативных проекта, если стоимость капитала компании составляет 10%. Исходные данные и результаты расчетов приведены в табл. 10.6.

Таблица 10.6

Анализ проектов с различающимися по величине денежными потоками  
(тыс. руб.)

	Величина инвестиций	Денежный поток по годам		IRR, %	NPV при 10%
		1-й	2-й		
A	250	150	700	100,0	465
B	15 000	5000	19 000	30,4	5248

На первый взгляд первый проект является более предпочтительным, поскольку его *IRR* значительно превосходит *IRR* второго проекта, однако, если коммерческая организация имеет возможность профинансировать проект B, его, безусловно, следует предпочесть, поскольку вклад этого проекта в увеличение капитала компании на порядок превосходит вклад проекта A.

2. В предыдущем примере возникло определенное противоречие между критериями *NPV* и *IRR*. При этом в отношении обоих критериев применялось одинаковое правило: чем больше, тем лучше. Ниже будет показано на примерах, что в отношении *IRR* это правило не всегда корректно. Кроме того, при анализе многих инвестиционных проектов стандартного типа относительно большее значение *IRR* имеет специфический смысл.

Дело в том, что в основе анализа инвестиционных проектов заложены прогнозные оценки, которые по своей природе всегда стохастичны, и потому выводы, основанные на таких оценках, связаны с определенным риском. Например, если были допущены ошибки в прогнозах и оценки значений денежного потока оказались завышены, что совершенно не исключено, особенно в отношении последних лет реализации проекта, то в какой степени это может повлиять на решение о приемлемости проекта? Точно такой же вопрос возникает и по поводу применения того или иного значения ставки дисконтирования.

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

Информацию о резерве безопасности проекта дают критерии *IRR* и *PI*. Так, при прочих равных условиях, чем больше *IRR* по сравнению со стоимостью капитала проекта, тем больше резерв безопасности. Что касается критерия *PI*, то правило здесь таково: чем больше значение *PI* превосходит единицу, тем больше резерв безопасности. Иными словами, с позиции риска можно сравнивать два проекта по

критериям  $IRR$  и  $PI$ , но нельзя по критерию  $NPV$ . Рассмотрим следующую ситуацию.

Проект  $C$  имеет следующие прогнозные значения денежного потока (млн долл.):  $-100, 20, 25, 40, 70$ . Требуется проанализировать целесообразность включения его в инвестиционный портфель при условии, что стоимость капитала  $15\%$ .

Расчеты показывают, что проект приемлем, поскольку при  $r = 15\%$   $NPV_C = 2,6$  млн долл. Хотя проект обеспечивает достаточно высокий прирост капитала компании (по крайней мере в абсолютном выражении), ситуация не так проста, как это представляется на первый взгляд. Действительно, поскольку значение внутренней нормы прибыли проекта  $IRR_C = 16,0\%$ , т.е. очень близко к прогнозируемой цене капитала, очевидно, что проект  $C$  является весьма рискованным. Если предположить, что в оценке прогнозируемой стоимости источника допущена ошибка и реальное ее значение может возрасти до  $17\%$ , мнение о проекте  $C$  кардинальным образом меняется — его нельзя принять, так как его чистый приведенный эффект становится отрицательным:  $NPV_C = -2,3$  млн долл.

Данный пример показывает, что безусловная ориентация на критерий  $NPV$  не всегда оправдана. Высокое значение  $NPV$  само по себе не должно служить единственным и решающим аргументом при принятии решений инвестиционного характера, поскольку, во-первых, оно определяется масштабом проекта и, во-вторых, может быть сопряжено с достаточно высоким риском. Итак, высокое значение  $NPV$  не обязательно свидетельствует о целесообразности принятия проекта, поскольку не ясна степень риска, присущая этому значению  $NPV$ ; напротив, высокое значение  $IRR$  во многих случаях указывает на наличие определенного резерва безопасности в отношении данного проекта.

3. Поскольку зависимость  $NPV$  от ставки дисконтирования  $r$  нелинейна, значение  $NPV$  может существенно зависеть от  $r$ , причем степень этой зависимости различна и определяется динамикой элементов денежного потока.

Рассмотрим два независимых проекта (млн руб.):

$A: -200, 150, 80, 15, 15, 10$ .

$B: -200, 20, 50, 50, 90, 110$ .

Требуется ранжировать их по степени приоритетности при условии, что планируемая стоимость источника финансирования весьма неопределенна и, предположительно, может варьировать в интервале от  $5$  до  $20\%$ . В нижеследующей таблице приведены результаты расчетов для различных возможных ситуаций.

(млн руб.)

Проект	Значение $NPV$ при				$IRR, \%$
	$r = 5\%$	$r = 10\%$	$r = 15\%$	$r = 20\%$	
$A$	48,6	30,2	14,3	0,5	20,2
$B$	76,5	34,3	0,7	-26,3	15,1

Из приведенных расчетов видно, что проекты *A* и *B* неодинаковым образом реагируют на изменение значения ставки дисконтирования. Действительно, при переходе от 10 к 15% *NPV* проекта *B* снижается на 98%, тогда как *NPV* проекта *A* снижается на 52,6%. Достаточно понятна и причина такой неодинаковости. Проект *A* имеет убывающий денежный поток, а проект *B* — нарастающий. Поскольку интенсивность возмещения инвестиции в проекте *A* существенно выше, чем в проекте *B*, он в меньшей степени реагирует на негативное увеличение значения ставки дисконтирования. Что касается проектов типа *B*, то они являются более рискованными, о чем, кстати, можно судить и по значению *IRR*, и именно в отношении подобных проектов оценки должны выполняться в режиме имитационного анализа, подразумевающего в том числе и учет поправки на риск.

4. Для проектов классического характера критерий *IRR* показывает лишь максимальный уровень затрат, который может быть ассоциирован с оцениваемым проектом. В частности, если стоимость инвестиций в оба альтернативных проекта меньше, чем значения *IRR* для них, выбор может быть сделан лишь с помощью дополнительных критериев. Более того, критерий *IRR* не позволяет различать ситуации, когда стоимость капитала меняется. Рассмотрим соответствующий пример.

#### Пример

В табл. 10.7 приведены исходные данные по двум альтернативным проектам. Требуется выбрать один из них при условии, что стоимость капитала, предназначенного для инвестирования проекта: а) 8%; б) 15%.

Таблица 10.7  
Исходные данные для анализа альтернативных проектов (млн руб.)

Проект	Величина инвестиций	Денежный поток по годам			<i>IRR</i> , %	Точка Фишера	
		1-й	2-й	3-й		<i>r</i> , %	<i>NPV</i>
<i>A</i>	-100	90	45	9	30,0	9,82	26,06
<i>B</i>	-100	10	50	100	20,4	9,82	26,06
<i>B - A</i>	0	-80	5	91	9,82	—	—

Если исходить из критерия *IRR*, то оба проекта и в ситуации (а), и в ситуации (б) являются приемлемыми и равноправными. Сделать выбор невозможно. Однако, насколько безупречен такой вывод? Построим графики функций  $NPV = f(r)$  для обоих проектов (рис. 10.5).

Точка пересечения двух графиков ( $r = 9,82\%$ ), показывающая значение ставки дисконтирования, при которой оба проекта имеют одинаковый *NPV*, называется точкой Фишера. Она примечательна тем, что служит пограничной точкой, разделяющей ситуации, которые улавливаются критерием *NPV* и не улавливаются критерием *IRR*.

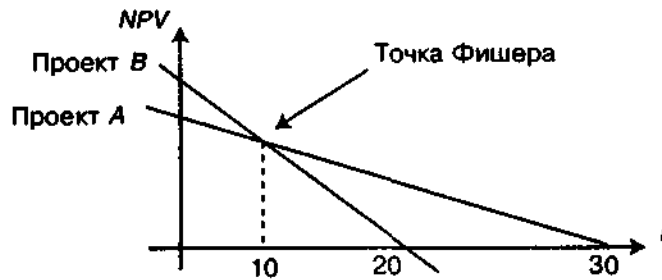


Рис. 10.5. Нахождение точки Фишера

В нашем примере критерий *IRR* не только не может расставить приоритеты между проектами, но и не показывает различия между ситуациями (а) и (б). Напротив, критерий *NPV* позволяет расставить приоритеты в любой ситуации. Более того, он показывает, что ситуации (а) и (б) принципиально различаются между собой. А именно в случае (а) следует предпочесть проект *B*, поскольку он имеет больший *NPV*; в случае (б) следует отдать предпочтение проекту *A*. Отметим, что точка Фишера для потоков *A* и *B* может быть найдена как *IRR* приростного потока ( $A - B$ ) или, что то же самое, ( $B - A$ ).

5. Одним из существенных недостатков критерия *IRR* является то, что в отличие от критерия *NPV* он не обладает свойством аддитивности, т.е. для двух инвестиционных проектов *A* и *B*, которые могут быть осуществлены одновременно:

$$NPV(A + B) = NPV(A) + NPV(B),$$

но

$$IRR(A + B) \neq IRR(A) + IRR(B).$$

#### Пример

Проанализировать целесообразность инвестирования в проекты *A*, *B*, *C* при условии, что проекты *B* и *C* являются взаимоисключающими, а проект *A* является независимым. Стоимость источника инвестирования составляет 10%.

Исходя из условия примера необходимо проанализировать несколько сценариев:

- а) целесообразность принятия каждого из проектов в отдельности (*A*, *B* или *C*);
- б) целесообразность принятия комбинации проектов ( $A + B$ ) и ( $A + C$ ).

Результаты анализа приведены в табл. 10.8.

Таблица 10.8

## Анализ комбинации инвестиционных проектов

(млн руб.)

Проект	Величина инвестиций	Денежный поток по годам		IRR, %	NPV при 10%
		1-й	2-й		
A	50	100	20	118,3	57,4
B	50	20	120	76,2	67,4
C	50	90	15	95,4	44,2
A + B	100	120	140	97,2	124,8
A + C	100	190	35	106,9	101,6

Из приведенных расчетов видно, что все три исходных проекта являются приемлемыми, поэтому необходимо проанализировать возможные их комбинации. По критерию *IRR* относительно лучшей является комбинация проектов A и C, однако такой вывод не вполне корректен, поскольку резерв безопасности в обоих случаях весьма высок, но другая комбинация дает большее возможное увеличение капитала компании. Кроме того, видно, что свойством аддитивности обладает лишь критерий *NPV*.

6. В принципе не исключена ситуация, когда критерий *IRR* не с чем сравнивать. Это может быть в том случае, если нет основания использовать в анализе постоянную цену капитала. Если источник финансирования — банковская ссуда с фиксированной процентной ставкой, стоимость капитала не меняется, однако чаще всего проект финансируется из различных источников, поэтому для оценки используется средневзвешенная стоимость капитала фирмы, значение которой может варьировать в зависимости от общеэкономической ситуации, текущих прибылей и т.п.

7. Критерий *IRR* совершенно непригоден для анализа неординарных инвестиционных потоков (название условное). В этом случае возникает как множественность значений *IRR*, так и неочевидность экономической интерпретации возникающих соотношений между показателем *IRR* и стоимостью капитала. Возможны также ситуации, когда положительного значения *IRR* попросту не существует. Более подробно эта проблема будет рассмотрена в следующем разделе.

### 10.5. ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С НЕОРДИНАРНЫМИ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ

В предыдущих параграфах рассматривались стандартные, наиболее простые и типичные ситуации, когда денежный поток развивается по вполне определенной схеме: инвестиция, или отток капитала (со знаком «-» в расчетах), и поступления, или приток капитала (со знаком «+» в расчетах). Однако возможны и другие неординарные ситуации, когда отток и приток капитала чередуются. В частности, вполне реальна ситуация, когда проект завершается оттоком капитала. Это может быть связано с необходимостью демонтажа оборудования, затратами на вос-

становление окружающей среды и др. Оказывается, что в этом случае некоторые из рассмотренных аналитических показателей с изменением исходных параметров могут меняться в неожиданном направлении, т.е. выводы, сделанные на их основе, могут быть не всегда корректны.

Если вспомнить, что  $IRR$  является корнем уравнения  $NPV = 0$ , а функция  $NPV = f(r)$  представляет собой алгебраическое уравнение  $k$ -й степени, где  $k$  — число лет реализации проекта, то в зависимости от сочетания знаков и абсолютных значений коэффициентов число положительных корней уравнения может колебаться от 0 до  $k$ . Иными словами, если значения денежного потока чередуются по знаку, возможно несколько значений критерия  $IRR$ .

Если рассмотреть график функции  $NPV = f(r, P_k)$ , то возможно различное его представление в зависимости от значений ставки дисконтирования и знаков денежных потоков («+» или «-»). Можно выделить две наиболее реальные типовые ситуации:

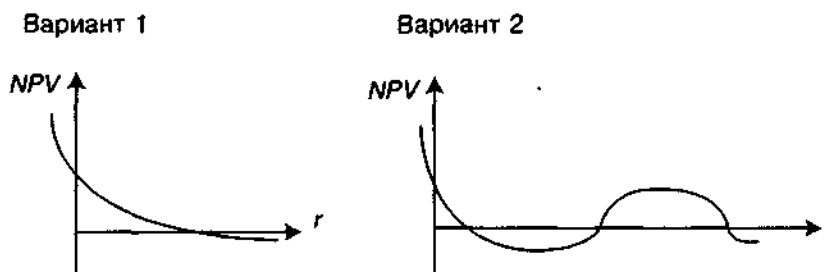


Рис. 10.6. Возможные представления графика  $NPV$

Приведенные виды графика функции  $NPV = f(r, P_k)$  соответствуют следующим ситуациям:

вариант 1 — имеет место первоначальное вложение капитала с последующими поступлениями денежных средств;

вариант 2 — имеет место первоначальное вложение капитала в последующие годы притоки и оттоки капитала чередуются.

Первая ситуация наиболее типична; она показывает, что функция  $NPV = f(r)$  в этом случае является убывающей с ростом  $r$  и имеет единственное значение  $IRR$ . Во второй ситуации вид графика может быть различным. В табл. 10.9 приведены варианты инвестиционных проектов, соответствующие описанным ситуациям; графики функции  $NPV = f(r)$  приведены на рис. 10.7.

Выше отмечалось, что если в отношении  $NPV$  можно с определенной долей условности сформулировать довольно широко используемое в аналитической практике универсальное правило, суть которого состоит в том, что «чем больше  $NPV$ , тем лучше», то ситуация с критерием  $IRR$  несколько иная. Как отмечалось выше, во многих случаях относительно большая величина  $IRR$  проекта является привлекательной, однако это правило не является универсальным. Рассмотрим простую ситуацию.

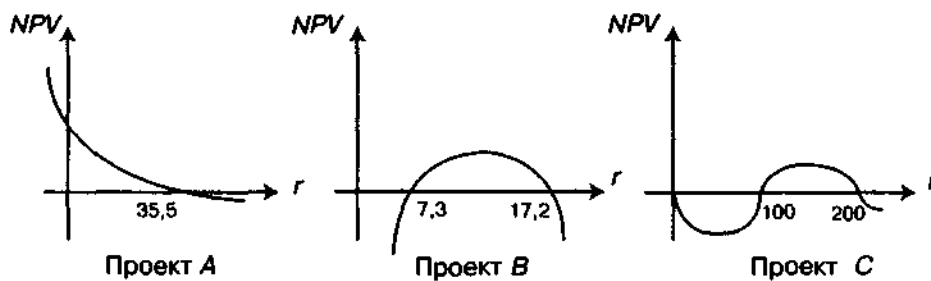


Таблица 10.9

Потоки с множественным значением *IRR*

(тыс. долл.)

Проект	Величина инвестиций	Денежный поток по годам			Значение <i>IRR</i> , %
		1-й	2-й	3-й	
<i>A</i>	-10	2	9	9	35,50
<i>B</i>	-1590	3570	-2000	—	7,30 17,25
<i>C</i>	-1000	6000	-11 000	6000	0,00 100,00 200,00

Рис. 10.7. Графики функции  $y = NPV = f(r)$  для проектов с различным числом *IRR*

Требуется дать некоторые заключения аналитического характера относительно проектов *A* и *B*, имеющих следующие параметры:

Проект	Денежный поток (млн руб.)		<i>IRR</i> , %	<i>NPV</i> (млн руб.) при	
	$CF_1$	$CF_2$		10%	40%
<i>A</i>	-15	20	33,3	+3,2	-0,7
<i>B</i>	15	-20	33,3	-3,2	0,7

Оба проекта имеют одинаковую *IRR*, однако выводы о значимости абсолютного значения *IRR* диаметрально противоположны. Так, проект *A* приемлем при любом значении стоимости капитала, не превышающем *IRR*, т.е. в точности соответствует сформулированному ранее правилу; напротив, проект *B* приемлем только в том случае, если стоимость альтернативного вложения средств превышает *IRR* — тогда  $NPV > 0$ , т.е. благосостояние акционеров при принятии проекта увеличится. Хотя проект *A* в большей степени описывается классической схемой инвестирования (сначала вложение средств, потом отдача), проект *B* вовсе не является каким-то уникальным. В качестве примера можно привести ситуацию, когда компания срочно нуждается в денежных средствах, например, для улучшения положения с ликвидностью и потому принимает проект, генерирующий сиюминутные доходы, но требующий определенных затрат в будущем.

С позиций денежного потока проекты *A* и *B* принципиально различаются, а одна из наиболее наглядных интерпретаций может быть такой: проект *A* описывает предоставление в долг средств с последующим доходом по ставке 33,3%  $\{(20-5):15\}$ , проект *B* — получение ссуды с последующими ее погашением и выплатой процентов по ставке 33,3%. Естественно, что отношение субъекта, инициировавшего операцию (кредитора в первом случае и ссудозаемщика во втором), к этой ставке должно быть различным: кредитор предпочитает как можно большую ставку, т.е. в случае, описанном проектом *A*, для него более привлекательна относительно большая ставка, являющаяся *IRR* проекта; ссудозаемщик — как можно меньшую, т.е. в случае, описанном проектом *B*, более привлекательным уже становится меньшее значение *IRR*.

Действительно, для того чтобы вложить деньги в проект *A*, инвестор должен изыскать источник, за который, в свою очередь, надо будет платить; поэтому чем выше *IRR* проекта *A*, тем легче найти такой источник.

В проекте *B* ссудозаемщик получает средства, и чтобы вернуть их с требуемыми процентами, он, в свою очередь, должен вложить их так, чтобы по крайней мере не остаться в убытке. Поэтому здесь чем ниже *IRR* проекта *B*, тем лучше для ссудозаемщика, поскольку легче найти приемлемые варианты инвестирования полученных средств.

Графически рассмотренную ситуацию можно представить следующим образом (рис. 10.8):

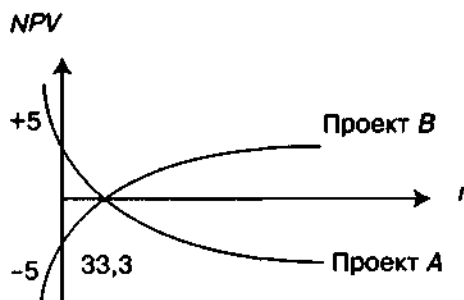


Рис. 10.8. Иллюстрация логики ссудо-заемных операций с помощью графика *NPV*

Проект *A* будет принят только в том случае, если стоимость источника средств не превышает  $IRR = 33,3\%$ ; проект *B* — если доходность возможного вложения средств больше *IRR*.

Рассмотренная ситуация была относительно простой в том смысле, что проекты *A* и *B* четко различались с позиции ссудо-заемных операций, что и давало основание говорить о том, является ли относительно большее значение *IRR* привлекательным или нет. Безусловно, на практике не исключены и более сложные комбинации притоков и оттоков денежных средств, что делает невозможным принятие реше-

ния лишь на основании критерия *IRR*; приходится привлекать критерий *NPV*. Рассмотрим следующую ситуацию.

Требуется провести анализ проектов *C* и *D*, имеющих следующие характеристики:

Проект	Денежный поток (млн руб.)				<i>IRR</i> , %	<i>NPV</i> (млн руб.) при		
	$CF_1$	$CF_2$	$CF_3$	$CF_4$		10%	50%	100%
<i>C</i>	10	-22	34	-25	14,1	-0,68	3,04	4,38
<i>D</i>	-10	22	-34	25	14,1	0,68	-3,04	-4,38

Эта ситуация отличается от предыдущей тем, что каждый из проектов представляет собой комбинацию действий по получению и предоставлению ссуды, а различие между ними состоит в диаметрально противоположной последовательности этих операций.

Как упоминалось выше, каждый из потоков подобного типа может иметь несколько значений *IRR*, однако в данном случае лишь одно из них является действительным числом; иными словами, график  $y = NPV(r)$  пересекает ось абсцисс при положительных значениях  $r$  лишь однократно. Графики зеркальны по отношению друг к другу и имеют следующий вид (рис. 10.9). Различие между этим и предыдущим рисунками состоит в том, что каждый из графиков на рис. 10.8 имеет всего одну точку пересечения с осью абсцисс, а графики проектов типа *C* и *D*, т.е. с чередующимися знаками коэффициентов, в общем случае могут иметь несколько таких точек, причем необязательно все они находятся на оси абсцисс справа от нуля.

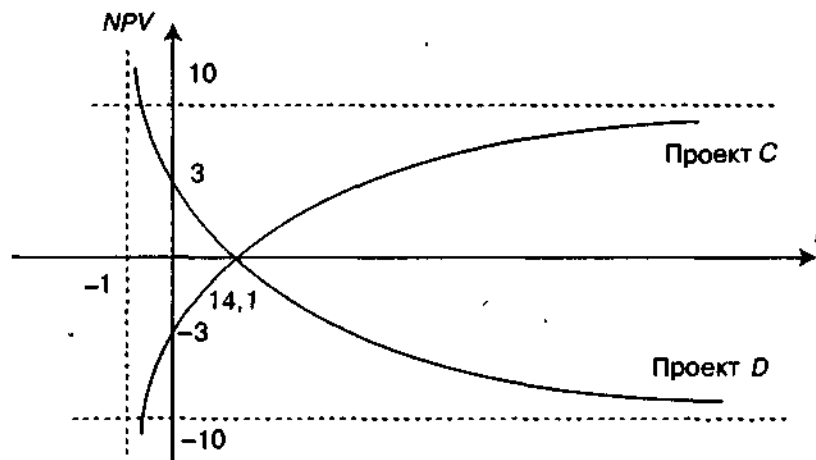


Рис. 10.9. Графики *NPV* с одним положительным *IRR*

Критерий *IRR* не делает различия между этими проектами и не позволяет принять решение, если, например, стоимость капитала равна 10%. Анализ графиков, иными словами, привлечение критерия *NPV*

позволяет сделать точные оценки данной ситуации: проект *C* может быть принят лишь в том случае, если альтернативные затраты капитала (или цена упущенных возможностей) не меньше 10%; напротив, проект *D* принимается при альтернативных затратах, меньших 10%. Таким образом, и в этом случае правило типа «чем больше, тем лучше» в отношении критерия *IRR* не срабатывает.

Могут быть ситуации, когда проект имеет несколько положительных значений *IRR*, однако оценка целесообразности принятия проекта возможна только с помощью критерия *NPV*. Рассмотрим проекты *A* и *B*, имеющие следующие характеристики:

Проект	Денежный поток (млн руб.)			<i>IRR</i> , %	<i>NPV</i> (млн руб.) при		
	$CF_1$	$CF_2$	$CF_3$		10%	30%	100%
<i>A</i>	-10	30	-22	27,6 и 72,0	-0,91	0,06	-0,50
<i>B</i>	17	-43	27	15,9 и 37,1	0,22	-0,10	2,25

Как видно из приведенных расчетов и графиков, представленных на рис. 10.10, выводы в отношении целесообразности принятия проектов зависят от того, в какой интервал попадает значение стоимости капитала. Так, проект *A* приемлем лишь в том случае, если стоимость капитала меняется в интервале от 27,6 до 72,0; напротив, проект *B* выгоден лишь при сравнительно небольших либо при неограниченно больших значениях стоимости капитала.

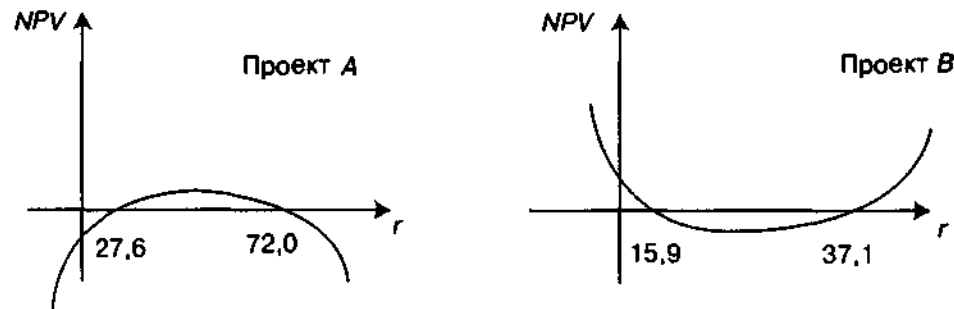


Рис. 10.10. Графики *NPV* с множественными положительными *IRR*

Не исключена и такая ситуация, когда анализируемый проект не имеет действительных значений *IRR*; в этом случае приходится пользоваться другими критериями. Рассмотрим два несложных примера.

#### Пример

Имеются два независимых проекта *E* и *H*, данные о которых, а также результаты некоторых расчетов приведены в нижеследующей таблице. Можно ли включить их в инвестиционный портфель, если стоимость капитала: а) 10%; б) 30%?

Проект	Денежный поток (млн руб.)			IRR, %	NPV (млн руб.) при		
	$CF_1$	$CF_2$	$CF_3$		10%	15,4%	30%
E	50	-150	140	—	29,3	25,1	17,5
H	-50	10	55	15,4	4,5	0	-9,8

С помощью критерия *IRR* можно принять решение только в отношении проекта *H*, а именно: в случае (а) проект можно включить в портфель; в случае (б) проект должен быть отвергнут. Что касается проекта *E*, то критерий *IRR* здесь бессилеи, поскольку действительного значения *IRR* нет. Это можно видеть и на графике *NPV* на рис. 10.11.

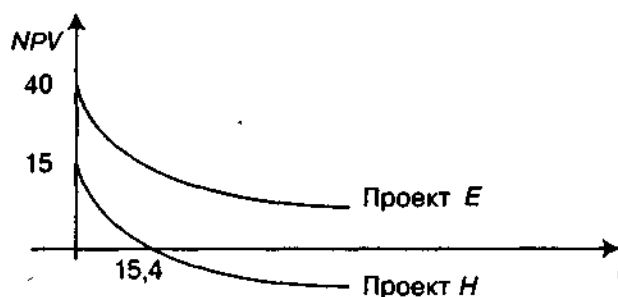


Рис. 10.11. Графическое представление *NPV* при отсутствии *IRR*

Как видно из рисунка и приведенных расчетов, график *NPV* плавно снижается, приближаясь к оси абсцисс, но не пересекая ее на участке  $r > 0$ . Поскольку при любых значениях стоимости капитала *NPV* проекта *E* положителен, он может быть включен в инвестиционный портфель.

#### Пример

Имеются два альтернативных проекта *E* и *J* с характеристиками, приведенными в нижеприведенной таблице. Какой из них предпочтительней, если стоимость капитала: а) 10%; б) 60%?

Проект	Денежный поток (млн руб.)			IRR, %	NPV (млн руб.) при			
	$CF_1$	$CF_2$	$CF_3$		10%	17,5%	44,5%	60%
E	50	-150	140	—	29,3	23,7	13,1	10,9
J	-50	10	90	44,5	33,5	23,7	0	-8,6

Данная ситуация существенно отличается от только что рассмотренной. В предыдущем примере один проект был абсолютно предпочтительным по сравнению с другим проектом. В рассматриваемом примере графики *NPV* пересекаются в точке Фишера, а значит, абсолютного приоритета одного проекта перед другим быть не может. Действительно, графики имеют следующий вид (рис. 10.12).

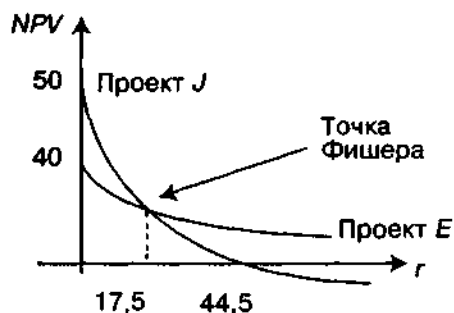


Рис. 10.12. Графики  $NPV$  при наличии точки Фишера и отсутствии  $IRR$

Вновь критерий  $IRR$  не может быть полезен; проект  $E$  не имеет действительного значения  $IRR$ . Ответ может быть получен с помощью критерия  $NPV$ . Как легко видеть, ось абсцисс может быть разбита на три интервала:

если  $0 < r < 17,5\%$ , то оба проекта приемлемы, однако проект  $J$  предпочтительней;

если  $17,5\% < r < 44,5\%$ , то оба проекта приемлемы, однако предпочтительней уже проект  $E$ ;

если  $r > 44,5\%$ , то проект  $E$  все еще приемлем, а проект  $J$  должен быть отвергнут.

Может сложиться впечатление, что рассмотренные ситуации достаточно искусственны и вряд ли имеют практическое значение. Безусловно, доля истины в этом есть, однако, во-первых, реальная жизнь вовсе не исчерпывается простейшими стандартными ситуациями и проекты с неординарными денежными потоками вполне обыденны, особенно в ситуациях, когда по завершении проекта требуются некоторые капиталовложения, определяемые требованиями экологии. Во-вторых, этими примерами мы хотели продемонстрировать всю неоднозначность критерия  $IRR$ . В-третьих, примеры показывают, что в случае с неординарными денежными потоками критерий  $NPV$  явно предпочтительнее критерия  $IRR$  и с его помощью можно принять обоснованное решение в отношении анализируемого инвестиционного проекта.

## 10.6. МОДИФИЦИРОВАННАЯ ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ПРИБЫЛИ

Как уже отмечалось выше, относительные критерии, в частности  $IRR$ , весьма популярны на практике. Оказалось, что основной недостаток, присущий  $IRR$  в отношении оценки проектов с неординарными денежными потоками, не является критическим и может быть преодолен. Соответствующий аналог  $IRR$ , который может применяться при анализе любых проектов, назвали модифицированной внутренней нормой прибыли ( $MIRR$ ). В литературе описаны различные варианты построения  $MIRR$ ; один из них имеет следующую логику.

Алгоритм расчета предусматривает выполнение нескольких процедур. Прежде всего рассчитываются суммарная дисконтированная стоимость всех оттоков и суммарная наращенная стоимость всех притоков, причем и дисконтирование, и наращивание осуществляются по цене источника финансирования проекта. Наращенная стоимость притоков называется терминальной стоимостью. Далее определяется ставка дисконтирования, уравнивающая суммарную приведенную стоимость оттоков и терминальную стоимость, которая в данном случае как раз и представляет собой *MIRR*. Итак, общая формула расчета имеет вид:

$$\sum_{i=0}^n \frac{OF_i}{(1+r)^i} = \frac{\sum_{i=0}^n IF_i \cdot (1+r)^{n-i}}{(1+MIRR)^n}, \quad (10.14)$$

где  $OF_i$  — отток денежных средств в  $i$ -м периоде (по абсолютной величине);  
 $IF_i$  — приток денежных средств в  $i$ -м периоде;  
 $r$  — стоимость источника финансирования данного проекта;  
 $n$  — продолжительность проекта.

Заметим, что формула имеет смысл, если терминальная стоимость превышает сумму дисконтированных оттоков. Для демонстрации последовательности вычислений рассмотрим несложный пример.

#### Пример

Пусть проект *A* имеет следующий денежный поток (млн руб.): -10, -15, 7, 11, 8, 12. Требуется рассчитать значения критериев *IRR* и *MIRR*, если стоимость источника финансирования данного проекта равна 12%.

По формулам (10.4) и (10.8) находим:  $NPV = 19,1$  млн руб.,  $IRR = 15\%$ . Таким образом, проект является приемлемым. Для наглядности алгоритм, заложенный в формулу (10.14), можно представить в виде схемы (рис. 10.13).

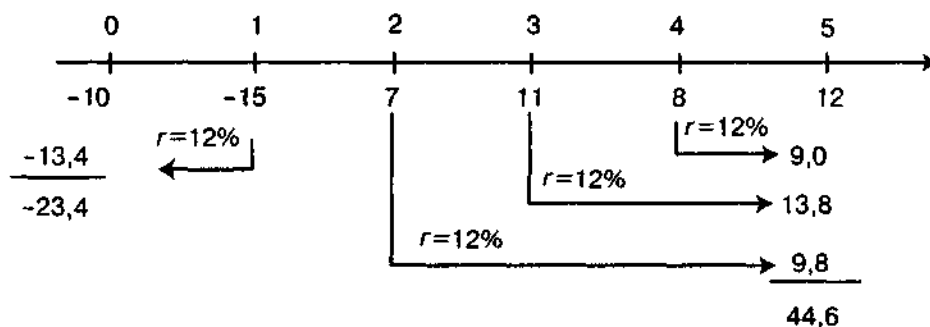


Рис. 10.13. Схема расчета критерия *MIRR*

Из приведенных на схеме расчетов и формулы (10.12) следует:

$$(1 + MIRR)^5 = \frac{44,6}{23,4} = 1,906, \text{ т.е. } MIRR = 13,8\%.$$

Из формулы (10.14) видно, что критерий *MIRR* всегда имеет единственное значение и потому может применяться вместо критерия *IRR* для неординарных потоков. Проект принимается в том случае, если  $MIRR > CC$ , где *CC* — стоимость источника финансирования проекта. Для иллюстрации аналитических процедур воспользуемся одним из ранее рассмотренных примеров (проект *B* из табл. 10.9), в котором значения элементов денежного потока имели вид (тыс. долл.): -1590, 3570, -2000.

С помощью графика было показано, что денежный поток является неординарным и имеет два значения *IRR*: 7,3 и 17,25%. Проект следует принять к исполнению, если стоимость источника финансирования (*CC*) удовлетворяет неравенству:  $7,3\% < CC < 17,25\%$ , причем это можно было выяснить лишь с помощью критерия *NPV*. Оказывается, критерий *MIRR* также позволяет сделать правильное заключение о проекте.

Рассмотрим три случая, когда стоимость капитала равна соответственно 5, 10 и 20%.

а) *CC* = 5%.

Приведенная стоимость оттоков по абсолютной величине равна:

$$PV\ OF = 1590 + 2000 / 1,05^2 = 3404,1 \text{ тыс. долл.}$$

Терминальная стоимость равна:

$$TV = 3570 \cdot 1,05 = 3748,5 \text{ тыс. долл.}$$

Отсюда:

$$(1 + MIRR)^2 = 3748,5 : 3404,1 = 1,1012, \text{ т.е. } MIRR = 4,93\%.$$

Поскольку значение *MIRR* меньше стоимости капитала, проект следует отвергнуть.

б) *CC* = 10%.

В этом случае *MIRR* = 10,04%. Поскольку его значение превосходит значение стоимости капитала, проект следует принять.

в) *CC* = 20%.

В этом случае *MIRR* = 19,9%. Поскольку его значение меньше значения стоимости капитала, проект следует отвергнуть.

Итак, во всех рассмотренных ситуациях критерий *MIRR* в полной мере согласуется с критерием *NPV* и потому может быть использован для оценки независимых проектов. Что касается альтернативных проектов, то противоречия между критериями *NPV* и *MIRR* могут возникать, если проекты существенно разнятся по масштабу, т.е. значения элементов у одного потока значительно больше по абсолют-



ной величине, чем у другого, либо проекты имеют различную продолжительность. В этом случае вновь рекомендуется применять критерий  $NPV$ , не забывая одновременно об учете рисковости денежного потока.

### 10.7. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

В реальной жизни вполне вероятна ситуация, когда необходимо сравнивать проекты разной продолжительности. Речь может идти как о независимых, так и об альтернативных проектах. В частности, сравнение независимых проектов может иметь место, когда заранее не известен объем доступных источников финансирования; в этом случае проводится ранжирование проектов по степени их приоритетности, т.е. они как бы выстраиваются в очередь — по мере появления финансовых возможностей проекты последовательно принимаются к внедрению.

Рассмотрим следующую ситуацию. Имеются два независимых проекта со следующими характеристиками (млн руб.):

$$\begin{aligned} A: & -100, 120; \\ B: & -50, 30, 40, 15. \end{aligned}$$

Требуется ранжировать их по степени приоритетности, если стоимость капитала 10%.

Значения  $NPV$  при  $CC = 10\%$  и  $IRR$  для этих проектов соответственно равны:

$$\begin{aligned} A: & NPV = 9,1 \text{ млн руб.}, IRR = 20\%; \\ B: & NPV = 21,6 \text{ млн руб.}, IRR = 35,4\%. \end{aligned}$$

На первый взгляд можно сделать вывод, что по всем параметрам проект  $B$  более предпочтителен. Однако насколько правомочен такой вывод?

Сразу же бросается в глаза временная несопоставимость проектов: первый рассчитан на один год, второй — на три. Сравнивая проекты по критерию  $NPV$ , мы как бы автоматически выравниваем их по продолжительности, неявно предполагая, что притоки денежных средств по проекту  $A$  во втором и третьем годах равны нулю. В принципе такое предположение нельзя считать абсолютно неправомерным, однако возможна и другая последовательность рассуждений.

Попробуем устранить временную несопоставимость проектов путем повтора реализации более короткого из них. Иными словами, предположим, что проект  $A$  может быть реализован последовательно несколько раз. Каждая реализация обеспечит свой доход, а их сумма (в данном случае за три реализации) с учетом фактора времени, характеризующая изменение благосостояния владельцев вследствие принятия проекта, уже сопоставима с  $NPV$  проекта  $B$ . Такая логика представляется вполне разумной, поскольку позволяет устранить негативное влияние временного фактора ввиду разницы продолжительности

проектов. Следуя данной логике, мы переходим от проекта  $A$  к некоторому условному проекту  $A'$ , продолжающемуся три года и имеющему следующий вид:

$A$	-100	120	120	120
		-100	-100	120
$A'$	-100	20	20	120

Проект  $A'$  имеет следующие значения критериев:  $NPV = 24,9$  млн руб.,  $IRR = 20\%$ . По критерию  $NPV$  проект  $A'$  уже предпочтительнее проекта  $B$ , поэтому выбор между исходными проектами  $A$  и  $B$  в пользу последнего уже не представляется бесспорным.

Поскольку на практике необходимость сравнения проектов различной продолжительности возникает постоянно, разработаны специальные методы, позволяющие элиминировать влияние временного фактора. Это: а) метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов; б) метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов; в) метод эквивалентного аннуитета. Рассмотрим последовательно логику процедур каждого метода.

#### *Метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов*

Этот метод был продемонстрирован в начале раздела. В более общем случае продолжительность действия одного проекта может не быть кратной продолжительности другого. В этом случае следует найти наименьший общий срок действия проектов, в котором каждый из них может быть повторен целое число раз. Длительность этого конечного общего срока находится с помощью наименьшего общего кратного. Последовательность действий при этом такова.

Пусть проекты  $A$  и  $B$  рассчитаны соответственно на  $i$  и  $j$  лет. В этом случае рекомендуется:

найти наименьшее общее кратное сроков действия проектов  $N = \text{НОК}(i, j)$ ;

рассматривая каждый из проектов как повторяющийся, рассчитать с учетом фактора времени суммарный  $NPV$  проектов  $A$  и  $B$ , реализуемых необходимое число раз в течение периода  $N$ ;

выбрать тот проект из исходных, для которого суммарный  $NPV$  повторяющегося потока имеет наибольшее значение.

Суммарный  $NPV$  повторяющегося потока находится по формуле

$$NPV(i, n) = NPV(i) \cdot \left( 1 + \frac{1}{(1+r)^i} + \frac{1}{(1+r)^{2i}} + \frac{1}{(1+r)^{3i}} + \dots + \frac{1}{(1+r)^{N-i}} \right),$$

где  $NPV(i)$  — чистый приведенный эффект исходного проекта;

$i$  — продолжительность этого проекта;

$r$  — ставка дисконтирования в долях единицы;

$N$  — наименьшее общее кратное;

$n$  — число повторений исходного проекта (оно характеризует число слагаемых в скобках).

**Пример**

В каждой из двух приведенных ниже ситуаций требуется выбрать наиболее предпочтительный проект (млн руб.), если стоимость капитала составляет 10%:

- а) Проект А: -100; 50; 70. Проект В: -100; 30; 40; 60.
- б) Проект С: -100; 50; 72. Проект В: -100; 30; 40; 60.

**Решение**

Если рассчитать *NPV* для проектов А, В и С, то они составят соответственно: 3,30 млн руб., 5,4 млн руб., 4,96 млн руб. Непосредственному сравнению эти данные не поддаются, поэтому необходимо рассчитать *NPV* повторяющихся потоков. В обоих вариантах наименьшее общее кратное равно 6. В течение этого периода проекты А и С могут быть повторены трижды, а проект В — дважды (рис. 10.14).

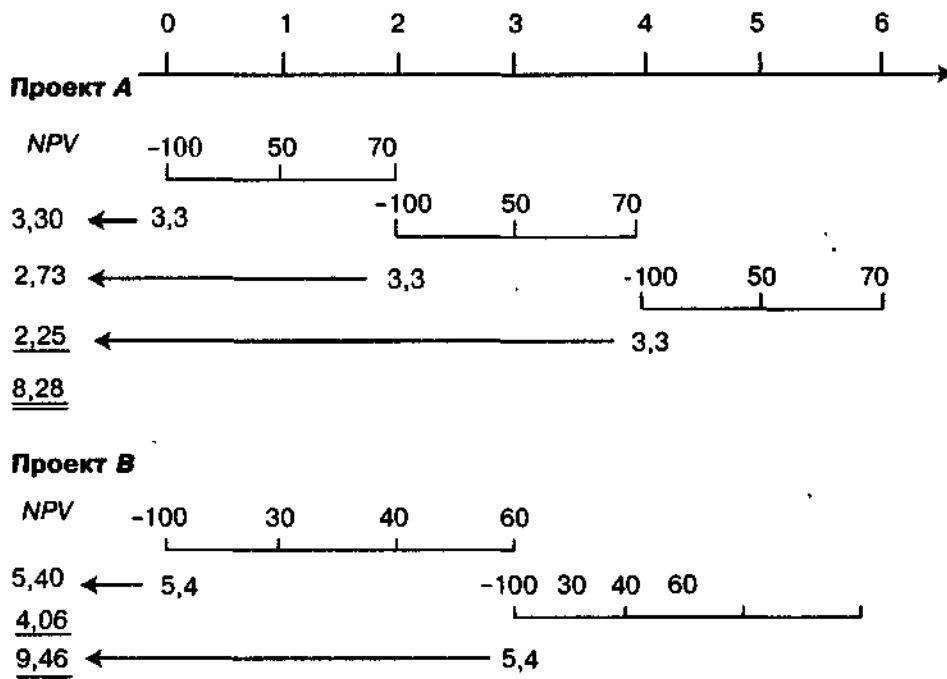


Рис. 10.14. Схема расчета *NPV* в рамках общего срока действия проектов

Из приведенной схемы видно, что в случае трехкратного повторения проекта А суммарный *NPV* равен 8,28 млн руб.:

$$NPV = 3,30 + \frac{3,30}{(1 + 0,1)^2} + \frac{3,30}{(1 + 0,1)^4} = 3,30 + 2,73 + 2,25 = 8,28$$

- где 3,30 — приведенный доход первой реализации проекта А;
- 2,73 — приведенный доход второй реализации проекта А;
- 2,25 — приведенный доход третьей реализации проекта А.

Поскольку суммарный  $NPV$  в случае двукратной реализации проекта  $B$  больше (9,46 млн руб.), проект  $B$  является предпочтительным.

Если сделать аналогичные расчеты для варианта (б), получим, что суммарный  $NPV$  в случае трехкратного повторения проекта  $C$  составит 12,45 млн руб. (4,96 + 4,10 + 3,39). Таким образом, в этом варианте предпочтительным является проект  $C$ .

#### Метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов

Рассмотренную в предыдущем разделе методку можно упростить в вычислительном плане. Так, если анализируются несколько проектов, существенно различающихся по продолжительности реализации, расчеты могут быть достаточно утомительными. Их можно уменьшить, если предположить, что каждый из анализируемых проектов может быть реализован неограниченное число раз. В этом случае при  $n \rightarrow \infty$  число слагаемых в формуле расчета  $NPV(i, n)$  будет стремиться к бесконечности, а значение  $NPV(i, \infty)$  может быть найдено по известной формуле для бесконечно убывающей геометрической прогрессии:

$$NPV(i, \infty) = \lim_{n \rightarrow \infty} NPV(i, n) = NPV(i) \cdot \frac{(1+r)^i}{(1+r)^i - 1} \quad (10.15)$$

Из двух сравниваемых проектов проект, имеющий большее значение  $NPV(i, \infty)$ , является предпочтительным.

Так, для рассмотренного примера:

вариант (а):

проект  $A$ :  $i = 2$ , поэтому:

$$NPV(2, \infty) = 3,3 \cdot \frac{(1+0,1)^2}{(1+0,1)^2 - 1} = 3,3 \cdot 5,76 = 19,01 \text{ млн руб.};$$

проект  $B$ :  $i = 3$ , поэтому:

$$NPV(3, \infty) = 5,4 \cdot \frac{(1+0,1)^3}{(1+0,1)^3 - 1} = 5,4 \cdot 4,02 = 21,71 \text{ млн руб.};$$

вариант (б):

проект  $B$ :  $NPV(3, \infty) = 21,71$  млн руб.;

проект  $C$ :  $NPV(2, \infty) = 28,57$  млн руб.

Таким образом, получили те же самые результаты: в варианте (а) предпочтительнее проект  $B$ ; в варианте (б) предпочтительнее проект  $C$ .

### Метод эквивалентного аннуитета

Этот метод в известной степени корреспондирует с методом бесконечного цепного повтора. Логика и последовательность вычислительных процедур таковы.

1. Рассчитывают  $NPV$  однократной реализации каждого проекта.

2. Для каждого проекта находят эквивалентный срочный аннуитет, приведенная стоимость которого в точности равна  $NPV$  проекта, иными словами, рассчитывают величину аннуитетного платежа ( $EAA$ ) с помощью формулы (7.22).

3. Предполагая, что найденный аннуитет может быть заменен бессрочным аннуитетом с той же самой величиной аннуитетного платежа, рассчитывают приведенную стоимость бессрочного аннуитета  $PV^{\infty}(\infty)$  по формуле (7.28). Проект, имеющий большее значение  $PV^{\infty}(\infty)$ , является предпочтительным.

Для приведенного примера:

проект А:  $EAA = NPV / FM4(10\%, 2) = 3,3 / 1,736 = 1,90$  млн руб.;

$PV^{\infty}(\infty) = EAA / r = 1,9 / 0,1 = 19$  млн руб.;

проект В:  $EAA = NPV / FM4(10\%, 3) = 5,4 / 2,487 = 2,17$  млн руб.;

$PV^{\infty}(\infty) = EAA / r = 2,17 / 0,1 = 21,7$  млн руб.;

проект С:  $EAA = NPV / FM4(10\%, 2) = 4,96 / 1,736 = 2,86$  млн руб.;

$PV^{\infty}(\infty) = EAA / r = 2,86 / 0,1 = 28,6$  млн руб.

Вновь мы получили те же самые ответы: в случае (а) предпочтительнее проект В; в случае (б) — проект С. Легко заметить, что последнюю процедуру (расчет приведенной стоимости бессрочного аннуитета) выполнять необязательно, т.е. можно принимать решение, сравнивая величины аннуитетного платежа  $EAA$ .

Методам, основанным на повторе исходных проектов, присуща определенная условность, заключающаяся в молчаливом распространении исходных условий на будущее, что, естественно, не всегда корректно. Во-первых, далеко не всегда можно сделать точную оценку продолжительности исходного проекта; во-вторых, не очевидно, что проект будет повторяться  $n$ -е число раз, особенно если он сам по себе достаточно продолжителен; в-третьих, условия его реализации в случае повтора могут измениться (это касается как размера инвестиций, так и величины прогнозируемых чистых доходов); в-четвертых, расчеты во всех рассмотренных методах абсолютно формализованы, при этом не учитываются различные факторы, которые являются либо не формализованными, либо имеют общеэкономическую природу (инфляция, научно-технический прогресс, изменение технологий, заложенных в основу исходного проекта, и др.) и т.п. Поэтому к применению подобных методов нужно подходить осознанно в том смысле, что если исходным параметрам сравниваемых проектов свойственна достаточно высокая неопределенность, можно не принимать во внимание различие в продолжительности их действия и ограничиться расчетом стандартных критериев.

## 10.8. АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИИ

При оценке эффективности капитальных вложений необходимо по возможности (или если целесообразно) учитывать влияние инфляции. Это можно делать корректировкой на индекс инфляции ( $i$ ) либо будущих поступлений, либо ставки дисконтирования. Наиболее корректной, но и более трудоемкой в расчетах является методика, предусматривающая корректировку всех факторов, влияющих на денежные потоки сравниваемых проектов. Среди основных факторов: объем выручки и переменные расходы. Корректировка может осуществляться с использованием различных индексов, поскольку индексы цен на продукцию коммерческой организации и потребляемое ею сырье могут существенно отличаться от индекса инфляции. С помощью таких пересчетов исчисляются новые денежные потоки, которые и сравниваются между собой с помощью критерия  $NPV$ .

Более простой является методика корректировки ставки дисконтирования на индекс инфляции. Прежде всего рассмотрим логику такой корректировки на простейшем примере.

### Пример

Предприниматель готов сделать инвестицию исходя из 10% годовых. Это означает, что 1 млн руб. в начале года и 1,1 млн руб. в конце года имеют для предпринимателя одинаковую ценность. Если допустить, что существует инфляция в размере 5% в год, то для того, чтобы сохранить покупательную стоимость полученного в конце года денежного поступления 1,1 млн руб., необходимо откорректировать эту величину на индекс инфляции:

$$1,1 \cdot 1,05 = 1,155 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, чтобы обеспечить желаемый доход, предприниматель должен был использовать в расчетах не 10%-ый рост капитала, а другой показатель, отличающийся от исходного на величину индекса инфляции:

$$1,10 \cdot 1,05 = 1,155.$$

Итак, можно написать общую формулу, связывающую обычную ставку дисконтирования ( $r$ ), применяемую в условиях инфляции номинальную ставку дисконтирования ( $p$ ) и темп инфляции ( $I_{pr}$ ):

$$1 + p = (1 + r) \cdot (1 + I_{pr}).$$

Данную формулу можно упростить.

$$1 + p = (1 + r) \cdot (1 + I_{pr}) = 1 + r + I_{pr} + r \cdot I_{pr}.$$

Последним слагаемым ввиду его малости в практических расчетах пренебрегают, поэтому окончательная формула имеет вид:

$$p = r + I_{pr}.$$

### Пример

Рассматривается экономическая целесообразность реализации проекта при следующих условиях: величина инвестиций — 5 млн руб.; период реализации проекта — 3 года; доходы по годам (тыс. руб.) — 2000, 2000, 2500; текущая ставка дисконтирования (без учета инфляции) — 9,5%; среднегодовой индекс инфляции — 5%.

Если оценку делать без учета влияния инфляции, то проект следует принять, поскольку  $NPV = +399$  тыс. руб.

Однако, если сделать поправку на индекс инфляции, т.е. использовать в расчетах модифицированную ставку дисконтирования ( $p = 15\%$ , так как  $1,095 \cdot 1,05 = 1,15$ ), то вывод будет диаметрально противоположным, поскольку в этом случае:  $NPV = -105$  тыс. руб.,  $IRR = 13,8\%$ . Если пользоваться упрощенной формулой, то вывод в данном случае не изменится, хотя числа будут несколько иными:  $p = 14,5\%$ ,  $NPV = -62,3$  тыс. руб.

## 10.9. АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ РИСКА

Анализ в условиях риска основывается на похожих идеях. Поскольку основными характеристиками инвестиционного проекта являются элементы денежного потока и ставка дисконтирования, учет риска осуществляется поправкой одного из этих параметров. Рассмотрим несколько наиболее распространенных подходов.

### А. Имитационная модель учета риска

Первый подход связан с корректировкой денежного потока и последующим расчетом  $NPV$  для всех вариантов (имитационное моделирование, или анализ чувствительности). Методика анализа в этом случае такова:

- по каждому проекту строят три его возможных варианта развития: пессимистический, наиболее вероятный, оптимистический;
- по каждому из вариантов рассчитывается соответствующий  $NPV$ , т.е. получают три величины:  $NPV_p$ ,  $NPV_{ml}$ ,  $NPV_o$ ;
- для каждого проекта рассчитывается размах вариации  $NPV$  по формуле

$$R(NPV) = NPV_o - NPV_p;$$

- из двух сравниваемых проектов тот считается более рискованным, у которого размах вариации  $NPV$  больше.

### Пример

Провести анализ двух взаимоисключающих проектов  $A$  и  $B$ , имеющих одинаковую продолжительность реализации (5 лет). Проект  $A$ , как и проект  $B$ , имеет одинаковые ежегодные денежные поступления. Стоимость капитала составляет 10%. Исходные данные и результаты расчетов приведены ниже.

Показатель	Проект А	Проект В
Инвестиция	9,0	9,0
Экспертная оценка среднего годового поступления:		
пессимистическая	2,4	2,0
наиболее вероятная	3,0	3,5
оптимистическая	3,6	5,0
Оценка $NPV$ (расчет):		
пессимистическая	0,10	-1,42
наиболее вероятная	2,37	4,27
оптимистическая	4,65	9,96
Размах вариации $NPV$	4,55	11,38

Таким образом, проект В предполагает больший  $NPV$ , но в то же время он более рискованный.

Существуют модификации рассмотренной методики, предусматривающие применение количественных вероятностных оценок. В этом случае методика может иметь вид:

- по каждому варианту рассчитывается пессимистическая, наиболее вероятная и оптимистическая оценки денежных поступлений и  $NPV$ ;
- для каждого проекта значениям  $NPV_p$ ,  $NPV_{ml}$ ,  $NPV_o$  присваиваются вероятности их осуществления;
- для каждого проекта рассчитывается вероятное значение  $NPV$ , взвешенное по присвоенным вероятностям и среднее квадратическое отклонение от него;
- проект с большим значением среднего квадратического отклонения считается более рискованным.

### Б. Методика построения безрискового эквивалентного денежного потока

В основу данной методики, являющейся обобщением предыдущей, заложены некоторые концептуальные идеи, развитые в рамках теории полезности и теории игр. В частности, крупнейшие специалисты в этой сфере научных исследований Дж. фон Нейман и О. Моргенштерн показали, что принятие решений, в том числе и в области инвестиций, с помощью критериев, основанных только на монетарных оценках, не является, безусловно, оптимальным — более предпочтительно использование специальных критериев, учитывающих ожидаемую полезность того или иного события. Для того чтобы получить некоторое представление о концепции полезности, рассмотрим следующую ситуацию.

Инвестору требуется сделать выбор одного из двух альтернативных вариантов получения дохода (млн руб.):

Вариант А		Вариант В	
Годовой доход	Вероятность	Годовой доход	Вероятность
20	0,5	—	0,5
40	0,5	60	0,5



Оба варианта имеют одинаковый средний ожидаемый годовой доход:

Вариант  $A$ :  $\bar{E}R_A = 20 \cdot 0,5 + 40 \cdot 0,5 = 30$  млн руб.

Вариант  $B$ :  $\bar{E}R_B = 0 \cdot 0,5 + 60 \cdot 0,5 = 30$  млн руб.

Если с позиции ожидаемого дохода проекты равноправны, то с позиции риска между ними есть существенное различие: используя одни из ранее рассмотренных критериев оценки риска, например размах вариации, можно сделать вывод, что проект  $B$  более рисков, т.е. при равном ожидаемом доходе он менее предпочтителен. Это можно продемонстрировать и другим способом — с помощью аппарата теории полезности.

Предположим, что некий инвестор, пользуясь некоторыми количественными критериями, или на основе интуиции предварительно отобрал проект  $A$  как более предпочтительный и теперь пытается понять, а не следует ли все же отказаться от  $A$  и принять  $B$ . Очевидно, что если будет сделан переход от  $A$  к  $B$ , то при неблагоприятном развитии событий инвестор получит нулевой доход, т.е. на 20 млн руб. меньше, чем при реализации проекта  $A$ ; наоборот, в удачный год его доход может быть на 20 млн руб. больше. Итак, с вероятностью 50% инвестор может выиграть дополнительно 20 млн руб., но с той же вероятностью 50% он может проиграть ту же сумму. Так стоит ли делать переход от  $A$  к  $B$ ? В рамках теории полезности показано, что каждому событию свойственна определенная полезность. Переход от  $A$  к  $B$ , как правило, не делается, поскольку полезность получения дополнительного дохода меньше полезности потери той же самой суммы.

Логика здесь достаточно очевидна. Предположим, что человек, едва сводивший концы с концами, вдруг получил тысячу долларов. Эта сумма будет иметь для него исключительную полезность, поскольку попросту не даст умереть с голоду. Получение второй тысячи уже будет иметь меньшую полезность, так как основные (базовые) потребности человека уже были удовлетворены за счет первой тысячи. Понятно, что и возможность потери первой тысячи в сравнении с равновеликой возможностью приобретения второй тысячи имеет для этого индивидуума совершенно разные последствия, а следовательно, и значение. Рассуждая далее по той же схеме, можно сделать вывод, что с каждым новым приростом дохода полезность этого события будет уменьшаться. Таким образом, по мере роста потребления дополнительная полезность его прироста снижается.

Эта концепция убывающей предельной полезности может быть продемонстрирована в приложении к нашему примеру следующим образом. Предположим, что предельная полезность получения первых 10 млн руб. составляет 1; вторых 10 млн руб. — 0,9, третьих 10 млн руб. — 0,79 и т.д. Иными словами, темпы снижения образуют арифметическую прогрессию

$$a_k = a_1 + (k - 1) \cdot d,$$

где  $a_1 = 0,1$ ;  $d = 0,01$ .

Тогда изменение дохода инвестора в терминах полезности будет иметь вид:

Доход	Предельная полезность	Полезность
0	0	0
10	1	1
20	0,9	1,9
30	0,79	2,69
40	0,67	3,36
50	0,54	3,90
60	0,40	4,30

Проекты *A* и *B* в терминах полезности имеют следующие характеристики:

	Вариант <i>A</i>			Вариант <i>B</i>		
	Годовой доход	Вероятность	Полезность	Годовой доход	Вероятность	Полезность
	20	0,5	1,9	—	0,5	0
	40	0,5	3,36	60	0,5	4,30
Ожидаемый доход	30			30		
Ожидаемая полезность	2,63			2,15		

**Примечание.** Ожидаемые значения дохода и полезности представляют собой математические ожидания данных показателей, т.е. они найдены по формуле средней арифметической взвешенной, в которой весами выступают значения вероятностей.

Таким образом, если по критерию «ожидаемый доход» нельзя было сделать выбор между проектами, то критерий «ожидаемая полезность» отдаст явное предпочтение проекту *A*. Это в точности согласуется с ранее сделанным выводом об относительно большей рисковости проекта *B* по сравнению с проектом *A*.

Логика построения безрисковых эквивалентов в значительной степени базируется на рассмотренных идеях теории полезности в том смысле, что, рассматривая поэлементно денежный поток рискового проекта, инвестор в отношении его пытается оценить, какая гарантированная, т.е. безрисковая, сумма денег потребуется ему, чтобы быть индифферентным к выбору между этой суммой и ожидаемой, т.е. рискованной, величиной *k*-го элемента потока.

Чтобы почувствовать эту логику, приведем классический пример из теории игр. Вам предложены на выбор две возможности.

*A.* Предлагается подбросить монету; если выпадет «орел», вы получите 1 млн долл., если выпадет «решка», вы не получите ничего.

*B.* Не подбрасывая монету, вы можете получить 150 тыс. долл.

Очевидно, что ожидаемый доход в случае *A* равен 500 тыс. долл., в случае *B* гарантированный доход равен 150 тыс. долл. Теперь задайте себе вопрос, какая гарантированная сумма сделает вас индифферент-

ным к выбору между этой суммой денег и рисковым ожидаемым доходом в 500 тыс. долл. Можно иначе сформулировать вопрос: какую сумму вы готовы заплатить за возможность сыграть в игру с подбрасыванием монеты? Для подавляющего большинства людей эта сумма, как раз и являющаяся безрисковым эквивалентом, будет гораздо меньше 500 тыс. долл. Поскольку люди по-разному относятся к риску, величина безрискового эквивалента является субъективной и переменной, причем чем меньше ее значение по сравнению с исходной суммой, тем большее неприятие риска демонстрирует лицо, принимающее это решение. Графически отношение к риску выражается с помощью *кривых безразличия (индифферентности)*.

Одно из представлений кривой безразличия, описывающей зависимость между ожидаемым доходом и соответствующим уровнем риска, измеряемым  $\beta$ -коэффициентом, приведено на рис. 10.15.

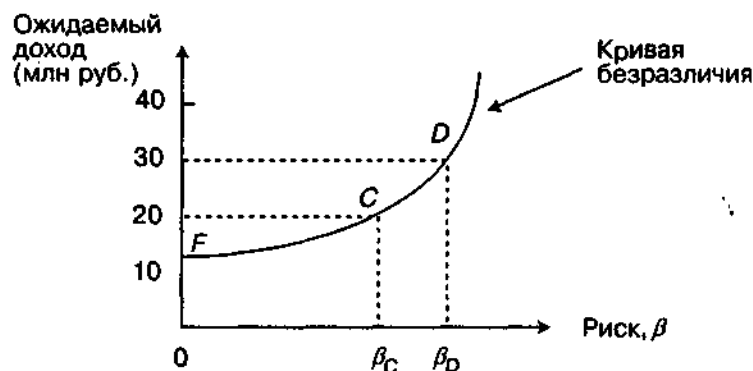


Рис. 10.15. График кривой безразличия

Одна из интерпретаций приведенного графика может быть такой. Необходимо сделать выбор из трех инвестиционных проектов с равными капиталовложениями, один из которых ( $F$ ) безрисковый и два рискованных ( $C$  и  $D$ ). Проект  $F$  генерирует ежегодный доход в 10 млн руб.; проект  $C$  генерирует ожидаемый ежегодный доход в 20 млн руб. с некоторой степенью риска  $\beta_C$ ; для проекта  $D$  эти показатели соответственно равны 30 млн руб. и  $\beta_D$ . Кривая безразличия данного инвестора показывает, что для него одинаково приемлем любой из вариантов: получение 10 млн руб. наверняка; получение 20 млн руб. с риском  $\beta_C$ ; получение 30 млн руб. с риском  $\beta_D$ . Таким образом, 10 млн руб. будут служить безрисковым эквивалентом 20 млн руб. в случае с проектом  $C$  и 30 млн руб. в случае с проектом  $D$ .

Теоретически существуют четыре типа кривых безразличия (рис. 10.16). Прямая  $AE$ , параллельная оси абсцисс, характеризует ситуацию, когда инвестор безразличен (нейтрален) к риску. Выпуклая вниз кривая  $AB$  представляет собой кривую безразличия инвестора

с *возрастающим неприятием риска* — темп прироста требуемого дохода опережает темп прироста риска, т.е. незначительное повышение риска предполагает существенное увеличение дохода; напротив, *выпуклая вверх кривая AC* является кривой безразличия с *убывающим неприятием риска*, т.е. принадлежит любителю рисковать. Наконец, *прямая AD* отражает *постоянное, или неизменное, неприятие риска*. Достаточно очевидно, что на практике отношение к риску подавляющей части инвесторов описывается кривыми типа *AB*.

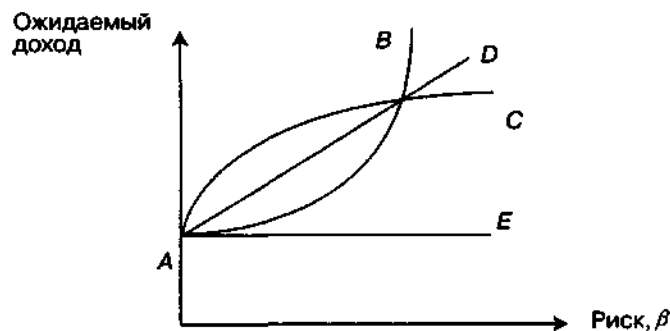


Рис. 10.16. Виды графиков кривой безразличия

Возможно и другое представление кривой безразличия — в терминах полезности. В этом случае ось абсцисс представляет собой изменение ожидаемого дохода, а ось ординат — изменение полезности. Поскольку нулевому доходу соответствует нулевая полезность, график кривой безразличия исходит из начала координат; виды графиков аналогичны приведенным на рис. 10.16. Для иллюстрации рассмотрим несколько примеров.

#### Пример

Предположим, что инвестор имеет опцион на покупку контракта, генерирующего с равной вероятностью 1/2, доход в 5 тыс. руб. или в 7 тыс. руб.; цена контракта 6 тыс. руб. Легко видеть, что ожидаемый доход равен 6 тыс. руб., т.е. совпадает с ценой контракта. Поскольку доход жестко не предопределен, данный контракт является рисковым. Предположим, что отношение инвестора к риску описывается кривой безразличия, приведенной на рис. 10.17.

Как легко видеть из графика, точка *L*, являющаяся пересечением перпендикуляра, восстановленного в точке 6 тыс. руб., с хордой *AB*, имеет ординату, численно равную ожидаемой полезности дохода в 6 тыс. руб., которая так же, как и ожидаемый доход, находится по формуле средней арифметической взвешенной:

$$U_L = U_5 \cdot 1/2 + U_7 \cdot 1/2.$$

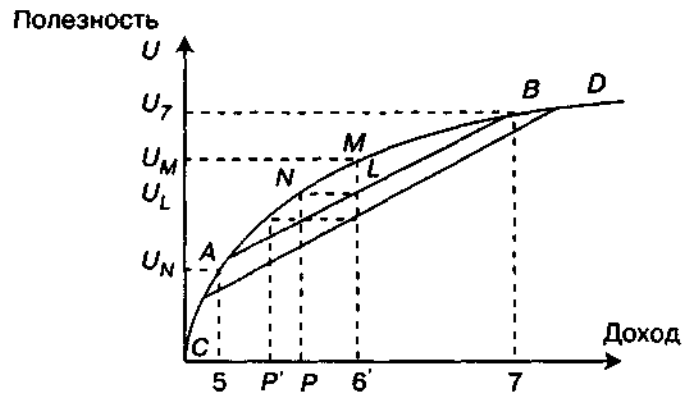


Рис. 10.17. Сравнительная характеристика полезности дохода и полезности инвестиции

Также из графика следует, что если инвестор согласится с покупкой контракта, то ожидаемая полезность инвестиции в сумме 6 тыс. руб.,  $U_M$ , должна характеризоваться ординатой точки  $M$ , находящейся на пересечении того же самого перпендикуляра и кривой безразличия. Поскольку  $U_M > U_L$ , т.е. полезность ожидаемого дохода меньше полезности требуемой для получения этого дохода инвестиции, приобретение данного контракта невыгодно. Возникает резонный вопрос: за какую сумму инвестор согласится на покупку контракта? Ответ очевиден: инвестиция должна быть такой, чтобы ее полезность как минимум совпала с полезностью дохода. Из графика видно, что величина инвестиции в этом случае численно равна  $P$ , являющейся абсциссой точки  $N$ . Величина  $P$  и носит название *безрискового эквивалента* рискованного ожидаемого дохода, равного 6 тыс. руб.

Очевидно, что величина безрискового эквивалента зависит от двух факторов: степени выпуклости кривой безразличия и рисковости ожидаемого дохода. Так, если в нашем примере с опционом возможные значения дохода равны 4,8 тыс. руб. и 7,2 тыс. руб., т.е. при неизменившейся величине ожидаемого дохода риск его получения увеличился (на графике этой ситуации соответствует прямая  $CD$ ), безрисковый эквивалент шести тысяч рублей будет меньше и составит величину  $P'$ .

#### Пример

Необходимо оценить проект  $A$  при следующих условиях: объем капиталовложений 30 тыс. долл., стоимость источника финансирования 10%, годовое доход в течение 8 лет составит 5 тыс. долл. с вероятностью  $1/3$  и 8 тыс. долл. с вероятностью  $2/3$ .

Предположим, что нам удалось построить кривую безразличия данного инвестора (рис. 10.18). Тогда ожидаемым доходам в 5 и 8 тыс. долл. соответствуют определенные значения полезности — соответственно  $U_A$  и  $U_B$  (в частности,  $U_A$  представляет собой ординату точки

$A$ , лежащей на пересечении кривой безразличия и перпендикуляра, восстановленного к оси абсцисс в точке 5 тыс. долл.

Как видно из условия, ожидаемый годовой доход будет равен:

$$\bar{R} = 5 \cdot 1/3 + 8 \cdot 2/3 = 7 \text{ тыс. долл.}$$

Поскольку 7 тыс. долл. — это рискованная сумма, можно найти ее безрисковый эквивалент, который численно равен абсциссе точки  $M$ , являющейся точкой пересечения кривой безразличия и прямой, исходящей из  $N$  и параллельной оси абсцисс.

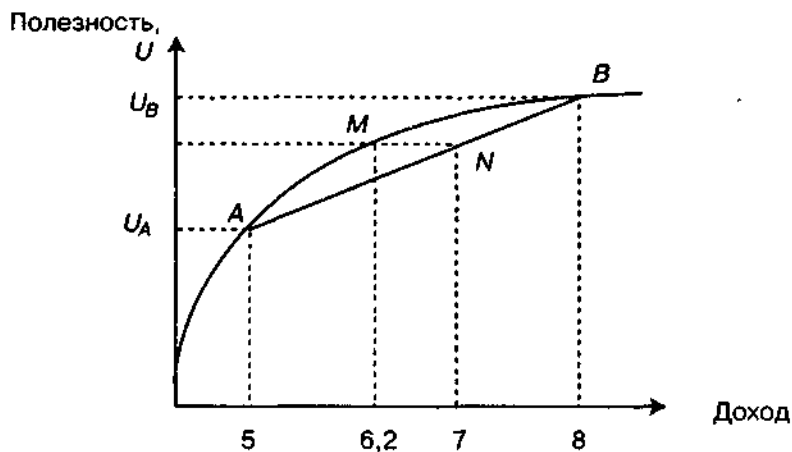


Рис. 10.18. Нахождение безрискового эквивалента графическим методом

Предположим, что безрисковый эквивалент ожидаемого дохода в 7 тыс. долл. равен 6,2 тыс. долл. Поскольку ожидаемые поступления представляют собой срочный аннуитет, для оценки проекта можно воспользоваться дисконтирующим множителем  $FM4(r\%, n)$ .

Если риск не учитывается, то  $NPV$  проекта равен:

$$NPV = 7 \cdot FM4(10\%, 8) - 30 = 7 \cdot 5,335 - 30 = 7,35 \text{ тыс. долл.,}$$

т.е. проект является приемлемым.

Если риск учитывается, то в расчет принимается безрисковый эквивалент, а  $NPV$  будет иметь следующее значение:

$$NPV = 6,2 \cdot FM4(10\%, 8) - 30 = 6,2 \cdot 5,335 - 30 = 3,08 \text{ тыс. долл.}$$

Разница между двумя значениями  $NPV$  в сумме 4,27 тыс. долл. представляет собой стоимостную оценку риска; например, в пределах этой суммы можно застраховать данный проект.

Вновь отметим, величина безрискового эквивалента зависит от ряда факторов и может быть существенно ниже исходной суммы дохода; таким образом, не исключена ситуация, когда проект, приемлемый без учета риска, становится неприемлемым, если риск принимается во

вниманне. Так, если допустить, что в нашем примере безрисковый эквивалент равен 5,6 тыс. долл., то  $NPV = -0,12$  тыс. долл., т.е. проект следует отвергнуть.

Как же на практике находят безрисковые эквиваленты? Существуют различные способы. Например, можно попытаться оценить вероятность появления заданной величины денежного поступления для каждого года и каждого проекта. После этого составляются новые проекты на основе откорректированных с помощью понижающих коэффициентов денежных потоков и для них рассчитываются  $NPV$  (понижающий коэффициент представляет собой вероятность появления рассматриваемого денежного поступления). По сути откорректированный поток и представляет собой поток из безрисковых эквивалентов. Предпочтительнее отдается проекту, откорректированный денежный поток которого имеет наибольший  $NPV$ ; этот проект считается менее рисковым.

#### Пример

Провести анализ двух взаимоисключающих проектов *A* и *B*, имеющих одинаковую продолжительность реализации (4 года) и стоимость капитала 10%. Требуемые инвестиции составляют: для проекта *A* — 42 млн руб., для проекта *B* — 35 млн руб. Денежные потоки и результаты расчета приведены в табл. 10.10.

Таблица 10.10

#### Анализ проектов в условиях риска

(млн руб.)

Год	Проект А			Проект В		
	Денежный поток	Понижающий коэффициент	Откорректированный поток (гр.2 · гр.3)	Денежный поток	Понижающий коэффициент	Откорректированный поток (гр.5 · гр.6)
1	2	3	4	5	6	7
1-й	20,0	0,90	18,0	15,0	0,90	13,5
2-й	20,0	0,90	18,0	20,0	0,75	15,0
3-й	15,0	0,80	12,0	20,0	0,75	15,0
4-й	15,0	0,75	10,5	10,0	0,60	6,0
<i>IC</i>	-42,0		-42,0	-35,0		-35,0
<i>NPV</i>	20,5		10,5	22,9		9,4

#### Комментарий к расчетам:

1. Понижающие коэффициенты определяются экспертным путем. Так, для проекта *A* поступление денежных средств в первом году составит 20,0 млн руб. с вероятностью 0,90, поэтому в зачет для откорректированного потока идут 18,0 млн руб. ( $20,0 \cdot 0,90$ ).

2. Сравнение двух исходных потоков показывает, что проект *B* является более предпочтительным, поскольку имеет большее значение  $NPV$ . Однако, если учесть риск, ассоциируемый с каждым из альтернативных проектов, суждение изменится — следует предпочесть проект *A*, который и считается менее рисковым.

## В. Методика поправки на риск ставки дисконтирования

Эта методика не предполагает корректировки элементов денежного потока — поправка вводится к ставке дисконтирования. Выше обсуждались различные виды денежных потоков и было показано, что для большинства проектов, предполагающих классическую схему инвестирования, рост ставки дисконтирования влечет за собой уменьшение приведенной стоимости и соответственно  $NPV$ . Логика данной методики может быть продемонстрирована следующим образом. Рассмотрим график функции, отражающей зависимость между ожидаемой доходностью финансовых активов и уровнем присущего им риска  $k = f(\beta)$  (рис. 10.19). В гл. 9 было показано, что этот график отражает прямо пропорциональную зависимость — чем выше риск, тем выше и требуемая (ожидаемая) доходность.

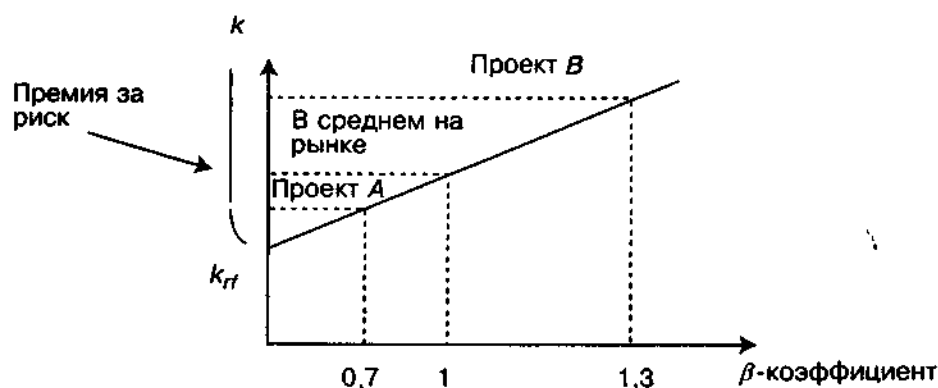


Рис. 10.19. График взаимосвязи ставки дисконтирования и риска

Безрисковая ставка дисконтирования  $k_{rf}$  в основном соответствует государственным ценным бумагам. Более рисковыми являются облигации, акции, опционы и др. Чем выше риск, ассоциируемый с конкретным активом, тем больше должна быть премия в виде добавки к требуемой доходности. Аналогично обстоит дело и с учетом риска при оценке инвестиционных проектов: к безрисковой ставке дисконтирования или некоторому ее базисному значению следует добавить поправку на риск и при расчете критериев оценки проекта использовать откорректированное значение ставки дисконтирования (*Risk-Adjusted Discount Rate, RADR*).

Таким образом, методика имеет вид:

- устанавливается исходная стоимость капитала  $CC$ , предназначенного для инвестирования (нередко в качестве ее берут  $WACC$ );
- определяется (например, экспертным путем) премия за риск, ассоциируемый с данным проектом: для проекта  $A$  —  $r_a$ , для проекта  $B$  —  $r_b$ ;
- рассчитывается  $NPV$  со ставкой дисконтирования  $r$ :



для проекта *A*:  $r = CC + r_a$ ;

для проекта *B*:  $r = CC + r_b$ ;

- проект с большим *NPV* считается предпочтительным.

С некоторой долей условности можно считать, что в теоретическом плане метод *RADR* более оправдан, поскольку введение поправки на риск автоматически приводит к принятию, безусловно, обоснованной предпосылки о возрастании риска с течением времени. Конечно, эта предпосылка может быть учтена и при расчете безрисковых эквивалентов. По свидетельству западных специалистов, из рассмотренных методов учета риска метод *RADR* пользуется большей популярностью. Обычно называют две причины: а) менеджеры и аналитики предпочитают работать с относительными показателями, в частности с показателями доходности; б) ввести поправку к ставке дисконтирования гораздо легче, нежели рассчитывать безрисковые эквиваленты, тем более что в любом случае решение является субъективным. Во многих компаниях для удобства вводят специальную шкалу, в которой указаны значения ставки дисконтирования в зависимости от того, какой уровень риска может быть приписан данному проекту, например: ниже среднего, средний, выше среднего и весьма высокий. Как градация шкалы, так и значения ставки дисконтирования периодически пересматриваются и, кроме того, могут специфицироваться по видам инвестиций, подразделениям, регионам и другим классификационным признакам.

#### 10.10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В предыдущих разделах основное внимание уделялось стандартным проектам, предполагающим разовый отток денежных средств с последующим их притоком. Рассматривавшиеся нестандартные ситуации необходимы были для понимания логики и механизма действия некоторых наиболее употребительных критериев, в частности *IRR*. На практике возможны и другие ситуации, когда аппарат оценки инвестиционных проектов может быть успешно применен. Прежде всего это относится к ситуациям, когда оцениваемый проект: а) не предполагает поступления средств и б) связан с заменой действующего проекта. Рассмотрим эти ситуации на примерах.

##### Анализ проектов, носящих затратный характер

Прежде всего необходимо отметить, что терминология, вынесенная в заголовок данного раздела, носит условный характер; ее смысл будет понятен из нижеследующих рассуждений. На практике не исключены ситуации, когда оценить доходы, обусловленные действием проекта, либо не представляется возможным, либо не требуется по сути самого проекта. Например, любые проекты, связанные с охраной окружающей среды, предполагают только расходы, вместе с тем могут существовать различные технологии, обеспечивающие достижение

требуемых нормативов по охране среды, но с разными затратами единовременного характера, или технологии, имеющие, кроме того, и неодинаковое распределение текущих затрат по годам. Аналогичную природу имеют и многие социально ориентированные проекты. В каждом из подобных случаев приходится анализировать проекты, имеющие по годам лишь оттоки денежных средств.

#### Пример

Компания производит продукцию в результате длительного производственно-технологического процесса. На одном из его этапов необходимо использование специального оборудования, которое существует в нескольких модификациях. После предварительного анализа остановились на двух наиболее подходящих модификациях; при прочих равных условиях по сравнению с *M2* оборудование *M1* требует относительно меньших единовременных затрат (10 тыс. долл. против 15 тыс. долл.), однако текущие затраты относительно велики. После приведения текущих затрат в сопоставимый по ставкам вид спрогнозировали, что их величина в первый год составит по ставке *M1* 3000 долл., по ставке *M2* будет в полтора раза меньше. Предполагается, что в обоих случаях эти затраты ежегодно увеличиваются на 5%. Требуется проанализировать целесообразность приобретения того или иного ставка, если горизонт планирования 5 лет, а стоимость капитала 10%.

#### Решение

Необходимо проанализировать два альтернативных проекта: *M1* и *M2*, обозначенных марками приобретаемых ставок. Поскольку выделение притока денежных средств, непосредственно связанных с конкретным ставком, не представляется возможным, анализу можно подвергнуть соответствующие расходы. Если далее рассчитать приведенные затраты по каждому проекту, то приемлемым будет проект, имеющий меньшую их величину (отметим, что знак здесь не играет роли, т.е. затраты можно рассматривать при оценке проекта как положительные величины). Исходные данные и результаты расчета имеют следующий вид (табл. 10.11):

Таблица 10.11

Сравнительная характеристика затрат и приведенных затрат по проектам *M1* и *M2*

Год	Проект <i>M1</i>	Проект <i>M2</i>
0	10 000	15 000
1	3 000	2 000
2	3 150	2 100
3	3 308	2 205
4	3 473	2 315
5	3 647	2 431
<i>PV</i> затрат (при 10%)	22 453	23 301

Таким образом, проект *M1* является более предпочтительным.

Как и в стандартных ситуациях, при анализе проектов, носящих затратный характер, может возникнуть необходимость учета риска. Техника вычислений здесь не отличается оригинальностью, однако имеет определенную специфику. Основным методом является корректировка ставки дисконтирования, позволяющая учесть риск. Рисковость затратного проекта означает, что затраты по нему могут увеличиться по сравнению с запланированными. Иными словами, учет риска означает повышение суммы приведенных затрат по проекту за счет уменьшения значения ставки дисконтирования. Для того чтобы понять, почему в отличие от стандартных ситуаций значение ставки дисконтирования не повышается, а понижается, рассмотрим приведенный поток затрат. Если  $C_0, C_1, \dots, C_n$  — затраты по годам, а  $r$  — ставка дисконтирования, то приведенная стоимость затрат рассчитывается по формуле

$$PV = C_0 + \frac{C_1}{1+r} + \frac{C_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+r)^n}. \quad (10.16)$$

Как отмечалось выше, элементы потока  $C_k$  имеют одинаковый знак (для удобства можно считать, что этот знак — положительный), поэтому из (10.16) легко найти интервал, в котором меняется значение  $PV$ . В данном случае функция

$$y = PV = f(r)$$

является убывающей и имеет следующий вид (рис. 10.20).

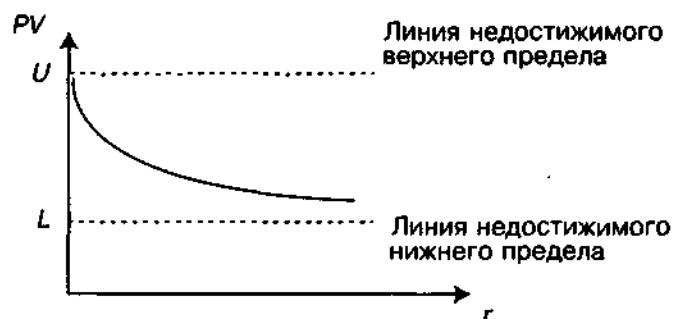


Рис. 10.20. График суммарных приведенных затрат затратного проекта

Из формулы (10.16) видно, что

$$L = \lim_{r \rightarrow \infty} PV = C_0 \quad \text{и} \quad U = \lim_{r \rightarrow 0} PV = \sum_{k=0}^n C_k.$$

Поскольку ставка дисконтирования не может принимать значения 0 и  $+\infty$ , пределы  $U$  и  $L$  недостижимы.

Из приведенных рассуждений следует, что для учета рисковости проекта путем завышения приведенной суммы затрат необходимо снизить значение ставки дисконтирования. Как и в ранее рассмотренных ситуациях со стандартными инвестиционными проектами, поправка на риск делается субъективно.

#### Пример

Предположим, что в условиях предыдущего примера вариант с покупкой станка  $M1$  более рисков, поскольку практика показывает, что он представляет собой устаревшую модификацию и не исключены сбои в его работе, требующие дополнительных затрат по ремонту. Это можно учесть, например, введя поправку к ставке дисконтирования в размере трех процентных пунктов. Если повторить анализ, используя  $r = 7\%$  для проекта  $M1$  и  $r = 10\%$  для проекта  $M2$ , получим соответственно:

$$PV_{M1} = 23\,505 \text{ долл.}, PV_{M2} = 23\,301 \text{ долл.}$$

В этом случае предпочтительным становится уже приобретение станка  $M2$ .

#### Анализ проектов замещения

Инвестиционная политика может предусматривать наращивание объемов производства не только за счет внедрения принципиально новых для компании проектов, но и за счет расширения деятельности путем модернизации применяемых технологий. Нередко подобные проекты предполагают замену действующего оборудования на новое, имеющее более прогрессивные характеристики и благодаря этому обеспечивающее дополнительную прибыль. Приятные решения о замене, естественно, предполагает проведение элементарных аналитических расчетов, которые могли бы подтвердить либо опровергнуть целесообразность этой операции. Каких-то специальных унифицированных методик подобного анализа нет; используется метод *прямого счета*. Глубина анализа определяется числом принятых к рассмотрению параметров, возможностью обособления доходов, имеющих отношение к анализируемому оборудованию, горизонтом планирования и т.п. Рассмотрим несколько несложных типовых примеров такого анализа.

#### Пример

Компания рассматривает целесообразность замены действующего оборудования, приобретенного ею три года назад за 8 тыс. долл. и рассчитанного на эксплуатацию в течение 5 лет. Новое, более экономичное оборудование можно приобрести за 13,2 тыс. долл. Его можно эксплуатировать в течение 6 лет, однако, поскольку компания по истечении следующих трех лет не планирует продолжать производство продукции данного типа, с большой вероятностью через три года оборудование будет продано примерно за 5 тыс. долл. Внедрение ио-

вого оборудования приведет к сокращению общих текущих расходов на данном производстве на 4000 долл. в год. В случае принятия решения о замене действующее оборудование можно будет немедленно продать за 2000 долл. Налог на прибыль составляет в среднем 30%, стоимость капитала компании — 8%.

#### Решение

Для решения данной задачи необходимо составить денежный поток, обусловленный операцией замены, и рассчитать его *NPV*. Горизонт планирования — три года. В случае принятия проекта компания должна к началу первого года купить оборудование, тем самым сделав инвестицию в размере 13,2 тыс. долл. (отток средств), и продать старое оборудование (приток средств). Поскольку выручка от реализации оборудования будет обложена налогом, чистый отток денежных средств к началу первого года составит 11 800 долл. ( $-13\,200 + 2000 - 30\% \cdot 2000$ ).

В рамках каждого из трех планируемых лет операция по замене оборудования приведет к появлению дополнительных доходов в виде сокращения оттока денежных средств из-за снижения текущих расходов. Влияние данного фактора в посленалоговом исчислении составит 2800 долл. в год ( $70\% \cdot 4000$ ). Помимо этого по истечении трех лет компания получит от реализации оборудования в посленалоговом исчислении 3500 долл. ( $70\% \cdot 5000$ ).

Чистый денежный поток данного проекта по замене оборудования и последовательность его расчета представлены в табл. 10.12.

Таблица 10.12

#### Исходные данные для оценки целесообразности замены оборудования

(долл.)

	Год			
	0	1	2	3
Приобретение нового оборудования	-13 200			
Выручка от продажи старого оборудования	1 400			
Сокращение оттока денежных средств как результат снижения текущих расходов		2800	2800	2800
Выручка от реализации оборудования в результате закрытия технологической линии				3500
Чистый денежный поток	-11 800	2800	2800	6300

*NPV* проекта с данным потоком можно рассчитать различными способами; например:

$$NPV = -11\,800 + 2800 \cdot FM_4(8\%, 3) + 3500 \cdot FM_2(8\%, 3) = +252,6 \text{ долл.}$$

Поскольку  $NPV > 0$ , решение о замене целесообразно к принятию. Вторая типовая ситуация характерна для производств с весьма высокой интенсивностью использования оборудования. В этом случае нередко возникает вопрос, продолжать ли эксплуатировать данное оборудование или его целесообразно досрочно заменить на аналогичное?

#### Пример

Компания использует на одной из производственных линий оборудование стоимостью 16 000 долл. Чистый приток денежных средств, обусловленный использованием данного оборудования, составляет 6000 долл. в год. Оборудование рассчитано на четыре года эксплуатации, оценка его стоимости, равно как и приток денежных средств, стабильна во времени; прекращения производства на данной технологической линии не планируется; стоимость капитала компании 8%. Требуется проанализировать возможные варианты замены оборудования и выбрать наиболее эффективный.

#### Решение

Первый и самый очевидный вариант связан с приобретением нового оборудования каждые четыре года. Однако возможна и такая политика, когда по истечении нескольких лет еще годное оборудование продается, а взамен его приобретается точно такое же, но новое. Поскольку по условию цены и объемы производства стабильны, в анализе можно использовать имеющиеся оценки. Варианты политики в отношении замены оборудования в значительной степени зависят от того, сколько можно выручить от досрочной его продажи, т.е. речь идет об использовании в анализе прогнозных рыночных оценок. Предположим, что прогнозная рыночная стоимость данного оборудования составляет:

После 1-го года	После 2-го года	После 3-го года	После 4-го года
11 000	9000	3000	0

Теоретически существуют четыре варианта инвестиционной политики компании в отношении данного оборудования: его замена соответственно после 1-го, 2-го, 3-го и 4-го года эксплуатации. Для каждого варианта можно рассчитать  $NPV$  соответствующего проекта.

Так, для первого варианта денежный поток имеет вид: отток средств в конце нулевого года в размере 16 000 долл. и по окончании года приток средств от текущей деятельности в размере 6000 долл. и выручка от реализации оборудования в размере 11 000 долл. Рассчитаем  $NPV$  проекта:

$$NPV_1 = 6000 \cdot FM_4(8\%,1) + 11\,000 \cdot FM_2(8\%,1) = -259 \text{ долл.}$$

Для второго варианта:

$$NPV_2 = 6000 \cdot FM_4(8\%,2) + 9000 \cdot FM_2(8\%,2) = 2411 \text{ долл.}$$

Исходные данные и результаты расчетов для других вариантов инвестиционной политики приведены в табл. 10.13.

Таблица 10.13

Анализ вариантов замены оборудования

(долл.)

Варианты действий	Инвестиция	Год				NPV при 8%
		1-й	2-й	3-й	4-й	
<i>После 1-го года</i>						
Приток средств		6 000				
Выручка от реализации оборудования		11 000				
Чистый денежный поток	-16 000	17 000				-259
<i>После 2-го года</i>						
Приток средств		6 000	6 000			
Выручка от реализации оборудования			9 000			
Чистый денежный поток	-16 000	6 000	15 000			2 411
<i>После 3-го года</i>						
Приток средств		6 000	6 000	6 000		
Выручка от реализации оборудования				3 000		
Чистый денежный поток	-16 000	6 000	6 000	9 000		844
<i>После 4-го года</i>						
Приток средств		6 000	6 000	6 000	6 000	
Выручка от реализации оборудования					0	
Чистый денежный поток	-16 000	6 000	6 000	6 000	6 000	3 872

Приведенные результаты расчета показывают, что, за исключением первого варианта, все другие приемлемы, причем по степени предпочтительности их можно ранжировать следующим образом: вариант 4, вариант 2, вариант 3. Однако, как мы знаем из ранее обсуждавшихся методик анализа инвестиционных проектов, выводы, сделанные по представленным в табл. 10.13 данным, вряд ли корректны, поскольку сравниваемые проекты имеют разную продолжительность. Для того чтобы элиминировать влияние этого фактора, можно, например, воспользоваться формулой (10.15). Тогда получим:

$$NPV(1, \infty) = -259 \cdot 13,5 = -3497 \text{ долл.};$$

$$NPV(2, \infty) = 2411 \cdot 7,01 = 16\,900 \text{ долл.};$$

$$NPV(3, \infty) = 844 \cdot 4,851 = 4094 \text{ долл.};$$

$$NPV(4, \infty) = 3872 \cdot 3,774 = 14\,613 \text{ долл.}$$

В данном случае видно, что наиболее предпочтительным является вариант с заменой оборудования каждые два года.

Следует отметить, что в рассмотренном примере не учтены некоторые факторы, такие, как налогообложение, возможное изменение цен на вновь приобретаемое оборудование, его производительность и др. В рамках ситуационного анализа учет этих факторов не представляется принципиальной трудности. Вновь подчеркнем, что все подобные расчеты весьма субъективны и многовариантны, а их результаты ни в коем случае не являются единственным аргументом в пользу принятия того или иного решения.

### 10.11. ФОРМИРОВАНИЕ БЮДЖЕТА КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ

Как уже неоднократно отмечалось, подавляющая часть компаний обычно имеет дело не с отдельными проектами, а с портфелем возможных в принципе инвестиций. Отбор и реализация проектов из этого портфеля осуществляются в рамках составления бюджета капиталовложений. Каким же образом этот бюджет формируется на практике? На первый взгляд особых проблем здесь нет — теоретически можно включать в бюджет все проекты, удовлетворяющие критерию или совокупности критериев, принятых в данной компании. На самом деле задача гораздо сложнее; в частности, при разработке бюджета необходимо учитывать ряд исходных предпосылок, в том числе следующего характера: а) проекты могут быть как независимыми; так и альтернативными; б) включение очередного проекта в бюджет капиталовложений предполагает наличие источника его финансирования; в) стоимость капитала, используемая для оценки проектов на предмет их включения в бюджет, не обязательно одинакова для всех проектов, в частности, она может меняться в зависимости от степени риска, ассоциируемого с тем или иным проектом; г) с ростом объема предполагаемых капиталовложений стоимость капитала меняется в сторону увеличения, поэтому число проектов, принимаемых к финансированию, не может быть бесконечно большим; д) существует ряд ограниченный по ресурсному и временному параметрам, которые необходимо учитывать при разработке бюджета.

Некоторые из упомянутых предпосылок достаточно легко формулируются, однако учесть их в процессе бюджетирования порой весьма сложно. Например, это относится к учету влияния относительной комплементарности и замещения, возможного досрочного прекращения того или иного проекта, простраиваемой и временной вариации риска и др. Поэтому нередко прибегают к определенному упрощению ситуации, например к использованию единой ставки дисконтирования, в качестве которой чаще всего используют средне-взвешенную стоимость капитала, к отнесению проектов к одинаковому классу риска, к игнорированию влияния различной продолжительности проектов и т.п.

На практике используют два основных подхода к формированию бюджета капиталовложений: первый основан на применении критерия *IRR*, второй — критерия *NPV*.



Логика *первого* подхода такова. Все доступные проекты упорядочиваются по убыванию *IRR*. Далее проводится их последовательный просмотр: очередной проект, *IRR* которого превосходит стоимость капитала, отбирается для реализации. Включение проекта в портфель с неизбежностью требует привлечения новых источников. Поскольку возможности компании по мобилизации собственных средств ограничены, наращивание портфеля приводит к необходимости привлечения внешних источников финансирования, т.е. к изменению структуры источников в сторону повышения доли заемного капитала. Возрастание финансового риска компании, в свою очередь, приводит к увеличению стоимости капитала. Таким образом, имеют две противоположные тенденции: по мере расширения портфеля инвестиций, планируемых к исполнению, *IRR* проектов убывает, а стоимость капитала возрастает. Очевидно, что если число проектов-кандидатов на включение в портфель велико, то наступит момент, когда *IRR* очередного проекта будет меньше стоимости капитала, т.е. его включение в портфель становится нецелесообразным.

Для наглядности можно воспользоваться графическим методом. Строятся два графика: инвестиционных возможностей и предельной стоимости капитала компании, с помощью которых и производится отбор проектов для реализации. *График инвестиционных возможностей (Investment Opportunity Schedule, IOS)* представляет собой графическое изображение анализируемых проектов, расположенных в порядке снижения внутренней нормы прибыли, *IRR*. *График предельной стоимости капитала (Marginal Cost of Capital Schedule, MCC)* — это графическое изображение средневзвешенной стоимости капитала как функции объема привлекаемых финансовых ресурсов. Первый график является убывающим, второй — возрастающим (рис. 10.21).

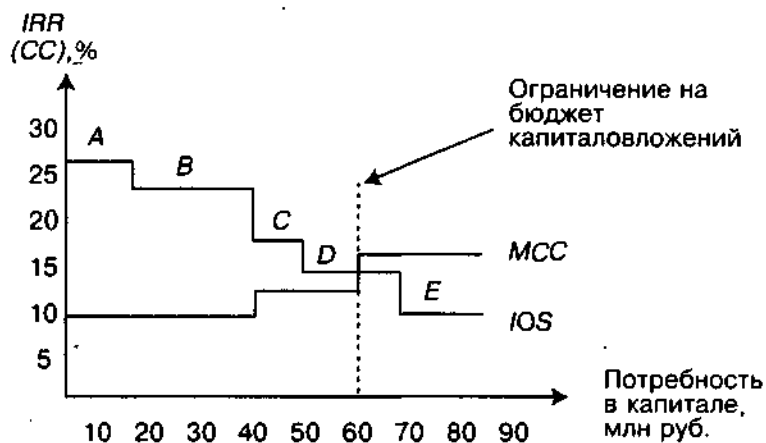


Рис. 10.21. Формирование бюджета капиталовложений с помощью графиков *MCC* и *IOS*

На рис. 10.21 приведено графическое изображение процесса формирования бюджета капиталовложений с помощью графиков *MCC* и *IOS*. Компания рассматривает возможность включения в портфель пяти независимых проектов. Для простоты предполагается, что все проекты принадлежат к одному, среднему для данной компании, классу риска, и потому в качестве стоимости источника изначально выбрана средневзвешенная стоимость капитала, *WACC*. Компания имеет возможность привлечь средства в требуемом объеме, иными словами, ограниченный на объем капиталовложений не накладывается.

Как видно из рисунка, первые два проекта компания может профинансировать за счет собственных средств, однако в дальнейшем ей придется прибегнуть к внешним источникам финансирования. Поскольку степень финансовой зависимости компании уже достаточно высока, привлечение новых источников будет сопровождаться возрастанием стоимости капитала: например, банк может предоставить кредит в 20 млн руб. на условиях, которые приведут к увеличению *WACC* с 10 до 12%; если компании понадобятся сверх того дополнительные кредиты, то ставка увеличится еще больше. Таким образом, если суммарная потребность в капиталовложениях превысит 60 млн руб., стоимость капитала возрастет до 16%. В этих условиях проекты *D* и *E* становятся неприемлемыми, а бюджет капиталовложений может быть ограничен 50 млн руб., которые достаточны для финансирования проектов *A*, *B* и *C*.

Точка пересечения графиков *IOS* и *MCC* весьма примечательна: она показывает предельную стоимость капитала, которую в принципе можно использовать в качестве ставки дисконтирования для расчета *NPV* при комплектовании инвестиционного портфеля, т.е. значение этого показателя используется в качестве оценки минимально допустимой доходности по инвестициям в проекты средней степени риска. Смысл данного утверждения состоит в следующем. Если рассматривать каждый проект изолированно, то в анализе можно ориентироваться на индивидуальные значения стоимости источника; однако, если речь идет о портфеле как едином целом, более разумным является использование предельной стоимости капитала. Таким образом, только после укомплектования портфеля на основе критерия *IRR* с одновременным исчислением предельной стоимости капитала становится возможным рассчитать суммарный *NPV*, генерируемый данным портфелем. В этом, кстати, проявляется определенное преимущество рассматриваемого метода составления бюджета, поскольку изначально значение ставки дисконтирования для комплектуемого портфеля не известно, т.е. не вполне оправдан расчет *NPV* отдельных проектов.

В главе, посвященной оценке стоимости источников средств, будет показано, что поиск точек разрыва — достаточно тонкая операция, поэтому рассмотренная методика нередко упрощается. Например, может использоваться либо неизменное значение *WACC*, либо к нему может вводиться поправка на риск проекта (подразделения); эта поправка, задаваемая в виде множителя, либо увеличивает, либо уменьшает значение *WACC*. Тем не менее методика совместного анализа *IOS*

и МСС, несомненно, полезна, по крайней мере для понимания логики процессов, происходящих в компании в связи с принятием и реализацией солидных инвестиционных программ.

Второй подход к формированию бюджета капиталовложений основывается на критерии  $NPV$ . Если никаких ограничений нет, то в наиболее общем виде методика бюджетирования при этом включает следующие процедуры: устанавливается значение ставки дисконтирования, либо общее для всех проектов, либо индивидуализированное по проектам в зависимости от источников финансирования; все независимые проекты с  $NPV > 0$  включаются в портфель; из альтернативных проектов выбирается проект с максимальным  $NPV$ . Если имеются ограничения временного или ресурсного характера, методика усложняется; более того, возникает проблема оптимизации бюджета капиталовложений, основные способы решения которой приведены в следующем разделе.

## 10.12. ОПТИМИЗАЦИЯ БЮДЖЕТА КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ

Как отмечалось выше, составление бюджета капиталовложений нередко сопровождается необходимостью учета ряда ограничений. Такая задача возникает, например, в том случае, когда имеется на выбор несколько привлекательных инвестиционных проектов, однако коммерческая организация не может участвовать во всех них одновременно, поскольку ограничена в финансовых ресурсах. В этом случае необходимо отобрать для реализации такие проекты, чтобы получить максимальную выгоду от инвестирования; в частности, основной целевой установкой в подобных случаях обычно является максимизация суммарного  $NPV$ . Рассмотрим наиболее типовые ситуации, требующие оптимизации распределения инвестиций. Более сложные варианты оптимизации инвестиционных портфелей решаются с помощью методов линейного программирования.

### 10.12.1. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Когда речь идет о пространственной оптимизации, имеется в виду следующая ситуация:

- общая сумма финансовых ресурсов на конкретный период (допустим, год) ограничена сверху;
- имеется несколько независимых инвестиционных проектов с суммарным объемом требуемых инвестиций, превышающим имеющиеся у коммерческой организации ресурсы;
- требуется составить инвестиционный портфель, максимизирующий суммарный возможный прирост капитала.

На первый взгляд в портфель нужно включить все проекты с максимальным значением  $NPV$ . Такое решение является самым простым, но при некоторых условиях необязательно оптимальным. Кроме того, если число конкурирующих проектов велико, то перебор вариантов на

предмет соответствия ограничению по объему суммарных инвестиций может быть достаточно утомительным.

В зависимости от того, поддаются дроблению рассматриваемые проекты или нет, возможны различные способы решения данной задачи. Рассмотрим их последовательно.

#### А. Рассматриваемые проекты поддаются дроблению

Имеется в виду, что можно реализовывать не только целиком каждый из анализируемых проектов, но и любую его часть; при этом берется к рассмотрению соответствующая доля инвестиций и денежных поступлений. Поскольку в этом случае объем инвестиций в отношении любого проекта может быть сколь угодно малым (по крайней мере теоретически), максимальный суммарный эффект может быть достигнут при наибольшей эффективности использования вложенных средств, т.е. речь идет о максимизации отдачи на инвестированный капитал. Выше отмечалось, что критерием, характеризующим эффективность использования каждого инвестированного рубля, является показатель  $PI$ . При прочих равных условиях проекты, имеющие наибольшие значения  $PI$ , являются более предпочтительными с позиции отдачи на инвестированный капитал.

Таким образом, последовательность действий в этом случае такова:

- для каждого проекта рассчитывается индекс рентабельности:

$$PI = \frac{PV \text{ денежных поступлений}}{PV \text{ денежных оттоков}};$$

- проекты упорядочиваются по убыванию показателя  $PI$ ;
- в инвестиционный портфель включаются первые  $k$  проектов, которые в сумме в полном объеме могут быть профинансированы коммерческой организацией;
- очередным проектом берется не в полном объеме, а лишь в той части, в которой он может быть профинансирован (остаточный принцип).

#### Пример

Предположим, что компания имеет возможность инвестировать: а) до 55 млн руб.; б) до 90 млн руб., при этом стоимость источников финансирования составляет 10%. Требуется составить оптимальный инвестиционный портфель, если имеются следующие альтернативные проекты:

- проект А: -30; 6; 11; 13; 12;
- проект В: -20; 4; 8; 12; 5;
- проект С: -40; 12; 15; 15; 15;
- проект D: -15; 4; 5; 6; 6.

#### Решение

Рассчитаем чистый приведенный эффект ( $NPV$ ) и индекс рентабельности для каждого проекта ( $PI$ ):

проект *A*:  $NPV = 2,51$ ;  $PI = 1,084$ ;  $IRR = 13,4\%$ ;

проект *B*:  $NPV = 2,68$ ;  $PI = 1,134$ ;  $IRR = 15,6\%$ ;

проект *C*:  $NPV = 4,82$ ;  $PI = 1,121$ ;  $IRR = 15,3\%$ ;

проект *D*:  $NPV = 1,37$ ;  $PI = 1,091$ ;  $IRR = 13,9\%$ .

Таким образом, по убыванию показателя  $PI$  проекты упорядочиваются следующим образом: *B, C, D, A*.

Вариант (а):

Наиболее оптимальной будет стратегия:

Проект	Инвестиция	Часть инвестиции, включаемая в портфель, %	$NPV$
<i>B</i>	20	100,0	2,68
<i>C</i>	35	87,5	4,22
Всего	55		6,90

Можно проверить, что любая другая комбинация ухудшает результаты — уменьшает суммарный  $NPV$ . В частности, проверим вариант, когда проект *C*, как имеющий наивысший  $NPV$ , в полном объеме включается в инвестиционный проект:

Проект	Инвестиция	Часть инвестиции, включаемая в портфель, %	$NPV$
<i>C</i>	40	100,0	4,82
<i>B</i>	15	75,0	2,01
Всего	55		6,83

Таким образом, действительно была найдена оптимальная стратегия формирования инвестиционного портфеля.

Вариант (б):

Наиболее оптимальной будет стратегия:

Проект	Инвестиция	Часть инвестиции, включаемая в портфель, %	$NPV$
<i>B</i>	20	100,0	2,68
<i>C</i>	40	100,0	4,82
<i>D</i>	15	100,0	1,37
<i>A</i>	15	50,0	1,26
Всего	90		10,13

### Б. Рассматриваемые проекты не поддаются дроблению

В этом случае оптимальную комбинацию находят перебором всех возможных вариантов сочетания проектов и расчетом суммарного  $NPV$  для каждого варианта. Комбинация, максимизирующая суммарный  $NPV$ , будет оптимальной.

### Пример

В условиях предыдущего примера составить оптимальный инвестиционный портфель, если верхний предел инвестиций — 55 млн руб., но проекты не поддаются дроблению.

### Решение

Возможны следующие сочетания проектов в портфеле:  $A + B$ ,  $A + D$ ,  $B + D$ ,  $C + D$ . Рассчитаем суммарный  $NPV$  для каждого варианта:

Вариант	Суммарная инвестиция	Суммарный $NPV$
$A + B$	50 (30 + 20)	5,19 (2,51 + 2,68)
$A + D$	45 (30 + 15)	3,88 (2,51 + 1,37)
$B + D$	35 (20 + 15)	4,05 (2,68 + 1,37)
$C + D$	55 (40 + 15)	6,19 (4,82 + 1,37)

Таким образом, оптимальным является инвестиционный портфель, включающий проекты  $C$  и  $D$ .

### 10.12.2. ВРЕМЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Когда речь идет о временной оптимизации, имеется в виду следующая ситуация:

- общая сумма финансовых ресурсов, доступных для финансирования в планируемом году, ограничена сверху;
- имеется несколько доступных независимых инвестиционных проектов, которые ввиду ограниченности финансовых ресурсов не могут быть реализованы в планируемом году одновременно, однако в следующем за планируемым годом оставшиеся проекты либо их части могут быть реализованы;
- требуется оптимальным образом распределить проекты по двум годам.

В основу методики составления оптимального портфеля в этом случае заложена следующая идея: по каждому проекту рассчитывается специальный индекс, характеризующий относительную потерю  $NPV$  в случае, если проект будет отсрочен к исполнению на год. Проекты с минимальными значениями индекса могут быть отложены на следующий год. Очевидно, что ключевую роль в данной методике вновь играет показатель  $PI$ .

### Пример

В условиях примера предыдущего раздела с проектами, поддающимися дроблению, составить оптимальный инвестиционный портфель на два года в случае, если объем инвестиций на планируемый год ограничен суммой в 70 млн руб.

### Решение

Рассчитаем потерю в  $NPV$  в случае, если каждый из анализируемых проектов будет отсрочен к исполнению на год:

Проект	<i>NPV</i> в году 1	Дисконтирующий множитель при $r = 10\%$	<i>NPV</i> в году 0	Потеря в <i>NPV</i>	Величина отложенной на год инвестиции	Индекс возможных потерь
<i>A</i>	2,51	0,9091	2,28	0,23	30	0,0077
<i>B</i>	2,68	0,9091	2,44	0,24	20	0,0120
<i>C</i>	4,82	0,9091	4,38	0,44	40	0,0110
<i>D</i>	1,37	0,9091	1,25	0,12	15	0,0080

Индекс возможных потерь имеет следующую интерпретацию: он показывает, чему равна величина относительных потерь в случае откладывания проекта к исполнению на год. Из расчета видно, что наименьшие потери будут в том случае, если отложен к исполнению проект *A*, затем последовательно проекты *D*, *C*, *B*.

Таким образом, инвестиционный портфель года 1 должен включить проекты *B* и *C* в полном объеме, а также часть проекта *D*; оставшуюся часть проекта *D* и проект *A* следует включить в портфель года 2:

Проект	Инвестиция	Часть инвестиции, включаемая в портфель, %	<i>NPV</i>
а) инвестиции в году 0			
<i>B</i>	20	100	2,68
<i>C</i>	40	100	4,82
<i>D</i>	10	67	0,92*
Всего	70		8,42
б) инвестиции в году 1			
<i>D</i>	5	33	0,41**
<i>A</i>	30	100	2,28***
Всего	35		2,69

Пояснения к расчетам: \*  $0,92 = 1,37 \cdot 0,67$ .  
 \*\*  $0,41 = 1,25 \cdot 0,33$ .  
 \*\*\*  $2,28 = 2,51 \cdot 0,9091$ .

Суммарный *NPV* при таком формировании портфелей за два года составит 11,11 млн руб. ( $8,42 + 2,69$ ), а общие потери — 0,27 млн руб. ( $2,51 + 2,68 + 4,82 + 1,37 - 11,11$ ) и будут минимальны по сравнению с другими вариантами формирования портфелей.

### 10.12.3. ОПТИМИЗАЦИЯ В УСЛОВИЯХ РЕИНВЕСТИРОВАНИЯ ДОХОДОВ

Рассмотренными в предыдущих разделах примерами, естественно, не исчерпывается множество ситуаций, когда приходится принимать во внимание различные ограничения; кроме того, понятно, что

далеко не каждая ситуация, встречающаяся на практике, может быть описана достаточно строгими аналитическими зависимостями. Также очевидным является тот факт, что любая подобная формализация всегда сопровождается некоторыми условностями и дополнительными ограничениями, осложняющими использование рассмотренных критериев. Приведем еще один пример, показывающий, что традиционные рекомендации, в частности в отношении критерия  $PI$ , не всегда оправданны.

#### Пример

Компания имеет возможность инвестировать ежегодно не более 20 млн руб.; кроме того, все доходы от дополнительно введенных инвестиционных проектов также могут использоваться для целей инвестирования. На момент анализа являются доступными следующие независимые проекты:

Проект	Год 0	Год 1	Год 2
A	-20	25	7
B	-15	4	30
C	-5	8	8
D	—	-45	69

Требуется составить портфель капиталовложений, если стоимость источников финансирования 12%.

#### Решение

Прежде чем приступить к составлению портфеля, необходимо рассчитать значения критериев  $NPV$  и  $PI$  для каждого проекта при стоимости капитала  $CC = 12\%$ :

Проект	$NPV$	$PI$
A	7,9	1,40
B	12,5	1,83
C	8,5	2,70
D	15,6	1,37

Следует отметить, что критерий  $PI$  в данном случае рассчитывается соотношением приведенных стоимостей денежных притоков ( $IF$ ) и денежных оттоков ( $OF$ ), причем расчет ведется на конец года 0. В частности, для проекта D:

$$PV OF = \frac{69}{(1 + 0,12)^2} = 55,0 \text{ млн руб.};$$

$$PV IF = \frac{45}{1 + 0,12} = 40,1 \text{ млн руб.}$$

Таким образом, для проекта D:  $PI = 1,37$ .



Значения критерия *NPV* дают основание сделать вывод, что все проекты являются приемлемыми; критерий *PI* дает возможность ранжировать их по степени предпочтительности: *C, B, A, D*. Что касается составления портфеля капиталовложений, то число вариантов здесь ограничено.

Поскольку объем капиталовложений нулевого года ограничен 20 млн руб., то очевидно, что компания имеет две альтернативы: принять проект *A* или принять комбинацию проектов *B* и *C*. С позиции критерия *PI* комбинация проектов *B* и *C* более выгодна, а суммарный *NPV* в этом случае равен 21 млн руб.

С другой стороны, принятие этой комбинации автоматически делает невозможным принятие проекта *D*, поскольку компания не будет иметь источников средств в достаточном объеме, так как сумма, на которую может рассчитывать компания, равна 32 млн руб. (20 млн руб. из запланированных источников и 12 млн руб. генерируемых проектами *B* и *C*). Если же будет принят проект *A*, то к концу первого года у компании появятся средства и для принятия проекта *D*: 20 млн руб. из запланированных источников плюс 25 млн руб., генерируемых проектом *A*. Иными словами, речь идет о выборе между комбинацией (*B* + *C*), с одной стороны, и комбинацией (*A* + *D*), с другой стороны. Поскольку вторая комбинация обеспечивает большее значение совокупного *NPV* ( $7,9 + 14,8 = 22,7$  млн руб.), то она, безусловно, является более предпочтительной.

Таким образом, критерий *PI* в данном случае не срабатывает, и вновь приходится прибегать к критерию *NPV*.

Более сложные ситуации, аналогичные только что описанной, решаются с помощью методов оптимального программирования.

Приведенный пример вновь свидетельствует о том, что в реальной ситуации проблема выбора проектов может быть весьма непростой. Не случайно многочисленные исследования и обобщения практики принятия решений в области инвестиционной политики на Западе показали, что подавляющее большинство компаний, во-первых, рассчитывает несколько критериев и, во-вторых, использует полученные количественные оценки не как руководство к действию, а как информацию к размышлению.

Поэтому, заканчивая обзор методик анализа инвестиционных проектов, еще раз подчеркнем, что методы количественных оценок не должны быть самоцелью, равно как и их сложность не может быть гарантом безусловной правильности решений, принятых с их помощью.

## 11. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

### 11.1. ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

Оборотные средства (оборотный капитал) — это активы предприятия, возобновляемые с определенной регулярностью для обеспечения текущей деятельности, вложения в которые как минимум однократно оборачиваются в течение года или одного производственного цикла. В отличие от западных стран в России для отнесения того или иного актива к оборотным используется еще один критерий — стоимостная оценка (см. гл. 3). Оборотные активы представлены в балансе отдельным разделом. Прежде чем рассмотреть основные подходы к управлению этими активами, сделаем некоторые уточнения по терминологии.

Термин «капитал» имеет неоднозначную трактовку в отечественной и зарубежной научной литературе. С некоторой долей условности можно говорить о существовании двух основных подходов: считается, что первый более широко распространен среди бухгалтеров, второй — среди экономистов (см., например, [Parker, с.45]). Согласно первому подходу капитал — это интерес собственников предприятия, формально представленный в балансе в виде акционерного капитала, эмиссионного дохода и нераспределенной прибыли. Величина капитала рассчитывается как разность между стоимостной оценкой актива фирмы и ее задолженностью перед третьими лицами (кредиторы, государство, собственные работники и др.). В зависимости от того, какие оценки используются в расчете — учетные или рыночные — величина капитала может быть исчислена по-разному. Согласно второму подходу под термином «капитал» понимают материальные активы предприятия (основные средства, инвентарь и др.).

Существуют и модификации этих подходов, когда под капиталом понимают все долгосрочные источники средств или когда термин «капитал» используется по отношению как к источникам средств, так и к активам; в последнем случае, характеризуя источники, говорят о «пассивном капитале», подразделяя его на собственный и привлеченный (заемный), а характеризуя активы, говорят об «активном капитале», подразделяя его на основной капитал (долгосрочные активы, включая незавершенное строительство) и оборотный капитал (сюда относят все оборотные средства).

Выявление и обсуждение терминологических тонкостей, а тем более расстановка приоритетов, не являются предметом данной книги, тем не менее сделаем несколько замечаний. Во-первых, использование термина «капитал» для характеристики активов имеет достаточно серьезное обоснование — в большей степени подчеркивается финан-

совая природа объекта внимания финансового менеджера. Действительно, когда говорится об управлении оборотным капиталом, финансового менеджера или бухгалтера интересует не предметно-вещностная природа оборотных активов, а величина денежных средств, вложенных в эти активы. Во-вторых, мы специально упомянули о возможных терминологических разночтениях, имея в виду, что финансовый менеджер должен осознанно оперировать понятиями, выбирая те наименования, которые представляются ему наиболее предпочтительными. В-третьих, если возникают сомнения в возможной интерпретации термина (такое может случиться, когда готовится аналитический обзор для внешних пользователей, которые, естественно, вовсе не обязательно согласны с терминологией автора обзора), целесообразно уточнить его, т.е. приводить достаточно четкое объяснение. В частности, напомним, что, следуя избранному в гл. 4 подходу, мы будем пользоваться терминами: оборотные средства (синонимы: оборотные активы, оборотный капитал) и собственные оборотные средства (синонимы: чистые оборотные активы, чистый оборотный капитал).

Оборотные средства и политика в отношении управления этими активами важны прежде всего с позиции обеспечения непрерывности и эффективности текущей деятельности предприятия. Поскольку во многих случаях измененные величины оборотных активов сопровождается и изменением краткосрочных пассивов, оба эти объекта учета рассматриваются, как правило, совместно в рамках политики управления чистым оборотным капиталом, величина которого рассчитывается как разность между оборотным капиталом ( $CA$ ) и краткосрочными пассивами ( $CL$ ).

Управление чистым оборотным капиталом подразумевает оптимизацию его величины, структуры и значений его компонентов. Что касается общей величины чистого оборотного капитала, то обычно разумный рост ее рассматривается как положительная тенденция; однако могут быть и исключения, например, ее рост за счет увеличения безнадежных дебиторов вряд ли удовлетворит финансового менеджера. С позиции факторного анализа принято выделять такие компоненты чистого оборотного капитала, как производственные запасы ( $IS$ ), дебиторская задолженность ( $AR$ ), денежные средства ( $CE$ ), краткосрочные пассивы ( $CL$ ), т.е. анализ основывается на следующей модели:

$$WC = CA - CL = IS + AR + CE - CL. \quad (11.1)$$

Одной из основных составляющих оборотного капитала являются *производственные запасы предприятия*, которые в свою очередь включают в себя: сырье и материалы, незавершенное производство, готовую продукцию и прочие запасы.

Так как предприятие вкладывает свои средства в образование запасов, то издержки хранения запасов связаны не только со складскими расходами, но и с риском порчи и устаревания товаров, а также с

вмененной стоимостью капитала, т.е. с нормой прибыли, которая могла быть получена в результате других инвестиционных возможностей с эквивалентной степенью риска. Большинство предприятий допускает, что образование запасов имеет такую же степень риска, что и типичные для данного предприятия капитальные вложения, и поэтому при расчете издержек хранения используют среднюю вмененную стоимость капитала предприятия.

Экономический и организационно-производственный результаты от хранения определенного вида оборотных активов в том или ином объеме носят специфический для данного вида активов характер. Например, большой запас готовой продукции (связанный с предполагаемым объемом продаж) сокращает возможность образования дефицита продукции при неожиданно высоком спросе. Подобным образом достаточно большой запас сырья и материалов спасает предприятие в случае неожиданной нехватки соответствующих запасов от прекращения процесса производства или покупки более дорогостоящих материалов-заменителей. Большое количество заказов на приобретение сырья и материалов хотя и приводит к образованию больших запасов, тем не менее имеет смысл, если предприятие может добиться от своих поставщиков снижения цен (так как больший размер заказа обычно предусматривает некоторую льготу, предоставляемую поставщиком в виде скидки). По тем же причинам предприятие предпочитает иметь достаточный запас готовой продукции, который позволяет более экономично управлять производством. В результате этого уже предприятие, как правило, предоставляет скидку своим клиентам. Задача финансового менеджера — выявить результат и затраты, связанные с хранением запасов, и подвести разумный баланс.

*Дебиторская задолженность* — еще один важный компонент оборотного капитала. Когда одно предприятие продает товары другому, это вовсе не означает, что товары будут оплачены немедленно. Неоплаченные счета за поставленную продукцию (или счета к получению) и составляют большую часть дебиторской задолженности. Специфический элемент дебиторской задолженности — векселя к получению, являющиеся по существу ценными бумагами (коммерческие ценные бумаги). Одной из задач финансового менеджера по управлению дебиторской задолженностью является определение степени риска неплатежеспособности покупателей, расчет прогнозного значения резерва по сомнительным долгам, а также представление рекомендаций по работе с фактически или потенциально неплатежеспособными покупателями.

*Денежные средства и их эквиваленты* — наиболее ликвидная часть оборотного капитала. К денежным средствам относятся деньги в кассе, на расчетных и депозитных счетах. К эквивалентам денежных средств относят ликвидные краткосрочные финансовые вложения: ценные бумаги других предприятий, государственные казначейские билеты, государственные облигации и ценные бумаги, выпущенные местными органами власти.

Выбирая между наличными средствами и ценными бумагами, финансовый менеджер решает задачу, подобную той, которую решает менеджер по производству. Всегда существуют преимущества, связанные с созданием большого запаса денежных средств, — они позволяют сократить риск истощения наличности и дают возможность удовлетворить требование оплатить тариф ранее установленного законом срока. С другой стороны, издержки хранения временно свободных, неиспользуемых денежных средств гораздо выше, чем затраты, связанные с краткосрочным вложением денег в ценные бумаги (в частности, их можно условно принять в размере неполученной прибыли при возможном краткосрочном инвестировании). Таким образом, финансовому менеджеру необходимо решить вопрос об оптимальном запасе наличных средств.

*Краткосрочные пассивы* — это обязательства предприятия перед поставщиками, работниками, банками, государством и другими, причем основной удельный вес в них приходится на банковские ссуды и неоплаченные счета других предприятий. В условиях рыночной экономики основным источником ссуд являются коммерческие банки. Поэтому достаточно обычным становится требование банка об обеспечении предоставленных ссуд товарно-материальными ценностями. Альтернативный вариант заключается в продаже предприятием части своей дебиторской задолженности финансовому учреждению с предоставлением ему возможности получать деньги по долговому обязательству. Следовательно, одни предприятия могут решать свои проблемы краткосрочного финансирования путем залога имеющихся у них активов, другие — за счет частичной их продажи.

В модели 11.1 безусловно важны все компоненты, однако с позиций эффективного управления особую роль играют оборотные активы, поскольку именно они служат обеспечением кредиторской задолженности; в известном смысле можно говорить о первичности активов по отношению к задолженности. Именно поэтому задача оптимизации величины оборотных средств и их структуры имеет первостепенную важность.

Оборотные средства могут быть охарактеризованы с различных позиций, однако основными характеристиками являются их ликвидность, объем и структура.

В процессе производственной деятельности происходит постоянная трансформация отдельных элементов оборотных средств. Предприятие покупает сырье и материалы, производит продукцию, затем продает ее, как правило, в кредит, в результате образуется дебиторская задолженность, которая через некоторый промежуток времени превращается в денежные средства. Этот кругооборот средств показан на рис. 11.1.

Циркуляционная природа оборотных активов имеет ключевое значение в управлении чистым оборотным капиталом. Что касается объема и структуры оборотных средств, то они в значительной степени определяются отраслевой принадлежностью. Так, предприятия сфе-

ры обращения имеют высокий удельный вес товарных запасов, у финансовых корпораций обычно наблюдается значительная сумма денежных средств и их эквивалентов. Прямой связи между оборотными средствами и кредиторской задолженностью нет, однако считается, что у нормально функционирующего предприятия должно иметь место превышение оборотных активов над краткосрочными пассивами.

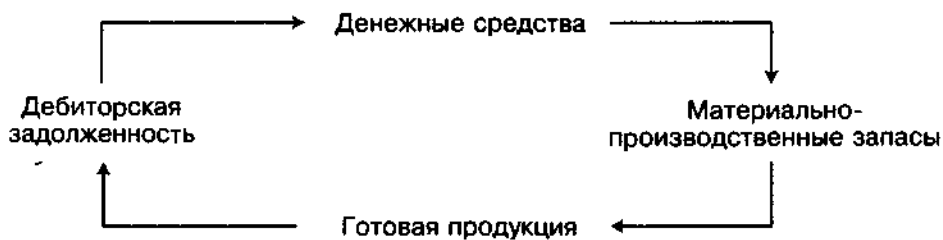


Рис. 11.1. Кругооборот оборотных активов

Величина оборотных средств определяется не только потребностями производственного процесса, но и случайными факторами. Поэтому принято подразделять оборотный капитал на постоянный и переменный (рис. 11.2).

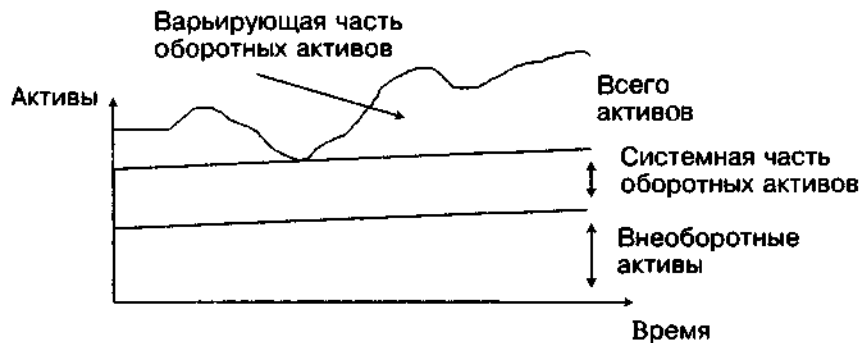


Рис. 11.2. Компоненты динамического ряда активов предприятия

В теории финансового менеджмента существуют две основные трактовки понятия «постоянный оборотный капитал». Согласно первой трактовке постоянный оборотный капитал (или системная часть оборотных активов) представляет собой ту часть денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, потребность в которых относительно постоянна в течение всего операционного цикла. Это усредненная, например по времени, величина оборотных активов, находящихся в постоянном ведении предприятия. Согласно второй трактовке постоянный оборотный

капитал может быть определен как необходимый минимум оборотных активов для осуществления производственной деятельности. Этот подход означает, что предприятию для осуществления деятельности необходим некоторый минимум оборотных средств, например постоянный остаток денежных средств на расчетном счете, некоторый аналог резервного капитала. В дальнейшем изложении материала мы будем придерживаться второй трактовки.

Категория переменного оборотного капитала (или варьирующей части оборотных активов) отражает дополнительные оборотные активы, необходимые в пиковые периоды или в качестве страхового запаса. Например, потребность в дополнительных материально-производственных запасах может быть связана с поддержанием высокого уровня продаж во время сезонной реализации. В то же время по мере реализации возрастает дебиторская задолженность. Добавочные денежные средства необходимы для оплаты поставок сырья и материалов, а также трудовой деятельности, предшествующей периоду высокой деловой активности.

Целевой установкой политики управления чистым оборотным капиталом является определение объема и структуры оборотных активов, источников их покрытия и соотношения между ними, достаточного для обеспечения долгосрочной производственной и эффективной финансовой деятельности предприятия. Взаимосвязь данных факторов и результатных показателей вполне очевидна, поскольку хроническое неисполнение обязательств перед кредиторами может привести к разрыву экономических связей со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Сформулированная целевая установка имеет стратегический характер; не менее важным является поддержание оборотных средств в размере, оптимизирующем управление текущей деятельностью. С позиций повседневной деятельности важнейшей финансово-хозяйственной характеристикой предприятия являются его ликвидность и платежеспособность, т.е. способность вовремя гасить краткосрочную кредиторскую задолженность. Для любого предприятия достаточный уровень ликвидности — одна из важнейших характеристик стабильности хозяйственной деятельности. Потеря ликвидности чревата не только дополнительными издержками, но и периодическими остановками производственного процесса.

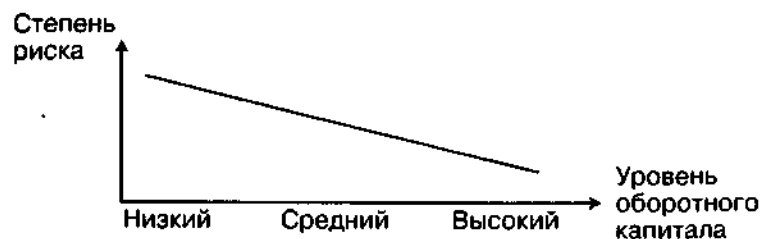


Рис. 11.3. Риск и уровень оборотного капитала

На рис. 11.3 показан риск ликвидности при высоком и низком уровнях оборотного капитала по отношению к текущим обязательствам. Если денежные средства, дебиторская задолженность и материально-производственные запасы поддерживаются на относительно низких уровнях по сравнению с краткосрочной кредиторской задолженностью, то вероятность неплатежеспособности, или нехватки средств для осуществления рентабельной деятельности, велика. На графике видно, что с ростом величины чистого оборотного капитала риск ликвидности уменьшается. Безусловно, взаимосвязь имеет более сложный вид, поскольку не все оборотные активы в равной степени положительно влияют на уровень ликвидности. Тем не менее можно сформулировать простейший вариант управления чистым оборотным капиталом, сводящий к минимуму риск потери ликвидности: чем больше превышен оборотных активов над краткосрочными пассивами, тем меньше степень риска; таким образом, нужно стремиться к наращиванию чистого оборотного капитала.



Рис. 11.4. Взаимосвязь прибыли и уровня оборотного капитала

Совершенно иной вид имеет зависимость между прибылью и уровнем оборотного капитала (рис. 11.4). При низком его значении производственная деятельность не поддерживается должным образом, отсюда — возможная потеря ликвидности, периодические сбои в работе и низкая прибыль. При некотором оптимальном уровне чистого оборотного капитала и его компонентов прибыль становится максимальной, а любое отклонение от него в принципе нежелательно. В частности, неоправданное повышение величины оборотных средств приведет к тому, что предприятие будет иметь в своем распоряжении временно свободные, бездействующие оборотные активы, а также излишние издержки их финансирования, что повлечет снижение прибыли. Отсюда видно, что сформулированный выше вариант управления оборотными средствами не вполне корректен.

Таким образом, политика управления оборотным капиталом должна обеспечить поиск компромисса между риском потерь ликвидности и эффективностью работы. Это сводится к решению двух важных задач.

1. Обеспечение платежеспособности. Такое условие отсутствует, когда предприятие не в состоянии оплачивать счета, выполнять обязательства и, возможно, находится в преддверии банкротства. Предпри-



ятне, не имеющее достаточного уровня оборотного капитала, может столкнуться с риском неплатежеспособности.

2. Обеспечение приемлемого объема, структуры и рентабельности активов. Известно, что различные уровни оборотных активов по-разному воздействуют на прибыль. Например, высокий уровень производственно-материальных запасов потребует соответственно значительных текущих расходов, в то время как широкий ассортимент готовой продукции в дальнейшем может способствовать повышению объемов реализации и увеличению доходов. Каждое решение, связанное с определением уровня денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, должно быть рассмотрено как с позиции оптимальной величины данного вида активов, так и с позиции оптимальной структуры оборотных средств в целом.

Поиск путей достижения компромисса между прибылью, риском потери ликвидности и состоянием оборотных средств и источников их покрытия предполагает знакомство с различными видами риска, нашедшими отражение в теории финансового менеджмента.

Риск потери ликвидности или снижения эффективности, обусловленный изменениями в оборотных активах, принято называть левосторонним, поскольку эти активы размещены в левой части баланса. Подобный риск, но обусловленный изменениями в обязательствах, по аналогии называют правосторонним.

Можно выделить следующие явления, потенциально несущие в себе левосторонний риск.

1. Недостаточность денежных средств. Предприятие должно иметь денежные средства для ведения текущей деятельности на случай непредвиденных расходов и на случай вероятных эффективных капиталовложений. Нехватка денежных средств в нужный момент связана с риском прерывания производственного процесса, возможным невыполнением обязательств либо с потерей возможной дополнительной прибыли.

2. Недостаточность собственных кредитных возможностей. Этот риск связан с тем, что при продаже собственной продукции с отсрочкой платежа или в кредит покупателя могут оплатить их в течение нескольких дней или даже месяцев, в результате на предприятии образуется дебиторская задолженность. С позиций финансового менеджмента дебиторская задолженность имеет двоякую природу. С одной стороны, нормальный рост дебиторской задолженности свидетельствует об увеличении потенциальных доходов и повышении ликвидности. С другой стороны, предприятие может вынести не всякий размер дебиторской задолженности, поскольку неоправданная дебиторская задолженность представляет собой иммобилизацию собственных оборотных средств, а превышение ею некоторого предела может также привести к потере ликвидности и даже остановке производства. Такая ситуация весьма характерна для российской экономики с ее хроническими взаимными неплатежами, величина которых, по данным экспертов Ассоциации российских банков (см.: Финансовые известия, № 12, 21 февраля 1995 г.), к февралю 1995 г. приблизилась к 200 трлн

руб. (из них 90 трлн руб. просроченные), что составило около 46 млрд долл. по текущему курсу. Неплатежи стали главным (на 80%) источником формирования оборотных средств предприятий. К октябрю 1997 г. суммарная задолженность предприятий друг другу достигла 1300 трлн руб., причем 660 трлн руб. составили просроченные долги (Финансовая Россия, № 36, октябрь 1997).

3. Недостаточность производственных запасов. Предприятию должно располагать достаточным количеством сырья и материалов для проведения эффективного процесса производства; готовой продукции должно хватать для выполнения всех заказов и т.д. Неоптимальный объем запасов связан с риском дополнительных издержек или остановки производства.

4. Излишний объем оборотных активов. Поскольку величина активов напрямую связана с издержками финансирования, то поддержание излишних активов сокращает доходы. Возможны различные причины образования излишних активов: неходовые и залежалые товары, привычка «иметь про запас» и др. Известны и некоторые специфические причины. Например, транснациональные корпорации нередко сталкиваются с проблемой переброски неэффективно используемых оборотных средств из одной страны в другую, что приводит к появлению «замороженных» активов.

К наиболее существенным явлениям, потенциально несущим в себе двусторонний риск, относятся следующие:

1. Высокий уровень кредиторской задолженности. Когда предприятие приобретает производственно-материальные запасы с отсрочкой платежа, образуется кредиторская задолженность с определенными сроками погашения. Возможно, что предприятие купило запасов в большем количестве, чем ему необходимо в ближайшем будущем и, следовательно, при значительном размере кредита и с бездействующими чрезмерными запасами предприятие не будет генерировать денежные средства в размере, достаточном для оплаты счетов, что в свою очередь ведет к невыполнению обязательств.

2. Неоптимальное сочетание между краткосрочными и долгосрочными источниками заемных средств. Как следует из пояснений к алгоритму расчета собственных оборотных средств (см. гл. 4), источниками покрытия оборотных активов являются как краткосрочная кредиторская задолженность, так и собственный капитал. Несмотря на то что долгосрочные источники, как правило, дороже, в некоторых случаях именно они могут обеспечить меньший риск ликвидности и большую суммарную эффективность. Искусство сочетания различных источников средств является сравнительно новой проблемой для большинства российских менеджеров.

3. Высокая доля долгосрочного заемного капитала. В стабильно функционирующей экономике этот источник средств является сравнительно дорогим. Относительно высокая доля его в общей сумме источников средств требует и больших расходов по его обслуживанию, т.е. ведет к уменьшению прибыли. Это обратная сторона медали: чрезмерная краткосрочная кредиторская задолженность повышает риск потерь ликвид-

ности, а чрезмерная доля долгосрочных источников — риск снижения рентабельности, т.е. темпов генерирования прибыли. Безусловно, картина может меняться при некоторых обстоятельствах — инфляция, специфические или льготные условия кредитования и др.

В теории финансового менеджмента разработаны различные варианты воздействия на уровень рисков. Основными из них являются следующие.

1. Минимизация текущей кредиторской задолженности. Этот подход сокращает возможность потери ликвидности. Однако такая стратегия требует использования долгосрочных пассивов и собственного капитала для финансирования большей части оборотного капитала.

2. Минимизация совокупных издержек финансирования. В этом случае ставка делается на преимущественное использование краткосрочной кредиторской задолженности как источника покрытия оборотных активов. Этот источник самый дешевый, вместе с тем для него характерен высокий уровень риска невыполнения обязательств в отличие от ситуаций, когда финансирование оборотных активов осуществляется преимущественно за счет долгосрочных источников.

3. Максимизация капитализированной стоимости фирмы. Эта стратегия включает процесс управления оборотным капиталом в общую финансовую стратегию фирмы. Суть ее состоит в том, что любые решения в области управления оборотным капиталом, способствующие повышению стоимости предприятия, следует признать целесообразными.

## 11.2. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЗАПАСАМИ

Производственные запасы в данном случае понимаются в более широком смысле, нежели просто сырье и материалы, необходимые для производственного процесса, а именно: к ним относятся сырье и материалы, включая малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, незавершенное производство и готовая продукция, а также и товары для перепродажи. Для финансового менеджера предметно-вещностная природа запасов не имеет особого значения; важна лишь общая сумма денежных средств, омертвленных в запасах в течение технологического (производственного) цикла; именно поэтому можно объединить эти, на первый взгляд разнородные, активы в одну группу.

Управление запасами имеет огромное значение как в технологическом, так и в финансовом аспектах. Для финансового менеджера запасы — это иммобилизованные средства, т.е. средства, отвлеченные из оборота. Понятно, что без такой вынужденной иммобилизации не обойтись, однако вполне естественно желание минимизировать вызываемые этим процессом косвенные потери, с определенной долей условности численно равные доходу, который можно было бы получить, инвестировав соответствующую сумму в какой-то альтернативный проект (например, самое простое решение — положить выс-

вобожденные деньги в банк под проценты). Кстати, эти косвенные потери при определенных обстоятельствах могут стать и прямыми — исследования показывают, что при вынужденной реализации активов, например, в случае банкротства компании, многие оборотные средства «вдруг» попадают в разряд неликвидов, а вырученная за них сумма может быть гораздо ниже учетной стоимости.

Эти очевидные замечания и объясняют отчасти распространенность моделей управления запасами, что особенно характерно для крупных компаний с налаженным и жестко структурированным производственно-технологическим процессом. Независимо от того, используются формализованные модели или нет, руководство любой компании осознанно или интуитивно следует некоторым принципам управления запасами, выбирает стратегию финансирования запасов. Эти принципы предполагают ответ на два вопроса: а) какова должна быть структура источников запасов; б) каков должен быть объем запасов?

Для того чтобы более отчетливо понять суть первого вопроса, представим себе две прямо противоположные линии поведения: согласно первой все запасы финансируются только за счет собственных средств (отсутствует кредиторская задолженность по товарным операциям); согласно второй — финансирование осуществляется исключительно за счет кредиторов. Очевидно, что выбор той или иной линии поведения может иметь разные последствия с позиции риска, текущих расходов, упущенных доходов и др. Более подробно возникающие коллизии в теоретическом аспекте будут проанализированы в следующей главе в ходе рассмотрения четырех моделей политики финансирования оборотных активов: идеальной, агрессивной, консервативной и компромиссной.

Если ответ на вопрос о составе и структуре источников носит в известном смысле политический характер и не основывается на каких-то формализованных алгоритмах, то при ответе на вопрос об объеме запасов уже можно использовать некоторые формализованные процедуры. Алгоритмизация политики управления величиной запасов в свою очередь требует ответа на следующие вопросы: а) можно ли в принципе оптимизировать политику управления величиной запасов; б) каков должен быть оптимальный объем заказываемой партии; в) какой объем запасов является минимально необходимым; г) когда следует заказывать очередную партию запасов?

Суть проблемы оптимизации размера запасов достаточно очевидна и вербально может быть описана следующим образом. Известно, что на предприятиях существует производственный запас, например сырья и материалов, в то же время его можно не создавать, а покупать соответствующие материалы изо 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 непоставки сырья и материалов вовремя. Поэтому очень часто размер производственных запасов на предприятии гораздо больше, чем потребность в них на текущий день. Вместе с тем предприятие несет издержки по

хранению производственных запасов, связанные со складскими расходами, с порчей, а также омертвевшим денежным средствам, которые вложены в запасы, в то время как они могли быть инвестированы, например в ценные бумаги, с целью получения процентного дохода.

Как известно, решение любой оптимизационной задачи с неизбежностью предполагает идентификацию целевого критерия. В случае с запасами таким критерием выступают, следовательно, затраты, связанные с поддержанием запасов и укрупненно состоящие из двух компонентов — затраты по хранению и затраты по размещению и выполнению заказов.

Очевидно, что с ростом среднего размера запасов увеличиваются и затраты по хранению; объяснения этому могут быть как частного, так и общего порядка. В частности, чем больше завезенная партия запасов, тем в большем объеме требуются складские помещения для их хранения, возрастают затраты электроэнергии, увеличивается естественная убыль и т.п. Если абстрагироваться от частных, то можно вспомнить, что любой актив не может существовать сам по себе — ему соответствует некоторый источник финансирования, чаще всего не бесплатный. Поэтому увеличение активов предприятия, в частности производственных запасов, обычно сопровождается и ростом затрат на поддержание соответствующих источников финансирования.

В отличие от затрат по хранению, которые находятся в прямой зависимости от среднего размера запасов, затраты по размещению и выполнению заказов ведут себя иначе: чаще всего зависимость носит обратный характер. Объяснения вновь могут быть различными: не нужно лишний раз пользоваться услугами транспортных организаций, более оптимально используется транспорт, можно получить скидку при заказе крупной партии и др.

Итак, оба компонента общих затрат, связанных с поддержанием запасов, изменяются обратно пропорционально друг другу, поэтому можно найти, по крайней мере теоретически, такую величину среднего запаса, которой соответствует минимальный уровень этих затрат. Легче всего логику выявления оптимальной партии заказа представить графически (рис. 11.5).

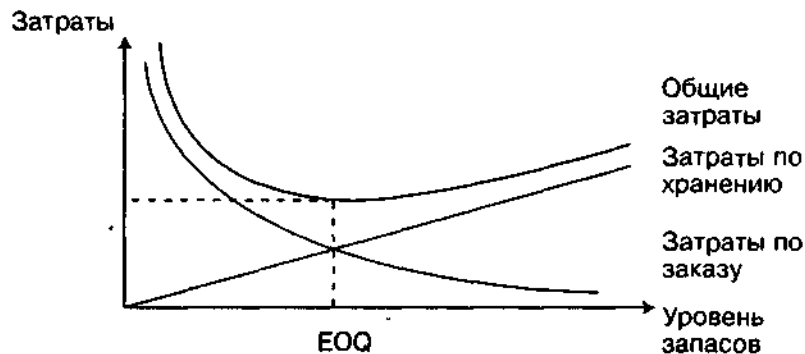


Рис. 11.5. Логика модели EOQ

Несложно вывести одно из возможных представлений модели управления запасами. Введем обозначения:

- $q$  — размер заказываемой партии запасов, ед.;
- $D$  — годовая потребность в запасах, ед.;
- $F$  — затраты по размещению и выполнению одного заказа (обычно предполагаются постоянными), руб.;
- $H$  — затраты по хранению единицы производственных запасов, руб.;
- $C_c$  — затраты по хранению, руб.;
- $C_o$  — затраты по размещению и выполнению заказа, руб.;
- $C_t$  — общие затраты, руб.

Допустим, предприятие придерживается следующей политики: по мере исчерпания запасов поступает очередная партия сырья и материалов размером в  $q$  единиц. В этих условиях средний размер запасов будет равен  $q/2$ , количество заказанных и полученных партий сырья и материалов за год составит  $D/q$ , а суммарные затраты по поддержанию запасов могут быть найдены по формуле

$$C_t = C_c + C_o = H \cdot \frac{q}{2} + F \cdot \frac{D}{q}. \quad (11.2)$$

Как видно из графика, функция затрат  $y = f(q)$  имеет вид параболы, поэтому, дифференцируя по  $q$ , можно найти такое его значение, при котором функция достигает своего минимума. Таким образом, формула расчета размера оптимальной партии заказа (*Economic Order Quantity, EOQ*) имеет вид:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot F \cdot D}{H}}. \quad (11.3)$$

В рамках этой теории разработаны и схемы управления заказами, позволяющие с помощью ряда параметров формализовать процедуру обновления запасов, в частности, определить уровень запасов, при котором необходимо делать очередной заказ. Одна из таких схем выражается системой моделей:

$$\begin{aligned} RP &= MU \cdot MD \\ SS &= RP - AU \cdot AD \\ MS &= RP + EOQ - LU \cdot LD, \end{aligned}$$

- где  $AU$  — средняя дневная потребность в сырье, ед.;
- $AD$  — средняя продолжительность выполнения заказа (от момента размещения до момента получения сырья), дн.;
- $SS$  — наиболее вероятный минимальный уровень запасов (страховой запас), ед.;
- $MS$  — максимальный уровень запасов, ед.;
- $RP$  — уровень запасов, при котором делается заказ, ед.;
- $LU$  — минимальная дневная потребность в сырье, ед.;
- $MU$  — максимальная дневная потребность в сырье, ед.;
- $MD$  — максимальное число дней выполнения заказа;
- $LD$  — минимальное число дней выполнения заказа.

Графическая иллюстрация варьирования величины запасов в условиях приведенной системы моделей выглядит следующим образом (рис. 11.6).

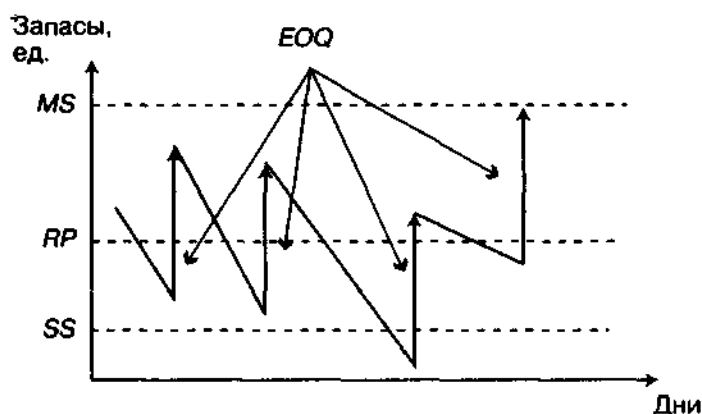


Рис. 11.6. Динамика запасов в условиях оптимального управления запасами

Политика управления заказами в этом случае такова. На основе статистик и экспертных оценок рассчитываются значения исходных факторов системы моделей. Как только уровень запасов опускается до величины  $RP$  или ниже, делается заказ на поставку сырья и материалов. Если поставка осуществляется максимально эффективно, то уровень запасов в компании может достигнуть максимальной величины  $MS$ . Если после совершения заказа ежедневное потребление сырья и материалов достигло максимума и по каким-либо причинам поставка очередной партии затянулась, компании приходится воспользоваться страховым запасом, т.е. уровень запасов может опуститься ниже величины  $SS$ , а при самых неблагоприятных условиях он может быть близким к нулю.

Все приведенные модели в известной степени носят искусственный характер в силу ряда условностей. В частности, затраты по хранению обычно имеют нелинейную связь с уровнем запасов, рассчитать более или менее приемлемые значения исходных факторов в моделях довольно сложно и т.п. Основное предназначение этих моделей — помочь в понимании логики систем управления запасами. Тем не менее для крупных компаний они позволяют получить некоторые ориентиры, имеющие практическую значимость.

Для финансового менеджера огромную роль играет и знание принципов анализа эффективности вложенных в производственные запасы. Не вдаваясь подробно в методику анализа, отметим только, что в ее основе лежит, в частности, понимание методов представления запасов в отчетности. В зависимости от того, какие методы учета запасов (или себестоимости продукции) определены учетной политикой хозяйствующего субъекта, возможна различная оценка средств,

вложенных в запасы, а следовательно, и различные значения параметров, участвующих в определении оптимальной политики управления ими.

Важнейшим элементом анализа запасов является оценка их оборачиваемости. Основным показателем — время обращения в днях, рассчитываемый делением среднего за период остатка запасов на однодневный оборот запасов в этом же периоде. Ускорение оборачиваемости сопровождается дополнительным вовлечением средств в оборот, а замедление — отвлечением средств из хозяйственного оборота, их относительно более длительным омертвлением в запасах (или иммобилизацией собственных оборотных средств). Сумма средств, дополнительно вовлеченных в оборот (или отвлеченных из оборота), рассчитывается по формуле:

$$\Delta_b C = (b_1 - b_0) \cdot m_1 = \Delta b \cdot m_1, \quad (11.4)$$

где  $\Delta_b C$  — сумма средств, дополнительно вовлеченных в оборот, если  $\Delta_b C < 0$ , либо сумма отвлеченных из оборота средств, если  $\Delta_b C > 0$ ;  
 $b_0$  — оборачиваемость запасов в днях в базисном периоде;  
 $b_1$  — оборачиваемость запасов в днях в отчетном периоде;  
 $m_1$  — однодневный фактический оборот в отчетном периоде.

Ретроспективный анализ производственных и товарных запасов может выполняться с использованием жестко детерминированных факторных моделей. В частности, одна из моделей, наиболее распространенных в анализе товарных запасов, имеет вид:

$$\frac{\sum b_1 \cdot m_1}{\sum b_0 \cdot m_0} = \frac{\sum b_1 \cdot m_1}{\sum b_0 \cdot m_1} \cdot \frac{\sum \bar{b}_0 \cdot m_1}{\sum \bar{b}_0 \cdot m_0}, \quad (11.5)$$

где  $b$  — время обращения в днях  $i$ -й товарной группы;  
 $m$  — однодневный товарооборот  $i$ -й товарной группы.

Разности между числителем и знаменателем результативного и факторных признаков связаны следующей зависимостью:

$$\Delta_d IN = \Delta_b IN + \Delta_s IN + \Delta_m IN,$$

где  $\Delta_d IN = \sum b_1 \cdot m_1 - \sum b_0 \cdot m_0$  — характеризует общее изменение товарных запасов за период;

$\Delta_b IN = \sum b_1 \cdot m_1 - \sum b_0 \cdot m_1$  — характеризует изменение товарных запасов под влиянием изменения оборачиваемости по отдельным товарным группам;

$\Delta_s IN = \sum b_0 \cdot m_1 - \sum \bar{b}_0 \cdot m_1$  — характеризует изменение товарных запасов под влиянием изменения структуры товарооборота;

$\Delta_m IN = \sum \bar{b}_0 \cdot m_1 - \sum b_0 \cdot m_0$  — характеризует изменение товарных запасов под влиянием изменения объема товарооборота.



Особому контролю и 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 недостач и потерь от порчи товарно-материальных ценностей, не списанных с баланса в установленном порядке, необходимо изучить их состав и причины образования, постараться установить конкретные 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.

### 11.3. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

В процессе финансово-хозяйственной деятельности у предприятия постоянно возникает потребность в проведении расчетов со своими контрагентами, бюджетом, налоговыми органами. Отгружая произведенную продукцию или оказывая некоторые услуги, предприятие, как правило, не получает деньги в оплату немедленно, т.е. по сути оно кредитует покупателей. Поэтому в течение периода от момента отгрузки продукции до момента поступления платежа средства предприятия омертвлены в виде дебиторской задолженности, уровень которой определяется многими факторами: вид продукции, емкость рынка, степень насыщенности рынка данной продукцией, условия договора, принятая на предприятии система расчетов и др. Последний фактор особенно важен для финансового менеджера.

Основными видами расчетов за поставленную продукцию являются продажа за наличные деньги и в виде безналичных платежей. В стабильной экономике доминируют безналичные расчеты, осуществляемые с помощью чеков, векселей, безналичных перечислений по расчетным и текущим счетам, системы корреспондентских счетов между различными банками, а также клиринговых зачетов взаимных требований через расчетные палаты. В условиях нестабильной экономики преобладающей формой расчетов становится предоплата.

Оплата за наличный расчет может быть выполнена рублями, с помощью кредитной карточки либо дебетовой карточки. В соответствии с постановлением Правительства РФ в настоящее время юридические лица вправе рассчитываться между собой наличными деньгами только в том случае, если сумма по одному платежу не превышает 10 тыс. руб. (деноминированных). Кредитная карточка представляет собой пластиковую карточку с указанием имени владельца, присвоенного ему кода, личной подписи и срока действия карточки. Владелец карточки может совершать покупки в пределах некоторой суммы, ого-

воренной при выдаче карточки, даже в том случае, если в момент покупки она превышает остаток на его счете. В отличие от кредитной дебетовая карточка не позволяет оплачивать покупки при отсутствии средств на счете покупателя. В России практика выпуска кредитных карточек пока незначительна.

Основными формами безналичных расчетов являются:

- **платежное поручение** — поручение хозяйствующего субъекта своему банку о перечислении определенной денежной суммы на счет указанного им лица в этом или ином банке;

- **аккредитив** — обязательство банка осуществить по указанию клиента и в случае предоставления получателем денежных средств и документов, определенных условиями аккредитива, одно из следующих действий: а) произвести платеж третьему лицу; б) оплатить переводный вексель; в) акцептовать его; г) учесть его; при расчете аккредитивом банк действует от своего имени, но за счет средств клиента;

- **расчеты по кассо** — обязательство банка осуществить по поручению клиента и за его счет действия по получению от плательщика платежа и/или акцепта платежа (осуществляется на основе кассового поручения, оформленного с помощью платежного требования, платежного требования-поручения и др.);

- **расчетный чек** — документ, содержащий распоряжение чекодателя банку о выплате означенной суммы предъявителю чека.

Правила проведения и формы безналичных расчетов в общем регулируются законодательством РФ, а по технике исполнения — Центральным банком России. Законодательством определен общий срок безналичных расчетов: он не должен превышать двух операционных дней в пределах субъекта РФ и пяти операционных дней в пределах РФ.

Управление дебиторской задолженностью предполагает прежде всего контроль за оборачиваемостью средств в расчетах. Ускорение оборачиваемости в динамике рассматривается как положительная тенденция. Большое значение имеет отбор потенциальных покупателей и определение условий оплаты товаров, предусматриваемых в контрактах.

Отбор осуществляется с помощью неформальных критериев: соблюдение платежной дисциплины в прошлом, прогнозные финансовые возможности покупателя по оплате запрашиваемого им объема товаров, уровень текущей платежеспособности, уровень финансовой устойчивости, экономические и финансовые условия предприятия-продавца (затоваренность, степень нуждаемости в денежной наличности и т.п.). Необходимая для анализа информация может быть получена из публикуемой финансовой отчетности, от специализированных информационных агентств, из неформальных источников. Так, крупнейшее в США информационное агентство «Дан энд Брэдстрит» (*Dun & Bradstreet*) имеет информацию о кредитоспособности нескольких миллионов компаний. Предоставляемая им информация включает диапазон изменения собственного капитала, степень кредитоспособности (высокая, хорошая, достаточная, ограниченная) и другие

полезные сведения. В России подобное более или менее формализованное получение информации о кредитоспособности юридических лиц пока еще не налажено.

Оплата товаров постоянными клиентами обычно производится в кредит, причем условия кредита зависят от множества факторов.<sup>1</sup> Выработывая политику кредитования покупателей своей продукции, предприятие должно определиться по следующим ключевым вопросам.

1. Срок предоставления кредита. Чаще всего применяются стандартизованные по условиям оплаты, в том числе и продолжительности кредитования, договоры, тем не менее возможны и отклонения от данной политики. Определяя договором максимально допустимый срок оплаты поставленной продукции, следует принимать во внимание как правовые аспекты заключения договоров поставки, так и экономические последствия того или иного варианта (в частности, учет влияния инфляции).

2. Стандарты кредитоспособности. Заключая договор на поставку продукции и определяя в нем условия оплаты, предприятие может придерживаться установленных им критериев финансовой устойчивости в отношении покупателей; в зависимости от того, насколько кредитоспособен и надежен покупатель, условия договора, в том числе в отношении предоставляемой скидки, размера партии продукции, форм оплаты и другие, могут меняться.

3. Система создания резервов по сомнительным долгам. При заключении договоров предприятие, естественно, рассчитывает на своевременное поступление платежей. Однако не исключены варианты появления просроченной дебиторской задолженности и полной неспособности покупателя рассчитаться по своим обязательствам. Поэтому существует практика создания резервов по сомнительным долгам, позволяющая, во-первых, формировать источники для покрытия убытков и, во-вторых, иметь более реальную характеристику собственного финансового состояния. Данные о резервах по сомнительным долгам и фактических потерях, связанных с непогашенной дебиторской задолженности, должны подвергаться тщательному регулярному анализу.

В нашей стране опыт в исчислении резерва по сомнительным долгам еще не накоплен. В экономически развитых странах компании в процессе подготовки отчетности чаще всего ищут резерв в процентах по отношению к общей сумме дебиторской задолжен-

<sup>1</sup> Термин «продажа в кредит» в данном случае является неким условным термином, означающим, что оплата товара, работ, услуг осуществляется не за наличный расчет. По отношению к промышленному предприятию правильнее было бы говорить о «продаже с отсрочкой платежа», если договором или системой расчетов предусматривается единовременное поступление денег по истечении некоторого периода с момента поставки продукции. В торговле под продажей в кредит обычно подразумевают продажу товаров населению, когда стоимость покупки погашается частями в течение определенного времени.

ности, при этом вариация может быть весьма существенной. Так, американская компания «US Steel» начисляет резерв в размере 0,78%, корпорации «Eastmen Kodak», «General Electric» — от 3 до 6%. Проведенное Министерством торговли США исследование показало, что доля безнадежных долгов находится в прямой зависимости от продолжительности периода, в течение которого дебитор обязуется погасить свою задолженность. При этом зависимость такова: в общей сумме дебиторской задолженности со сроком погашения до 30 дней около 4% относится к разряду безнадежной; 31—60 дней — 10%; 61—90 дней — 17%; 91—120 дней — 26%; при дальнейшем увеличении срока погашения на очередные 30 дней доля безнадежных долгов повышается на 3—4% [Kieso, Weygandt, с.301].

4. Система сбора платежей. Этот раздел работы с дебиторами предполагает разработку: а) процедуры взаимодействия с ними в случае нарушения условий оплаты, б) критериев значений показателей, свидетельствующих о существенности нарушений, в) системы наказания недобросовестных контрагентов.

5. Система предоставляемых скидок. В предыдущем пункте делался акцент на репрессивные методы работы с недобросовестными дебиторами; гораздо больший эффект имеют методы поощрения, к которым в данном случае относится предоставление покупателям опции на получение скидки с отпускной цены.

В экономически развитых странах одной из наиболее распространенных является схема типа « $d/k$  чисто  $n$ » ( $d/k$  net  $n$ ), означающая, что:

а) покупатель получает скидку в размере  $d\%$  в случае оплаты полученного товара в течение  $k$  дней с начала периода кредитования (например, с момента получения или отгрузки товара);

б) покупатель оплачивает полную стоимость товара, если оплата совершается в период с  $(k + 1)$ -го по  $n$ -й день кредитного периода (отсюда, кстати, видна смысловая нагрузка термина *net* — к концу срока кредитования покупатель обязан «расчистить» свои обязательства перед поставщиком);

в) в случае неуплаты в течение  $n$  дней покупатель будет вынужден дополнительно оплатить штраф, величина которого может варьировать в зависимости от момента оплаты.

Предоставление скидки выгодно как покупателю, так и продавцу. Первый имеет прямую выгоду от снижения затрат на покупку товаров, второй получает косвенную выгоду в связи с ускорением оборачиваемости средств, вложенных в дебиторскую задолженность, которая, как и производственные запасы, представляет собой иммобилизацию денежных средств.

Финансовый менеджер может варьировать любым параметром в данной схеме, однако наиболее существенным является величина скидки. Она может устанавливаться различными способами, в том числе и с использованием некоторых формализованных алгоритмов, учитывающих влияние инфляции и сокращение расходов на поддержание источников финансирования дебиторской задолженности. Один из вариантов ее определения будет приведен в гл. 15.

Система управления дебиторской задолженностью требует постоянного контроля по ряду параметров. К ним относятся: время обращения средств, вложенных в дебиторскую задолженность, структура дебиторов по различным признакам, применяемые схемы расчетов с покупателями и возможность их унификации, схема контроля за исполнением дебиторами своих обязательств, схема контроля и принципы резервирования сомнительных долгов, система принятия мер к недобросовестным или неисполнительным покупателям и др. Процедуры принятия решений в отношении многих из упомянутых параметров носят в основном неформализованный характер и нарабатываются по мере становления компании.

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

Анализ и контроль уровня дебиторской задолженности можно проводить с помощью абсолютных и относительных показателей, рассматриваемых в динамике. В частности, значительный интерес представляет контроль за своевременностью погашения задолженности дебиторами. Для этого в дополнение к показателям наличия просроченной дебиторской задолженности, приводимым в форме № 5 «Приложение к балансу предприятия», можно использовать коэффициент погашаемости дебиторской задолженности, который рассчитывается как отношение средней дебиторской задолженности по основной деятельности (расчеты с дебиторами за товары, работы и услуги; расчеты по векселям полученным; авансы, выданные поставщикам и подрядчикам) к выручке от реализации. Значение этого показателя зависит от вида договоров, преобладающих на данном предприятии; так, если основной типовой договор предусматривает оплату в течение двух недель с момента отгрузки товара, то критическое значение коэффициента равно  $1/26$ . Таким образом, если расчетное значение коэффициента превосходит  $1/26$ , можно сделать вывод, что предприятие имеет проблемы со своими дебиторами.

Наиболее употребительными способами воздействия на дебиторов с целью погашения задолженности являются направление писем, телефонные звонки, персональные визиты, продажа задолженности специальным организациям.

В зависимости от размера дебиторской задолженности, количества расчетных документов и дебиторов анализ ее уровня можно проводить как сплошным, так и выборочным методом. Общая схема контроля и анализа, как правило, включает в себя несколько этапов.

Этап 1. Задается критический уровень дебиторской задолженности; все расчетные документы, относящиеся к задолженности, превышающей критический уровень, подвергаются проверке в обязательном порядке.

Этап 2. Из оставшихся расчетных документов делается контрольная выборка. Для этого применяются различные способы. Одним из самых простейших является  $n$ -процентный тест (так, при  $n = 10\%$  проверяют каждый десятый документ, отбираемый по какому-либо признаку, например по времени возникновения обязательства). Существуют и более сложные статистические методы отбора, основанные на задании критических значений уровня значимости, ошибки выборки, допустимого отклонения между отраженным в отчетности и исчисленным по выборочным данным размером дебиторской задолженности и т.п. В этом случае определяют интервал выборки (по денежному измерителю), и каждый расчетный документ, на который падает граница очередного интервала, отбирается для контроля и анализа.

Этап 3. Проверяется реальность сумм дебиторской задолженности в отображенных расчетных документах. В частности, могут направляться письма контрагентам с просьбой подтвердить реальность представленной в документе или проходящей в учете суммы.

Этап 4. Оценивается существенность выявленных ошибок. При этом могут использоваться различные критерии. Так, национальными учетными стандартами Австралии отклонение между учетной и подтвержденной в результате контрольной проверки суммами в размере, превышающем  $10\%$ , признается существенным (материальным). Если отклонение варьирует от  $5\%$  до  $10\%$ , решение о его существенности принимает аналитик (управляющий, бухгалтер, аудитор) по своему усмотрению. Отклонение, не превышающее  $5\%$ -ного уровня, признается несущественным. После обобщения результатов анализа они распространяются на всю совокупность дебиторской задолженности и в виде выводов приводятся в соответствующем разделе отчета (годовой отчет, аналитическая записка, отчет внутреннего аудитора и т.п.).

Весьма актуален вопрос о правомочности сопоставления дебиторской и кредиторской задолженности. Здесь позиции аналитика и бухгалтера могут быть диаметрально противоположными: первый допускает возможность сопоставления (в частности, весь анализ ликвидности и платежеспособности с использованием специальных коэффициентов основан на таком сопоставлении), второй — нет. При этом бухгалтер приводит обычно следующие аргументы.

«Иногда считают, что дебиторская задолженность может быть любой, лишь бы она не превышала кредиторскую, и что при анализе следует принимать во внимание только разность между ними. Это мнение глубоко ошибочно, так как предприятие обязано погашать свою кредиторскую задолженность независимо от того, получает оно долги от своих дебиторов или нет. Поэтому при анализе дебиторскую и кредиторскую задолженность следует рассматривать отдельно: дебиторскую как средства, временно отвлеченные из оборота, а кредиторскую как средства, временно привлеченные в оборот».

Приведенные аргументы весомы. Заметим только, что в мировой учетно-аналитической практике сопоставление дебиторской и кредиторской задолженности — обычный и весьма распространенный аналитический прием.

Для того чтобы повысить эффективность работы с дебиторами, многие крупные компании создают самостоятельные подразделения или дочерние компании, специализирующиеся на работе с дебиторской задолженностью. Узкая специализация этих подразделений позволяет им не только пользоваться традиционными приемами работы с дебиторами, но и применять современные методы, такие, как секьюритизация и факторинг (их характеристика приведена в гл.12).

#### 11.4. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ И ИХ ЭКВИВАЛЕНТАМИ

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. Значимость такого вида активов, как денежные средства, по мнению Джона Кейнса, определяется тремя основными причинами:

*рутинность* — денежные средства используются для выполнения текущих операций; поскольку между входящими и исходящими денежными потоками всегда имеется временной лаг, предприятие вынуждено постоянно держать свободные денежные средства на расчетном счете;

*предосторожность* — деятельность предприятия не носит жестко предопределенного характера, поэтому денежные средства необходимы для выполнения непредвиденных платежей;

*спекулятивность* — денежные средства необходимы по спекулятивным соображениям, поскольку постоянно существует ненулевая вероятность того, что неожиданно представится возможность выгодного инвестирования.

Вместе с тем омертвление финансовых ресурсов в виде денежных средств связано с определенными потерями — с некоторой долей условности их величину можно оценить размером упущенной выгоды от участия в каком-либо доступном инвестиционном проекте. Поэтому любое предприятие должно учитывать два взаимно исключающих обстоятельства — поддержание текущей платежеспособности и получение дополнительной прибыли от инвестирования свободных денежных средств. Таким образом, одной из основных задач управления денежными ресурсами является оптимизация их среднего текущего остатка.

Наличие у предприятия денежных средств нередко связывается с тем, является ли его деятельность прибыльной или нет. Однако такая связь не всегда очевидна. События последних лет, когда резко обострилась проблема взаимных неплатежей, подвергают сомнению абсолютную неизбежность прямой связи между этими показателя-

ми. Оказывается, можно получать прибыль по данным бухгалтерского учета и одновременно испытывать значительные затруднения в оборотных средствах, которые могут вызвать не только социально-экономическую напряженность во взаимоотношениях с контрагентами, финансовыми органами, работниками, но и в конечном итоге (пока теоретически) привести к банкротству.

### Пример

Предприятие ежедневно закупает сырье на условиях оплаты наличными в объеме дневной потребности. Производственный цикл занимает один день. Деньги на расчетный счет за реализованную продукцию поступают с лагом в один день. Расходы по производству единицы продукции составляют 10 руб., цена реализации — 11 руб. Продукция пользуется спросом, поэтому предприятие наращивает объем производства. Динамика результатов работы предприятия будет иметь следующий вид:

Таблица 11.1

#### Динамика прибыли и денежных средств

(руб.)

День	Объем произведенной продукции (ед.)	Затраты	Выручка от реализации	Кумулятивная прибыль	Средства на расчетном счете
					200
1	10	100	110	10	100
2	15	150	165	25	60
3	20	200	220	45	25
4	24	240	264	69	5

Из приведенной таблицы видно, что предприятие является прибыльным, однако к исходу четвертого дня оно не имеет средств на расчетном счете для продолжения производственной деятельности с заданной динамикой. Кроме того, снижающийся остаток средств на счете все в большей степени ограничивает свободу маневра, повышает риск невыплаты непредвиденных текущих платежей.

При рассмотрении основных принципов управления денежными средствами можно выделить как минимум три крупных блока: анализ движения денежных средств, прогнозирование денежных потоков, определение оптимального уровня денежных средств.

#### 11.4.1. РАСЧЕТ ФИНАНСОВОГО ЦИКЛА

*Финансовый цикл*, или цикл обращения денежной наличности, представляет собой время, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота. Основные этапы обращения денежных средств в ходе производственной деятельности представлены на рис. 11.7.



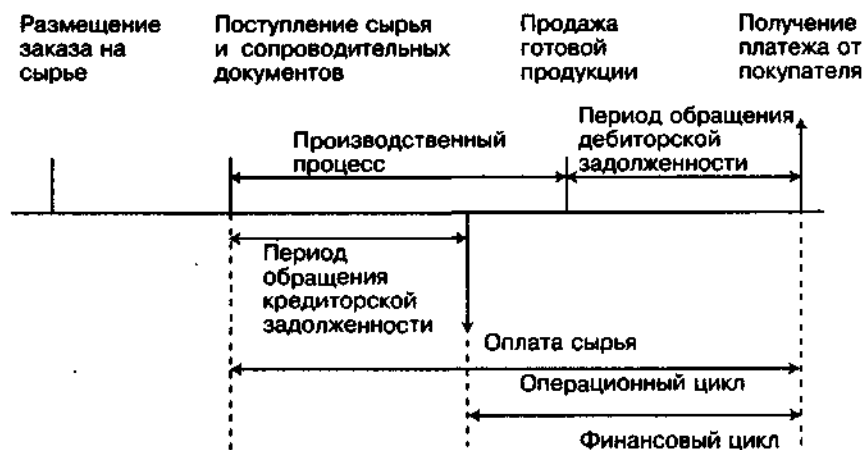


Рис. 11.7. Этапы обращения денежных средств

Логика приведенной схемы заключается в следующем. *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. Таким образом, продолжительность финансового цикла (ПФЦ) в днях оборота рассчитывается по формуле

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

$$\text{ВОЗ} = \frac{\text{Средние производственные запасы}}{\text{Затраты на производство продукции}} \cdot T;$$

$$\text{ВОД} = \frac{\text{Средняя дебиторская задолженность}}{\text{Выручка от реализации в кредит}} \cdot T;$$

$$\text{ВОК} = \frac{\text{Средняя кредиторская задолженность}}{\text{Затраты на производство продукции}} \cdot T.$$

где ПОЦ — продолжительность операционного цикла;  
 ВОК — время обращения кредиторской задолженности;  
 ВОЗ — время обращения производственных запасов;  
 ВОД — время обращения дебиторской задолженности;  
 T — длина периода, по которому рассчитываются средние показатели (как правило, год, т.е. T = 360).

Информационное обеспечение расчета — бухгалтерская отчетность. Расчет можно выполнять двумя способами: а) по всем данным о дебиторской и кредиторской задолженности; б) по данным о дебиторской и кредиторской задолженности, непосредственно относящейся к производственному процессу.

#### 11.4.2. АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Смысл этого фрагмента анализа достаточно очевиден и определяется, в частности, следующими обстоятельствами. Во-первых, с позиции текущей деятельности денежные средства играют важнейшую роль, поскольку они служат своеобразной универсальной «затычкой», которую можно использовать для ликвидации любых пробелов и сбоев в финансовом и производственном процессах. Во-вторых, уже отмечалось, что прибыль и денежные средства — не одно и то же; в текущей деятельности приходится работать не с прибылью, а с деньгами. В-третьих, с позиции контроля и оценки эффективности функционирования предприятия весьма важно представлять, какие виды деятельности генерируют основной объем денежных поступлений и оттоков. Не случайно отчет о движении денежных средств входит в число основных отчетных форм любого западного предприятия и нередко приводится в годовом отчете. В нашей стране эта форма впервые появилась в годовой отчетности за 1996 г., однако до настоящего времени ее роль все же менее значима по сравнению с балансом и отчетом о прибылях и убытках.

Итак, результатом анализа является построение для денежного потока обычного балансового уравнения:

$$ДС_n + ДС_p = ДС_k + ДС_o,$$

где  $ДС_n$  — остаток денежных средств на начало периода (приводится в балансе);  
 $ДС_p$  — суммарный приток денежных средств за период;  
 $ДС_o$  — суммарный отток денежных средств за период;  
 $ДС_k$  — остаток денежных средств на конец периода (приводится в балансе).

В отчетной форме показатели притока и оттока денежных средств приводятся в разбивке по направлениям деятельности (обычно: текущая, инвестиционная, финансовая). В аналитическом плане особый интерес представляют несколько показателей, выводимых в ходе построения отчета, в частности изменение остатка денежных средств, т.е. разность между суммарным притоком и оттоком ( $\Delta ДС = ДС_p - ДС_o$ ). Поскольку выделяется несколько направлений деятельности, то в ходе построения отчета о движении денежных средств по сути делается факторное разложение показателя  $\Delta ДС$ .

Анализ движения денежных средств проводится по данным отчетного периода. На первый взгляд, такой анализ, как и любой другой раздел ретроспективного анализа, имеет сравнительно невысокую ценность для финансового менеджера, однако можно привести аргументы, в известной степени оправдывающие его проведение. Выше был приведен пример довольно парадоксальной ситуации, когда предприятие является прибыльным, но не имеет средств расплатиться со своими работниками и контрагентами. Такая ситуация вполне обычна в экономике переходного периода.

Теоретически отмеченного парадокса можно избежать — это произойдет в том случае, если на предприятии последовательно и строго следуют методу определения выручки от реализации по мере оплаты товаров и услуг. Однако согласно нормативным документам этот метод является альтернативным к методу определения выручки от реализации по мере отгрузки товаров и предъявления покупателю расчетных документов и может применяться лишь в отдельных случаях (см. гл.3). Если применяется метод начисления, который и является основным, то как раз и возникает ситуация, когда денежный поток и поток ценностей и расчетов, генерирующий прибыль, не совпадают во времени. Анализ движения денежных средств позволяет с известной долей точности объяснить расхождение между величиной денежного потока, имевшего место на предприятии в отчетном периоде, и полученной за этот период прибылью.

В западной учетно-аналитической практике методика подобного анализа разработана достаточно подробно и сводится к анализу потока денежных средств по трем основным направлениям: текущая, инвестиционная и финансовая деятельность. Можно взять за основу данную схему, однако, исходя из реальности финансово-хозяйственных операций, имеющих место на отечественных предприятиях, целесообразно несколько видоизменить состав направлений видов деятельности, в той или иной степени связанных с движением денежных средств:

- *текущая (основная) деятельность* — получение выручки от реализации, авансы, уплата по счетам поставщиков, получение краткосрочных кредитов и займов, выплата заработной платы, расчеты с бюджетом, выплаченные/полученные проценты по кредитам и займам;

- *инвестиционная деятельность* — движение средств, связанных с приобретением или реализацией основных средств и нематериальных активов;

- *финансовая деятельность* — получение долгосрочных кредитов и займов, долгосрочные и краткосрочные финансовые вложения, погашение задолженности по полученным ранее кредитам, выплата дивидендов;

- *прочие операции с денежными средствами* — использование фонда потребления, целевые финансирование и поступления, безвозмездно полученные денежные средства и др.

Логика анализа достаточно очевидна — необходимо выделить, по возможности, все операции, затрагивающие движение денежных средств. Это можно сделать различными способами, в частности пу-

тем анализа всех оборотов по счетам деижных средств (счета 50, 51, 52, 55, 56, 57). Однако в мировой учетно-аналитической практике применяют, как правило, один из двух методов, известных как прямой и косвенный методы. Разница между ними состоит в различной последовательности процедур определения величины потока денежных средств в результате текущей деятельности:

*прямой метод* основывается на исчислении притока (выручка от реализации продукции, работ и услуг, авансы полученные и др.) и оттока (оплата счетов поставщиков, возврат полученных краткосрочных ссуд и займов и др.) денежных средств, т.е. исходным элементом является выручка;

*косвенный метод* основывается на идентификации и учете операций, связанных с движением денежных средств, и последовательной корректировке чистой прибыли, т.е. исходным элементом является прибыль.

Рассмотрим логику процедур *прямого* метода. В бухгалтерии любого предприятия ведется Главная книга, предназначенная для систематизации регистрируемых в системе двойной записи бухгалтерских проводок, отражающих факты хозяйственной жизни, и представляющая собой перечень синтетических счетов. Прямой метод предполагает идентификацию всех проводок, затрагивающих дебет деижных счетов (приток деижных средств) и кредит деижных счетов (отток деижных средств). Последовательный просмотр всех проводок обеспечивает помимо прочего группировку оттоков и притоков денежных средств по обособленным выше видам деятельности (текущая, инвестиционная и др.). Поскольку при реализации прямого метода расчеты делают исходя из счетов, с формальных позиций анализ деижного потока можно выполнять на любую дату.

Рассмотренный метод позволяет судить о ликвидности предприятия, детально показывая движение денежных средств на его счетах, но не раскрывает взаимосвязи полученного финансового результата и изменения величины денежных средств. Поэтому применяется косвенный метод анализа, позволяющий объяснить причину расхождений между прибылью и, например, сокращением деижных средств за период.

Объяснить это можно тем, что в ходе производственной деятельности могут быть значительные доходы/расходы, влияющие на прибыль, но не затрагивающие величину деижных средств предприятия. В процессе анализа на эту величину и производят корректировку чистой прибыли. Например, выбытие основных средств и прочих внеоборотных активов связано с получением убытка в размере их остаточной стоимости, которая формируется на счете 47 «Реализация и прочее выбытие основных средств» и счете 48 «Реализация прочих активов» и затем списывается в дебет счета 80 «Прибыли и убытки». Деижные средства не меняются, поэтому недоамортизированная стоимость должна быть добавлена к величине чистой прибыли. Не вызывает оттока деижных средств начисление амортизации; также нужно учитывать возможность получения доходов ранее реального поступ-

---

ления денежных средств (если предприятие применяет метод определения выручки по моменту отгрузки товаров и предъявления покупателю расчетных документов).

Информационное обеспечение анализа с помощью косвенного метода — отчетность и данные Главной книги, т.е. здесь движутся от отчетности, которая, как известно, составляется лишь периодически. Кроме того, агрегированность данных в отчетности в известной степени влияет на точность расчетов по *косвенному* методу. Последовательность процедур метода такова.

Анализ целесообразно начать с оценки изменений в отдельных статьях активов предприятия и их источников. Далее нужно делать корректировки к данным различных счетов, влияющих на размер прибыли. Это влияние может быть разнонаправленным. В основе корректировки лежит балансовое уравнение, связывающее начальное (Сн) и конечное (Ск) сальдо, а также дебетовый (Од) и кредитовый (Ок) обороты.

Так, по счету «Расчеты с покупателями и заказчиками» уравнение будет иметь вид:

$$Ок = Од - (Сн - Ск).$$

Если  $Ск > Сн$ , т.е. за период произошло увеличение задолженности покупателей, то реальный денежный поток был ниже зафиксированного в форме № 2 «Отчет о прибылях и убытках» на величину разницы конечного и начального остатка и эта разность должна быть исключена из величины чистой прибыли.

Уменьшение дебиторской задолженности иначе влияет на прибыль. Так, по счету «Расчеты по авансам выданным» балансовое уравнение будет иметь вид:

$$Од = Ок + (Ск - Сн).$$

Положительная разница исключается из чистой прибыли и наоборот. По аналогичной схеме производится корректировка других активных счетов «Материалы», «Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы», «Товары» и др.

Операции на пассивных счетах имеют обратный механизм воздействия на движение денежных средств. Оборот по кредиту счетов «Износ основных средств», «Износ нематериальных активов» и других надо добавить к сумме чистой прибыли.

Результат от прочей реализации возникает, как правило, вследствие продажи различных видов имущества. В форму № 2 попадает сальдо счетов 47 и 48, но движение денежных средств возникает лишь при операциях по кредиту, поэтому дебетовый оборот нужно добавить к чистой прибыли. По кредиту счета 47 отражают стоимость оприходованных товарно-материальных ценностей, оставшихся после ликвидации основных средств: прибыль растет, но движения денежных средств нет, поэтому эта сумма должна быть исключена из чистой прибыли.

Более подробное описание алгоритмов прямого и косвенного методов анализа денежных средств можно найти, например, в [Ефимова]. Безусловно, описанные методики достаточно сложны в реализации, поэтому их применение целесообразно лишь при использовании табличных процессоров.

#### 11.4.3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА

Необходимость прогнозирования денежных средств в условиях рыночной экономики становится действительно актуальной задачей. Причин тому несколько. В частности, эти расчеты нередко требуются при разработке бизнес-плана, при обосновании инвестиционных проектов, запрашиваемых кредитов и др. В мировой учетно-аналитической практике известны различные методики прогнозирования, тем не менее можно выделить некоторые общие их черты.

Данный раздел работы финансового менеджера сводится к исчислению возможных источников поступления и оттока денежных средств. Используется та же схема, что и в анализе движения денежных средств, только для простоты некоторые показатели могут агрегироваться.

Поскольку большинство показателей достаточно трудно спрогнозировать с большой точностью, нередко прогнозирование денежного потока сводят к построению бюджетов денежных средств в планируемом периоде, учитывая лишь основные составляющие потока: объем реализации, доля выручки за наличный расчет, прогноз кредиторской задолженности и др. Прогноз осуществляется на какой-то период в разрезе подпериодов: год по кварталам, год по месяцам, квартал по месяцам и т.п.

В любом случае процедуры методики прогнозирования выполняются в следующей последовательности:

- прогнозирование денежных поступлений по подпериодам;
- прогнозирование оттока денежных средств по подпериодам;
- расчет чистого денежного потока (излишек/недостаток) по подпериодам;
- определение совокупной потребности в краткосрочном финансировании в разрезе подпериодов.

Смысл первого этапа состоит в том, чтобы рассчитать объем возможных денежных поступлений. Определенная сложность в подобном расчете может возникнуть в том случае, если предприятие применяет методику определения выручки по мере отгрузки товаров. Основным источником поступления денежных средств является реализация товаров, которая подразделяется на продажу товаров за наличный расчет и в кредит. На практике большинство предприятий отслеживают средний период времени, который требуется покупателям, чтобы оплатить счета. Исходя из этого можно рассчитать, какая часть выручки за реализованную продукцию поступит в том же подпериоде, а какая в следующем. Далее с помощью балансового метода цепным способом рассчитывают денежные поступления и изме-

иеение дебиторской задолженности. Базовое балансовое уравнение имеет вид:

$$ДЗ_n + ВР = ДЗ_k + ДП,$$

где  $ДЗ_n$  — дебиторская задолженность за товары и услуги на начало подпериода;  
 $ДЗ_k$  — дебиторская задолженность за товары и услуги на конец подпериода;  
 $ВР$  — выручка от реализации за подпериод;  
 $ДП$  — денежные поступления в данном подпериоде.

Более точный расчет предполагает классификацию дебиторской задолженности по срокам ее погашения. Такая классификация может быть выполнена путем накопления статистики и анализа фактических данных о погашении дебиторской задолженности за предыдущие периоды. Анализ рекомендуется делать по месяцам. Таким образом, можно установить усредненную долю дебиторской задолженности со сроком погашения соответственно до 30 дней, до 60 дней, до 90 дней и т.д. При наличии других существенных источников поступления денежных средств (прочая реализация, внереализационные операции) их прогнозная оценка выполняется методом прямого счета; полученная сумма добавляется к сумме денежных поступлений от реализации за данный подпериод.

На втором этапе рассчитывается отток денежных средств. Основным его составным элементом является погашение кредиторской задолженности. Считается, что предприятие оплачивает свои счета вовремя, хотя в некоторой степени оно может отсрочить платеж. Процесс задержки платежа называют «растягиванием» кредиторской задолженности; отсроченная кредиторская задолженность в этом случае выступает в качестве дополнительного источника краткосрочного финансирования. В странах с развитой рыночной экономикой существуют различные системы оплаты товаров, в частности, размер оплаты дифференцируется в зависимости от периода, в течение которого сделан платеж. При использовании подобной системы отсроченная кредиторская задолженность становится довольно дорогостоящим источником финансирования, поскольку теряется часть предоставляемой поставщиком скидки. К другим направлениям использования денежных средств относятся заработная плата персонала, административные и другие постоянные и переменные расходы, а также капитальные вложения, выплаты налогов, процентов, дивидендов.

Третий этап является логическим продолжением двух предыдущих — путем сопоставления прогнозируемых денежных поступлений и выплат рассчитывается чистый денежный поток.

На четвертом этапе рассчитывается совокупная потребность в краткосрочном финансировании. Смысл этапа заключается в определении размера краткосрочной банковской ссуды по каждому подпериоду, необходимой для обеспечения прогнозируемого денежного потока. При расчете рекомендуется принимать во внимание желаемый минимум денежных средств на расчетном счете, который целесообразно иметь

в качестве страхового запаса, а также для возможных непрогнозируемых заранее выгодных инвестиций.

Рассмотрим на примере один из возможных подходов к прогнозированию денежного потока.

#### **Пример**

Имеются следующие данные о предприятии.

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

2. При установлении цены на продукцию предприятие придерживается следующей политики: затраты на сырье и материалы должны составлять около 65%, а прочие расходы — около 15% в отпускной цене продукции, т.е. суммарная доля расходов не должна превышать 80% отпускной цены.

3. Сырье и материалы закупаются предприятием в размере потребности следующего месяца; оплата сырья осуществляется с лагом в 30 дней.

4. Предприятие намерено наращивать объемы производства с темпом прироста 1,5% в месяц. Прогнозируемое изменение цены на сырье и материалы составит в планируемом полугодии 7,5% в месяц. Прогнозируемый уровень инфляции — 5% в месяц.

5. Остаток средств на счете на 1 января составляет 10 тыс. руб., поскольку этой суммы недостаточно для ритмичной работы, решено ее увеличить и иметь целевой остаток денежных средств на расчетном счете в январе планируемого года в размере 18 тыс. руб.; его величина в последующие месяцы изменяется пропорционально темпу инфляции (отметим, что подобная логика представляется вполне разумной и обоснованной).

6. Доля налогов и прочих отчислений в бюджет составляет приблизительно 35% валовой прибыли предприятия.

7. В марте планируемого года предприятие намерено приобрести новое оборудование на сумму в 25 тыс. руб.

8. Необходимые для расчета фактические данные за июль и декабрь предыдущего года приведены в соответствующих графах таблицы; в этой же таблице приведены и требуемые расчетные данные.

Требуется составить ежемесячный график движения денежных средств на первое полугодие планируемого года.

#### **Решение**

Исходные данные, а также результаты прогнозных расчетов приведены в табл. 11.2. Сделаем необходимые комментарии (в основном на примере февральских данных).



1. Исходным пунктом методики прогнозирования является расчет затрат на производство продукции; при этом:

• затраты на сырье и материалы ( $Z_{см}$ ) рассчитываются исходя из фактической их величины в декабре, а также кумулятивных темпов расширения производства и изменения цен на сырье:

$$Z_{см} = 81,6 \cdot 1,015 \cdot 1,015 \cdot 1,075 \cdot 1,075 = 97,1 \text{ тыс. руб.}$$

• величина прочих расходов ( $Z_{пр}$ ) рассчитывается исходя из фактических данных декабря, а также кумулятивных темпов расширения производства и инфляции:

$$Z_{пр} = 18,8 \cdot 1,015 \cdot 1,015 \cdot 1,05 \cdot 1,05 = 21,3 \text{ тыс. руб.}$$

2. Выручка от реализации (ВР) планируется исходя из общей суммы затрат и условия (2), в соответствии с которым их доля должна составить 80%. Поэтому:

$$ВР = (97,1 + 21,3) : 0,8 = 148 \text{ тыс. руб.}$$

3. Величина налогов и прочих отчислений от прибыли (НП) составляет 35% планируемой валовой прибыли:

$$НП = (148 - 97,1 - 21,3) \cdot 0,35 = 10,4 \text{ тыс. руб.}$$

4. Раздел 2 таблицы заполнен исходя из условия (3). Так, в феврале будет закуплено сырье в размере мартовской потребности, и в то же время произойдет оплата сырья, закупленного в январе, но потребленного в феврале.

5. Поступление денежных средств рассчитывается исходя из условия (1); таким образом, для февраля соответствующие составляющие дохода рассчитываются следующим образом:

20% реализации текущего месяца за наличные =  $148 \cdot 0,2 = 29,6$  тыс. руб.

70% реализации в кредит прошлого месяца =  $136,3 \cdot 0,8 \cdot 0,7 = 76,3$  тыс. руб.

30% реализации в кредит позапрошлого месяца =  $125,6 \cdot 0,8 \cdot 0,3 = 30,1$  тыс. руб.

6. Отток денежных средств рассчитывается исходя из обычной логики расчетов и условий (3) и (7).

7. Сальдо денежного потока ( $C_{дп}$ ) рассчитывается как разность между поступлением и оттоком денежных средств:

$$C_{дп} = 136 - 128,8 = 7,2 \text{ тыс. руб.}$$

8. Остаток денежных средств на конец месяца ( $O_{дк}$ ) рассчитывается суммированием остатка денежных средств на начало месяца и сальдо денежного потока за истекший месяц:

$$O_{дк} = 16,9 + 7,2 = 24,1 \text{ тыс. руб.}$$

9. Целевое сальдо денежных средств (ЦС) рассчитывается исходя из условия (5):

$$\text{ЦС} = 18 \cdot 1,05 = 18,9 \text{ тыс. руб.}$$

10. Излишек (недостаток) денежных средств (ИН) рассчитывается вычитанием величины целевого сальдо из остатка денежных средств на конец месяца:

$$\text{ИН} = 24,1 - 18,9 = 5,2 \text{ тыс. руб.}$$

11. По результатам проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- положение с денежным потоком на предприятии достаточно благополучное — лишь в марте наблюдается превышение оттока денежных средств над их поступлением, причина этого состоит в расходах по приобретению оборудования;

- чтобы поддерживать требуемый целевой остаток денежных средств, предприятие вынуждено будет прибегать либо к краткосрочным кредитам, либо к конвертации ликвидных ценных бумаг; величина требуемой краткосрочной ссуды составляет: в январе — 1,1 тыс. руб., в марте — 12,8 тыс. руб., в апреле — 5,4 тыс. руб.

Таблица 11.2

Прогнозирование денежного потока на первое полугодие 199\_\_ г.

(тыс. руб.)

Показатель	Фактические данные		Прогноз					
	ноябрь	дек.	январь	фев.	март	апр.	май	июнь
А	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>1 Прогнозирование объема реализации</i>								
Выручка от реализации	115,8	125,6	136,3	148,0	160,8	174,8	189,9	206,4
Затраты на сырье и материалы		81,6	89,0	97,1	105,9	115,6	126,1	137,6
Прочие расходы		18,8	20,0	21,3	22,7	24,2	25,8	27,5
Валовая прибыль		25,2	27,3	29,6	32,2	35,0	38,0	41,3
Налоги и прочие отчисления от прибыли (35%)		8,8	9,5	10,4	11,3	12,3	13,3	14,5
<b>Чистая прибыль</b>		<b>16,4</b>	<b>17,8</b>	<b>19,2</b>	<b>20,9</b>	<b>22,7</b>	<b>24,7</b>	<b>26,8</b>
<i>2 Приобретение и оплата сырья и материалов</i>								
Приобретение сырья (в размере потребности следующего месяца)		89,0	97,1	105,9	115,6	126,1	137,6	
Оплата сырья (временной лаг — 30 дней)			89,0	97,1	105,9	115,6	126,1	137,6

Продолжение

Показатель	Фактические данные		Прогноз					
	ноябрь	дек.	янв.	фев.	март	апр.	май	июнь
А	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>3. Расчет сальдо денежного потока</b>								
<b>3.1. Поступление денежных средств</b>								
• 20% реализации текущего месяца за наличные			27,3	29,6	32,2	35,0	38,0	41,3
• 70% реализации в кредит прошлого месяца			70,3	76,3	82,9	90,0	97,9	106,3
• 30% реализации в кредит позапрошлого месяца			27,8	30,1	32,7	35,5	38,6	41,9
<b>Итого</b>			<b>125,4</b>	<b>136,0</b>	<b>147,8</b>	<b>160,5</b>	<b>174,5</b>	<b>189,5</b>
<b>3.2. Отток денежных средств</b>								
• Оплата сырья и материалов			89,0	97,1	105,9	115,6	126,1	137,6
• Прочие расходы			20,0	21,3	22,7	24,2	25,8	27,5
• Налоги и прочие платежи в бюджет			9,5	10,4	11,3	12,3	13,3	14,5
• Приобретение оборудования					25,0			
<b>Итого</b>			<b>118,5</b>	<b>128,8</b>	<b>164,9</b>	<b>152,1</b>	<b>165,2</b>	<b>179,6</b>
<b>Сальдо денежного потока</b>			<b>6,9</b>	<b>7,2</b>	<b>-17,1</b>	<b>8,4</b>	<b>9,3</b>	<b>9,9</b>
<b>4. Расчет излишка (недостатка) денежных средств на счете</b>								
Остаток денежных средств на начало месяца			10,0	16,9	24,1	7,0	15,4	24,7
Остаток денежных средств на конец месяца			16,9	24,1	7,0	15,4	24,7	34,6
Целевое сальдо денежных средств			18,0	18,9	19,8	20,8	21,9	23,0
<b>Излишек (недостаток) денежных средств</b>			<b>-1,1</b>	<b>5,2</b>	<b>-12,8</b>	<b>-5,4</b>	<b>2,8</b>	<b>11,6</b>

Заключая рассмотрение примера, отметим, что приведенная методика не является единственной и бесспорной. Она может быть существенно усложнена. В частности, вполне обоснованным могло бы быть прогнозирование безнадежных долгов, что нетрудно учесть при формулировании условия (1). Рассмотренная модель может быть дополнена субмоделями по прогнозированию, например, затрат на сы-

рье и материалы по видам продукции. Наконец, подобные расчеты целесообразно выполнять в рамках имитационного моделирования, варьируя параметрами (темпы инфляции, изменение цены на сырье, темпы наращивания объемов производства и т.п.). Будучи достаточно трудоемкими при ручной обработке информации, эти расчеты легко могут быть формализованы и выполнены в среде электронных таблиц, например, с помощью пакета типа *Microsoft Excel*. Кроме того, не следует смущаться отсутствием пресловутой «точности расчетов», равно как и наличием определенной условности в формализации модели. Подобные условности являются неизбежным спутником любых расчетов прогнозного характера. Важно помнить о том, что в такого рода расчетах нужна не точность, а выявление тенденций, при этом сами методики и получаемые от их применения результаты являются лишь некоторой «материальной» основой для принятия управленческих решений финансового характера.

#### 11.4.4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Определение оптимального (целевого) остатка денежных средств (речь идет о совокупном остатке на банковских счетах и в кассе) также представляет собой одну из основных задач финансового менеджера. Прежде всего возникает вопрос: почему наличные средства остаются свободными, а не используются в полном объеме, например, для покупки ценных бумаг, приносящих доход в виде процента? Ответ заключается в том, что денежные средства имеют абсолютную ликвидность по сравнению с ценными бумагами. Облигацией, например, невозможно без потерь расплатиться в магазине, такси и т.п.

Различные виды оборотных активов обладают различной ликвидностью, под которой понимают продолжительность временного периода, необходимого для конвертации данного актива в денежные средства; неодинаковы и расходы по обеспечению этой конвертации. Только денежным средствам присуща абсолютная ликвидность. Чтобы вовремя оплачивать счета поставщиков, предприятие должно обладать определенным уровнем абсолютной ликвидности. Его поддержание связано с некоторыми расходами, точный расчет которых в принципе невозможен. Поэтому принято в качестве цены за поддержание необходимого уровня ликвидности принимать возможный доход от инвестирования среднего остатка денежных средств в государственные ценные бумаги (концепция альтернативных затрат). Основанием для такого решения является предположение, что государственные ценные бумаги являются безрисковыми, точнее, степенью риска, связанного с ними, можно пренебречь. Таким образом, деньги и подобные им ценные бумаги относятся к классу активов с одинаковой степенью риска, а следовательно, и одинаковым доходом (издержками) по ним и являются сопоставимыми.

Однако вышеизложенное не означает, что запас денежных средств не имеет верхнего предела. Цена ликвидности увеличивается по мере того, как возрастает запас наличных денег. Если доля денежных

средств в активах предприятия невысокая, небольшой дополнительный приток может быть крайне полезен, в обратном случае наоборот. Перед финансовым менеджером стоит задача определить размер запаса денежных средств, исходя из того, чтобы цена ликвидности не превысила маржинального процентного дохода по государственным ценным бумагам. Таким образом, типовая политика в отношении абсолютно ликвидных активов в условиях рыночной экономики такова. Компания должна поддерживать определенный уровень свободных денежных средств, который для страховки дополняется некоторой суммой средств, вложенных в ликвидные ценные бумаги, т.е. в активы, близкие к абсолютно ликвидным. При необходимости или с некоторой периодичностью ценные бумаги конвертируются в денежные средства; при накоплении излишних сумм денежных средств они либо инвестируются на долгосрочной основе или в краткосрочные ценные бумаги, либо выплачиваются в виде дивидендов.

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

Таким образом, к денежным средствам могут быть применены модели, разработанные в теории управления запасами и позволяющие оптимизировать величину денежных средств. Речь идет о том, чтобы оценить: а) общий объем денежных средств и их эквивалентов; б) какую их долю следует держать на расчетном счете, а какую в виде быстрореализуемых ценных бумаг; в) когда и в каком объеме осуществлять взаимную трансформацию денежных средств и быстрореализуемых финансовых активов.

В западной практике наибольшее распространение получили модель Баумоля и модель Миллера-Орра. Первая была разработана В. Баумодем в 1952 г. [Baumol], вторая М. Миллером и Д. Орром в 1966 г. [Miller, Orr]. Непосредственное внедрение этих моделей в отечественную практику пока затруднено ввиду сильной инфляции, аномальных учетных ставок, неразвитости рынка ценных бумаг и т.п., поэтому приведем лишь краткое теоретическое описание данных моделей и их применение на условных примерах.

#### Модель Баумоля

Предполагается, что предприятие начинает работать, имея максимальный и целесообразный для него уровень денежных средств, и затем постоянно расходует их в течение некоторого периода времени. Все поступающие средства от реализации товаров и услуг предприятие вкладывает в краткосрочные ценные бумаги. Как только запас де-

денежных средств истощается, т.е. становится равным нулю или достигает некоторого заданного уровня безопасности, предприятие продает часть ценных бумаг и тем самым пополняет запас денежных средств до первоначальной величины. Таким образом, динамика остатка средств на расчетном счете представляет собой «пилообразный» график (рис. 11.8).

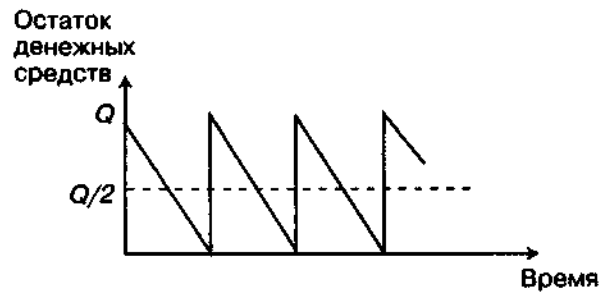


Рис. 11.8. График изменения остатка средств на расчетном счете (модель Баумоля)

Сумма пополнения ( $Q$ ) вычисляется по формуле

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot V \cdot c}{r}}, \quad (11.6)$$

- где  $V$  — прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);  
 $c$  — единовременные 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.

Таким образом, средний запас денежных средств составляет  $Q/2$ , а общее количество сделок по конвертации ценных бумаг в денежные средства ( $k$ ) равно:

$$k = V : Q.$$

Общие расходы ( $CT$ ) по реализации такой политики управления денежными средствами составят:

$$CT = c \cdot k + r \cdot \frac{Q}{2}.$$

Первое слагаемое в этой формуле представляет собой прямые расходы, второе — упущенную выгоду от хранения средств на расчетном счете вместо того, чтобы инвестировать их в ценные бумаги.

#### Пример

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

ным 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 деиенжных средств на расчетном счете равен 15,3 тыс. долл. Общее количество сделок по трансформации ценных бумаг в деиенжные средства за год составит:

$$1500000 \text{ долл.} : 30600 \text{ долл.} = 49.$$

Таким образом, политика компании по управлению денежными средствами и их эквивалентами такова: как только средства на расчетном счете истощаются, компания должна продать часть своих ликвидных ценных бумаг приблизительно на сумму в 30 тыс. долл. Такая операция будет выполняться примерно раз в неделю. Максимальный размер денежных средств на расчетном счете составит 30,6 тыс. долл., средний — 15,3 тыс. долл.

Если финансовый менеджер берет на вооружение модель (11.6), несложно сформулировать некоторые очевидные рекомендации по управлению целевым остатком денежных средств:

а) если единовременные расходы по взаимной конвертации денежных средств и ликвидных ценных бумаг велики, модель рекомендует иметь относительно большой целевой остаток;

б) если расходы по хранению денежных средств, принимаемые в размере упущенной выгоды (неполученный процент по безрисковым финансовым активам) велики, модель рекомендует поддерживать относительно небольшой целевой остаток.

### Модель Миллера-Орра

Модель Баумоля проста и в достаточной степени приемлема для предприятий, деиенжные расходы которых стабильны и прогнозируемы. В действительности такое случается редко — остаток средств на расчетном счете изменяется случайным образом, причем возможны значительные колебания.

Модель, разработанная Миллером и Орром, представляет собой компромисс между простотой и повседневной реальностью. Она помогает ответить на вопрос: как предприятию следует управлять денежным запасом, если невозможно предсказать каждодневный отток или приток денежных средств. Миллер и Орт использовали при построении модели процесс Бернулли — стохастический процесс, в котором поступление и расходование денег от периода к периоду являются независимыми случайными событиями.

Логика действий финансового менеджера по управлению остатком средств на расчетном счете представлена на рис. 11.9 и заключается в следующем. Остаток средств на счете хаотически меняется до тех пор, пока не достигает верхнего предела. Как только это происходит, предприятие начинает скупать достаточное количество ликвид-

ных ценных бумаг с целью вернуть запас денежных средств к некоторому нормальному уровню (точке возврата). Если запас денежных средств достигает нижнего предела, то в этом случае предприятие продает накопленные ранее ценные бумаги и таким образом пополняет запас денежных средств до нормального предела.

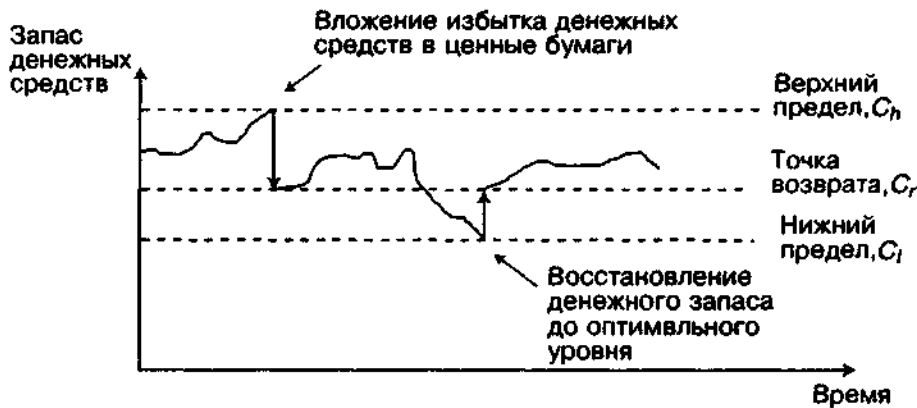


Рис. 11.9. Модель Миллера-Орра

При решении вопроса о размахе вариации (разность между верхним и нижним пределами) рекомендуется придерживаться следующей политики: если ежедневная изменчивость денежных потоков велика или постоянные затраты, связанные с покупкой и продажей ценных бумаг высоки, то предприятию следует увеличить размах вариации и наоборот. Также рекомендуется уменьшить размах вариации, если есть возможность получения дохода благодаря высокой процентной ставке по ценным бумагам.

Реализация модели осуществляется в несколько этапов:

1. Устанавливается минимальная величина денежных средств ( $C_l$ ), которую целесообразно постоянно иметь на расчетном счете (определяется экспертным путем исходя из средней потребности предприятия в оплате счетов, возможных требованиях банка, кредиторов и др.).

2. По статистическим данным определяется вариация ежедневного поступления средств на расчетный счет ( $Var$ ).

3. Определяются расходы ( $Z_r$ ) по хранению средств на расчетном счете (обычно их принимают в сумме ставки ежедневного дохода по краткосрочным ценным бумагам, циркулирующим на рынке) и расходы ( $Z_t$ ) по взаимной трансформации денежных средств и ценных бумаг (эта величина предполагается постоянной; аналогом такого вида расходов, имеющим место в отечественной практике, являются, например, комиссионные, уплачиваемые в пунктах обмена валюты).

4. Рассчитывают размах вариации остатка денежных средств на расчетном счете ( $R$ ) по формуле

$$R = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot Z_t \cdot Var}{4 \cdot Z_r}} \quad (11.7)$$



5. Рассчитывают верхнюю границу денежных средств на расчетном счете ( $C_h$ ), при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги:

$$C_h = C_l + R.$$

6. Определяют точку возврата ( $C_r$ ) — величину остатка денежных средств на расчетном счете, к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств на расчетном счете выходит за границы интервала ( $C_l, C_h$ ):

$$C_r = C_l + \frac{R}{3}.$$

#### Пример

Приведены следующие данные, необходимые для оптимизации остатка денежных средств компании:

минимальный запас денежных средств ( $C_l$ ) — 10 тыс. долл.;

расходы по конвертации ценных бумаг ( $Z_l$ ) — 25 долл.;

процентная ставка  $r = 11,6\%$  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  $Z_s$ :

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

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

2. Расчет вариаций ежедневного денежного потока:

$$\text{Var} = 2000^2 = 4\,000\,000.$$

3. Расчет размаха вариации ( $R$ ):

$$R = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 25 \cdot 4\,000\,000}{4 \cdot 0,0003}} = 18\,900 \text{ долл.}$$

4. Расчет верхней границы денежных средств и точки возврата:

$$C_h = 10000 + 18900 = 28900 \text{ долл.}$$

$$C_r = 10000 + 1/3 \cdot 18900 = 16300 \text{ долл.}$$

Таким образом, остаток средств на расчетном счете должен варьировать в интервале (10000, 28900); при выходе за его пределы необходимо восстановить средства на расчетном счете — 16300 долл.

Западными специалистами разработаны и другие, более изощренные подходы к управлению целевым остатком денежных средств; в частности, определенную известность получили модель Стоуна, представляющая собой развитие модели Миллера-Орра и имитационное моделирование по методу Монте-Карло [Бригхем, Гапенски, т.2, с. 313—316].



**ЧАСТЬ**

**IV**

**ФИНАНСОВЫЕ  
РЕШЕНИЯ:  
ИСТОЧНИКИ  
СРЕДСТВ  
КОММЕРЧЕСКОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**



## 12. ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

### 12.1. ФИНАНСИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КАТЕГОРИИ

В финансовом менеджменте под внутренними и внешними источниками финансирования понимают соответственно собственные и привлеченные (в том числе заемные) средства. Известны различные классификации источников средств. Одна из возможных и наиболее общих группировок представлена на рис. 12.1; в основу этой группировки заложены идеи, сформировавшиеся в нашей стране в течение многих десятилетий и используемые в настоящее время для разработки регламентированной структуры пассива бухгалтерского баланса (напомним, что в гл. 4 рассматривался несколько иной подход к характеристике структуры источников).

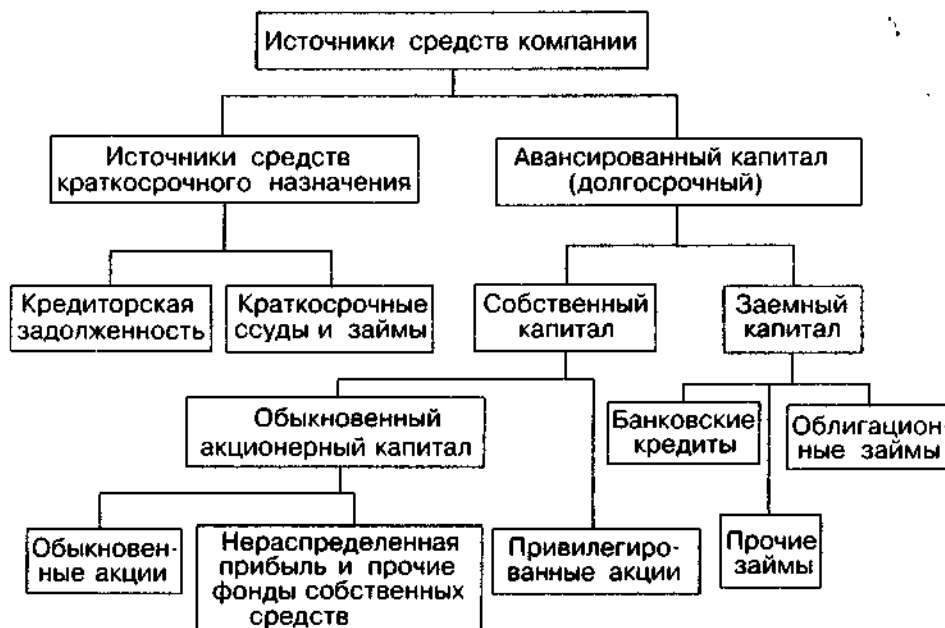


Рис. 12.1. Структура источников средств компании

Анализ приведенной структуры пассива баланса, характеризующего источники средств, показывает, что основными их видами являются: внутренние источники (средства собственников или участников в

---

виде уставного капитала, нераспределенной прибыли и фондов собственных средств), заемные средства (ссуды и займы банков и прочих инвесторов), временно привлеченные средства (кредиторы). Причины их образования, а также величина и доля в общей сумме источников средств могут быть различными.

Уставный капитал изначально создается как основа стартового капитала, необходимого для учреждения коммерческой организации. При этом владельцы или участники коммерческой организации формируют его исходя из собственных финансовых возможностей и в размере, достаточном для выполнения той деятельности, ради которой она создается. Фонды собственных средств, представляющие собой отложенную к распределению прибыль, формируются либо вынужденно (например, резервный капитал), либо осознанно — владельцы предполагают, что достигаемое таким образом расширение объемов деятельности представляет собой более выгодное размещение капитала, чем изыскание прибыли и направление ее на потребление или в другую сферу бизнеса. Временно привлеченные средства образуются на предприятии, как правило, в результате временного лага между получением товарно-материальных ценностей и их оплатой.

Основным элементом приведенной схемы является собственный капитал. Источниками собственных средств являются:

уставный капитал (средства от продажи акций и паевые взносы участников);

резервы, накопленные предприятием;

прочие взносы юридических и физических лиц (целевое финансирование, пожертвования, благотворительные взносы и др.).

К основным источникам привлеченных средств относятся:

ссуды банков;

заемные средства;

средства от эмиссии облигаций и других ценных бумаг;

кредиторская задолженность.

Принципиальное различие между источниками собственных и привлеченных средств определяется юридической подоплекой — в случае ликвидации предприятия его владельцы имеют право на ту часть имущества предприятия, которая останется после расчетов с третьими лицами.

Основными источниками финансирования являются собственные средства. Приведем краткую характеристику этих источников.

*Уставный капитал* представляет собой сумму средств, предоставленных собственниками для обеспечения уставной деятельности предприятия. Содержание категории «уставный капитал» зависит от организационно-правовой формы предприятия:

- для государственного предприятия — стоимостная оценка имущества, закрепленного государством за предприятием на праве полного хозяйственного ведения;

- для товарищества с ограниченной ответственностью — сумма долей собственников;

- для акционерного общества — совокупная номинальная стоимость акций всех типов;
- для производственного кооператива — стоимостная оценка имущества, предоставленного участниками для ведения деятельности;
- для артельного предприятия — сумма вкладов работников предприятия;
- для предприятия иной формы, выделенного на самостоятельный баланс, — стоимостная оценка имущества, закрепленного его собственником за предприятием на праве полного хозяйственного ведения.

При создании предприятия вкладами в его уставный капитал могут быть денежные средства, материальные и нематериальные активы. В момент передачи активов в виде вклада в уставный капитал право собственности на них переходит к хозяйствующему субъекту, т.е. инвесторы теряют вещные права на эти объекты. Таким образом, в случае ликвидации предприятия или выхода участника из состава общества или товарищества он имеет право лишь на компенсацию своей доли в рамках остаточного имущества, но никак не на возврат объектов, переданных им в свое время в виде вклада в уставный капитал. Уставный капитал, следовательно, отражает сумму обязательств предприятия перед инвесторами.

Уставный капитал формируется при первоначальном инвестировании средств. Его величина объявляется при регистрации предприятия, а любые корректировки размера уставного капитала (дополнительная эмиссия акций, снижение номинальной стоимости акций, внесение дополнительных вкладов, прием нового участника, присоединение части прибыли и др.) допускаются лишь в случаях и порядке, предусмотренных действующим законодательством и учредительными документами.

Количественно величина уставного капитала компании представляет собой сумму номинальных стоимостей приобретенных акционерами акций, причем согласно российскому законодательству номинальная стоимость всех обыкновенных акций должна быть одинаковой.

Формирование уставного капитала может сопровождаться образованием дополнительного источника средств — премии на акции. Этот источник образуется в случае, когда в ходе первичной эмиссии акции продаются по цене выше номинала. При получении этих сумм они зачисляются в добавочный капитал.

Прибыль служит основным источником средств динамично развивающегося предприятия. В балансе она присутствует в явном виде как «нераспределенная прибыль отчетного года» и «нераспределенная прибыль прошлых лет», а также завуалированно — в виде созданных за счет прибыли фондов и резервов. В условиях рыночной экономики величина прибыли, остающаяся в распоряжении предприятия, зависит от многих факторов, основным из которых является соотношение доходов и расходов.

Если раньше наращивание прибыли достигалось в основном за счет роста доходов и/или сокращения затрат, то в последние годы перед администрацией предприятий всех форм собственности появилась еще

---

одна возможность регулирования прибыли — за счет выбора таких приемов учета, которые позволяют наиболее целесообразно исчислить финансовые результаты и на законных основаниях снизить налоги в бюджет. Достигается это, в частности, путем регулирования показателя прибыли в пределах, разрешаемых Правительством Российской Федерации. Его постановлением от 16.02.92 № 89 «О положении о бухгалтерском учете и отчетности в РФ» введено новое понятие «учетная политика», которое изменило существовавший ранее жесткий порядок учета и ввело новый подход, связанный с возможностью варьирования финансовыми результатами.

Предпосылками регулирования показателей отчетности предприятий являются: стремление снизить обложение налогами, привлечение в оборот дополнительных средств за счет внутренних источников, попытка снизить различного рода коммерческие риски, желание показать с наилучшей стороны финансовые результаты в отчетах акционерам, кредиторам, поставщикам и др.

Влиять на финансовые результаты в рамках учетной политики можно различными путями: регулированием оценок активов (имущества) предприятия, выбором источников списания полученных результатов, распределением доходов и расходов между смежными отчетными периодами и др.

Можно выделить следующие конкретные методы варьирования финансовыми результатами.

1. Варьирование границей норматива отнесения актива к основным средствам.

В настоящее время к основным средствам, учитываемым в коммерческой организации, относятся объекты длительного пользования стоимостью свыше 100 МРОТ за единицу. Предприятия имеют право снижать этот норматив. Таким образом, может быть изменена величина текущих затрат, а, следовательно, и прибыли.

2. В соответствии с решениями федеральных органов проводится периодическая переоценка основных средств. В случаях, когда финансово-экономические показатели предприятий и организаций после переоценки основных фондов существенно ухудшаются, разрешено использовать понижающие коэффициенты к амортизационным отчислениям. Принятие того или иного решения влияет на величину прибыли.

3. Предприятия имеют право применять ускоренную амортизацию активной части производственных основных фондов (для некоторых высокотехнологичных отраслей и эффективных видов машин и оборудования; их перечень устанавливается федеральными органами исполнительной власти). При введении ускоренной амортизации применяется равномерный (линейный) метод ее исчисления, при котором утверждения в установленном порядке норма годовых амортизационных отчислений увеличивается на коэффициент ускорения в размере не выше двух. В целях стимулирования обновления машин и оборудования малым предприятиям в первый год их функционирования предоставлено право наряду с примененным механизмом ускоренной

амортизации списывать дополнительно как амортизационные отчисления до 50% первоначальной стоимости основных средств со сроком службы свыше трех лет. Решение об использовании указанного права может существенно повлиять на прибыль предприятия.

4. Положением о бухгалтерском учете и отчетности разрешено применение различных методов оценки производственных запасов (ФИФО, ЛИФО, средних цен). Выбор того или иного метода может изменить величину прибыли (соответствующий пример будет приведен в гл. 15).

5. Возможен различный порядок учета процентов по кредитам банков, используемых на капитальные вложения, что отражается не только на текущих финансовых результатах, но и некоторых балансовых статьях. Традиционным вариантом для российской бухгалтерии является отражение полученных кредитов и займов без причитающихся к уплате процентов. В условиях инфляции и повышенных процентных ставок, когда сумма процентов нередко превышает величину основного долга, такое отражение задолженности в определенной степени искажает реальность финансового состояния предприятия, приукрашивая его финансовую устойчивость. Именно поэтому нормативными документами разрешен иной порядок отражения долгов — вместе с причитающимися процентами.

6. Не существует формализованных критериев оценки нематериальных активов, а также методов их амортизации. Варьируя эти методы оценки, можно влиять на размер прибыли.

7. Имущество, переданное в натуральной форме в собственность предприятия в счет вкладов в уставный капитал, учитывается в оценке, определенной по договоренности участников. Этот фактор также влияет на финансовые результаты.

8. Нет формальных критериев для создания резерва по сомнительным долгам; применяемые экспертные оценки дают возможность варьировать прибыль.

9. Существуют несколько разрешенных методов списания малоценных и быстроизнашивающихся предметов: либо путем начисления износа в размере 100% при их передаче в эксплуатацию, либо путем начисления износа в размере 50% стоимости при передаче в эксплуатацию и в размере остальных 50% за минусом используемых отходов при выбытии за непригодностью.

10. Возможен различный порядок отнесения отдельных видов расходов на себестоимость реализованной продукции (путем непосредственного их списания либо с помощью предварительного образования резервов предстоящих расходов и платежей).

Мы перечислили лишь некоторые варианты регулирования прибыли как основного источника финансирования текущей деятельности предприятия; подробнее информацию об этих и других методах, имеющих более специфический характер (например, порядок отнесения на себестоимость реализованной продукции отдельных видов расходов, состав накладных расходов и способ их распределения и др.), можно почерпнуть в монографиях и учебных пособиях по управлен-

ческому учету. Примеры использования некоторых из перечисленных методов будут приведены в гл. 15.

Прибыль выступает также основным источником формирования резервного капитала (фонда). Этот капитал предназначен для возмещения непредвиденных потерь и возможных убытков от хозяйственной деятельности, т.е. является страховым по своей природе. Порядок формирования резервного капитала определяется нормативными документами, регулирующими деятельность предприятия данного типа, а также его уставными документами.

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

Специфическими источниками средств являются *фонды специального назначения*; безвозмездно полученные ценности, а также безвозвратные и возвратные государственные ассигнования на финансирование непронзводственной деятельности, связанной с содержанием объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, на финансирование издержек по восстановлению платежеспособности предприятий, принимаемых на полное бюджетное финансирование, и др.

## 12.2. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАССИВЫ: СОСТАВ, СТРУКТУРА, ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ КАПИТАЛА

Все источники средств предприятия, представленные в пассивной части его бухгалтерского баланса, можно группировать различными способами. Ключевым элементом любой группировки является обособление капитала как важнейшей экономической категории (см. рис. 12.1). Авансированный капитал является тем показателем, который дает обобщенную характеристику финансовой мощи предприятия, его размеров. Не случайно одним из основных документов по гармонизации бухгалтерского учета в рамках Европейского сообщества — Четвертой директивой — предусмотрены два типовых формата бухгалтерского баланса, основанные на двух принципиально различных балансовых уравнениях (структура форматов приведена, например, в [Ковалев, Патров, 420—424]):

$$BA + (TA - TO) = УК + НП + ЗК \quad (12.1)$$

$$BA + TA = УК + НП + ЗК + ТО, \quad (12.2)$$

где BA — основные средства и внеоборотные активы;  
TA — оборотные средства (текущие активы);  
УК — уставный капитал;  
НП — нераспределенная прибыль (включая фонды и резервы, созданные за счет прибыли);  
ЗК — заемный капитал (долгосрочные ссуды и займы);  
ТО — текущая кредиторская задолженность (текущие обязательства).



Именно первый формат является доминирующим при публикации отчетности в некоторых европейских странах, при этом не исключаются и другие варианты основного балансового уравнения. В частности, в Великобритании нередко в качестве основных ориентиров используются: по активу — величина чистых активов, по пассиву — величина собственного капитала, т.е. балансовое уравнение имеет вид:

$$BA + (TA - TO) - ЗК = УК + НП. \quad (12.3)$$

Еще один характерный пример имеет место в случае консолидированного баланса, т.е. баланса, составляемого по корпоративной группе, объединяющей несколько юридически самостоятельных компаний; выделяется и еще один самостоятельный источник — доля миноритов в капитале компании (ДМ). *Майнорити* — специфический термин, используемый для обозначения сторонних по отношению к материнской компании акционеров, доля которых в совокупном капитале группы незначительна. Например, материнская компания владеет 95% уставного капитала своей дочерней компании; в этом случае 5%, представляющих долю миноритов, будут отражены как в балансе, так и в отчете о прибылях и убытках. (Подробнее о проблеме консолидации и соответствующих алгоритмах свода данных в отчетности см. в [Ковалев, Патров, 323—342].) Балансовое уравнение тогда может иметь следующий вид:

$$BA + (TA - TO) - ЗК = УК + НП + ДМ. \quad (12.4)$$

Приведенными балансовыми уравнениями не исчерпывается все их многообразие, причем каждое из них имеет свою интерпретацию, предопределяющую целесообразность его использования. Так, представление баланса в формате (12.1) показывает, во-первых, величину устойчивых пассивов, т.е. общую величину и структуру капитала, авансированного в активы предприятия, и во-вторых, за счет каких источников может быть увеличена его финансовая мощь. Выбор того или иного уравнения, а значит и вида баланса, определяется выбором группы пользователей, на которых прежде всего ориентирован данный формат и интересы которых как раз и должны быть наглядно представлены в отчетности.

В целом источники средств, представляющие собой капитал общества, мобилизуемый на финансовых рынках, и являющиеся в отличие от прибыли внешними источниками финансирования, могут быть подразделены на три группы: акционерный капитал, облигационные займы, банковские кредиты. Приведем их характеристику.

#### 12.2.1. ДОЛЕВЫЕ ЧАСТНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

Уставный капитал акционерного общества (АО) состоит из акций, являющихся поэтому основным инструментом финансирования деятельности предприятия, главным образом на момент его создания.

**Акция** — ценная бумага, свидетельствующая об участии ее владельца в собственном капитале компании. Акции выпускаются только негосударственными предприятиями и организациями и в отличие от облигаций и других долговых ценных бумаг не имеют установленных сроков обращения. Покупка акций сопровождается для инвестора приобретением ряда имущественных и иных прав:

а) право голоса, т.е. право на участие в управлении компанией, как правило, посредством голосования на собраниях акционеров при выборе его исполнительных органов, принятии стратегических направлений деятельности компании, решении вопросов, касающихся имущественных интересов акционеров (в частности, ликвидация или продажа части имущества, эмиссия ценных бумаг и др.);

б) право на участие в распределении прибыли, а следовательно, на получение пропорциональной части прибыли в форме дивидендов;

в) право на соответствующую долю в акционерном капитале компании и остатка активов при ее ликвидации;

г) право на ограниченную ответственность, согласно которому акционеры отвечают по внешним обязательствам компании лишь в пределах рыночной стоимости принадлежащих им акций;

д) право продажи или уступки акций ее владельцем какому-либо другому лицу;

е) право на получение информации о деятельности компании, главным образом той, которая представлена в публикуемом годовом отчете.

Номинал акций может быть различным. В большинстве стран компании предпочитают выпускать акции небольшой номинальной стоимости. Это вызвано двумя обстоятельствами. Во-первых, акция, имеющая меньшую нарицательную стоимость, как правило, отличается большей ликвидностью. Во-вторых, многие фондовые биржи в качестве обязательного требования к компаниям, желающим получить биржевую котировку своих ценных бумаг, выдвигают требование «достаточной обширности рынка ценных бумаг», подразумевая под этим возможность свободной покупки акций многими инвесторами. Так, рынок акций номиналом 10 руб. на общую сумму 1 млн руб. более обширен и доступен, чем рынок акций, выпущенных на ту же сумму в 1 млн руб., но номиналом 10 000 руб.

Не случайно в финансовых кругах довольно широко распространено мнение о существовании некоего оптимального диапазона цен акций; в частности, для акций, котировющихся на Нью-Йоркской фондовой бирже, рекомендуемый коридор варьирования цен составляет от 20 до 80 долл. [Брингем, Гапенски, т.1, с.476]. При этом чем большую долю в общем числе акционеров данной компании занимают физические лица, тем ближе цена акции к нижнему пределу. Безусловно, существуют и отклонения от данного диапазона, причем нередко весьма существенные. Так, акции американской компании «*Berkshire Hathaway*», которая в ежегодном рейтинге, составляемом газетой «*Financial Times*» по показателю «уровень рыночной капитализации», заняла по итогам 1997 г. почетное 37-е место в списке

крупнейших компаний мира и 25-е место среди крупнейших компаний США, в мае 1997 г. котировались на NYSE по цене 43 тыс. долл<sup>1</sup>. Интересно отметить, что компания никогда не прибегала к дроблению акций, хотя их цена постоянно растет, причем весьма высокими темпами — в 1992 г. акции компании котировались на NYSE по цене около 7000 долл. за акцию.

Различают следующие основные виды акций: именные и на предъявителя, обыкновенные (простые) и привилегированные, распространяемые по открытой или закрытой подписке.

*Именные акции* записываются в специальном журнале регистрации, который ведется в акционерном обществе. В нем содержатся данные о каждой именной акции, времени ее приобретения, количестве таких акций у отдельных акционеров. Движение именных акций подлежит обязательной регистрации, кроме того, передача акций другому владельцу требует нотариального оформления. Что касается *акций на предъявителя*, то в журнале регистрации фиксируется лишь общее их количество.

*Обыкновенная акция* дает право на получение плавающего дохода, т.е. дохода, зависящего от результатов деятельности общества, а также право на участие в управлении (одна акция — один голос). Распределение чистой прибыли среди держателей обыкновенных акций осуществляется после выплаты дивидендов по привилегированным акциям и пополнения резервов, предусмотренных учредительными документами и решением собрания акционеров. Иными словами, выплата дивидендов по обыкновенным акциям ничем не гарантирована и зависит исключительно от результатов текущей деятельности и решения собрания акционеров.

Владелец *привилегированной акции*, как правило, имеет преимущественное право по сравнению с владельцем обыкновенной акции на получение дивидендов в форме гарантированного фиксированного процента, а также на долю в остатке активов при ликвидации общества. Дивиденды по таким акциям в большинстве случаев должны выплачиваться независимо от результатов деятельности общества и до их распределения между держателями обыкновенных акций. Тем самым обуславливается относительно меньшая рисковость привилегированных акций; одновременно это отражается и на величине дивидендов, уровень которых в среднем, как правило, более низок по сравнению с уровнем дивидендов, выплачиваемых по обыкновенным акциям. Кроме того, привилегированная акция не дает право на участие в управлении обществом, если иное не предусмотрено уставными документами. Подчеркнем, что смысл термина «привилегированная», выражающийся в привилегированности при выплате дивидендов и привилегированности при ликвидации общества, раскрывается лишь

<sup>1</sup> Эта компания контролируется миллиардером Уорреном Баффетом, который считается одним из самых удачливых финансистов XX в.; имея состояние в 23,2 млрд долл., он занял в 1997 г. третье место в составляемом американским журналом «Форбс» списке богатейших бизнесменов планеты.

во взаимоотношениях владельцев двух принципиально различающихся типов акций; что касается других физических и юридических лиц, имеющих отношение к данной компании, ни о какой привилегированности акционеров, естественно, речь идти не может.

В мировой практике известны различные виды привилегированных акций: кумулятивные, с плавающей ставкой дивиденда, подлежащие выкупу в предусмотренное время, конвертируемые и др.

Кумулятивность начисления и выплаты дивидендов означает, что в случае, если прибыли текущего года недостаточно для выплаты дивидендов по привилегированным акциям, невыплаченная сумма аккумулируется и подлежит выплате в последующие годы в первоочередном порядке по отношению к выплате текущих дивидендов владельцам обыкновенных акций.

Плавающая ставка может означать, например, возможность повышения суммы процентов, выплачиваемых по привилегированным акциям, до размера дивидендов по обыкновенным акциям, если величина последних установлена на более высоком уровне.

В отношении привилегированных акций, подлежащих выкупу, компания берет на себя обязательство перед их владельцами выкупить их в определенное время. Период выкупа может растягиваться на несколько лет; все детали процесса выкупа акций (начало скупки акций, продолжительность периода скупки, цена, доля акций, подлежащих скупке каждый год, и др.) определяются в условиях выпуска акций данного типа.

Привилегированные акции могут выпускаться в виде конвертируемых акций, т.е. с опционом конверсии в обыкновенные акции того же эмитента в определенных условиях и пропорции. Ставка дивиденда по конвертируемым привилегированным акциям обычно ниже ставки по неконвертируемым привилегированным акциям, поскольку владелец конвертируемой акции имеет дополнительную привилегию обменять ее на обыкновенные акции и получить дополнительный доход в случае, если рыночная цена обыкновенных акций в силу складывающейся конъюнктуры рынка растет. Условия конверсии акций определяются заданием либо коэффициента конверсии (конверсионного соотношения), либо конверсионной цены. Коэффициент конверсии характеризует количество обыкновенных акций, на которое может быть обменена одна привилегированная акция. Конверсионная цена рассчитывается делением номинальной цены привилегированной акции на коэффициент конверсии и представляет собой цену, по которой акционер может приобрести одну обыкновенную акцию в результате конверсии. Конверсионную цену, таким образом, уже можно сравнивать с рыночной ценой обыкновенных акций, определяя целесообразность конверсии. Конверсионная цена обычно превышает рыночную цену обыкновенных акций, с тем чтобы избежать преждевременной конвертируемости акций.

Привилегированные акции могут выпускаться как с номиналом, так и без номинала; в последнем случае акция должна иметь цену отзыва, по которой она и будет учтена в уставном капитале в балан-

се. Практика эмиссии подобных акций имеет место в ряде экономически развитых стран.

В начале 90-х годов для проведения процесса приватизации в России были предусмотрены и некоторые специальные типы привилегированных акций: тип А, тип Б, «золотая» акция. Акции типа А и Б применяются в процессе приватизации государственных предприятий и реализуются по закрытой подписке. Закрытая подписка — это продажа или передача акций работникам приватизируемого предприятия или лицам, приравненным к ним, в соответствии с законодательством о приватизации на льготных условиях (безвозмездная передача, продажа по цене ниже номинала, продажа в рассрочку и др.). Акции типа Б выпускаются в счет доли уставного капитала, собственником его является фонд имущества, который и является исключительным держателем этих акций. В момент продажи фондом имущества таких акций в процессе приватизации они автоматически конвертируются в обыкновенные акции в соотношении один к одному. «Золотые» акции выпускаются в процессе приватизации некоторых видов предприятий (оптовой книжной торговли, культуры, сферы химического комплекса, имеющего объекты с токсичными веществами, и др.) с целью недопущения их репрофилирования и дают ее владельцу на срок до трех лет право «вето» при принятии собранием акционеров решений о внесении изменений и дополнений в устав акционерного общества, его реорганизации и ликвидации, продаже и отчуждении иными способами его имущества, передаче в залог или аренду и др. Передача «золотой» акции в залог или траст не допускается, а ее отчуждение до истечения срока действия возможно лишь с разрешения органа, принявшего решение о ее выпуске при учреждении акционерного общества. При продаже и отчуждении «золотая» акция конвертируется в обыкновенную акцию, а особые права, предоставленные ее владельцу, прекращаются.

В процессе приватизации могут выпускаться также акции трудового коллектива и акции предприятия; первые распространяются исключительно среди работников данного предприятия, вторые — среди других юридических лиц. Эти акции не дают держателям право на участие в управлении предприятием, не меняют правового положения и формы собственности предприятия, выпустившего их, и по существу являются лишь средством мобилизации дополнительных финансовых ресурсов.

С позиции эмитента выпуск привилегированных акций имеет как свои достоинства, так и недостатки. В числе достоинств следующие. Во-первых, по сравнению с облигациями выплата любых дивидендов не является обязательной, поэтому задержка с выплатой дивидендов по акциям, в том числе и привилегированным, не может повлечь за собой процедуру банкротства. (Имеется в виду, что условиями эмиссии могут предусматриваться различные варианты выплаты дивидендов по привилегированным акциям, в том числе: регулярный фиксированный дивиденд, кумулятивное накопление дивидендов в случае

недостатка источников средств по истечении очередного периода, отсутствие условия о выплате фиксированного дивиденда — в этом случае владельцы привилегированных акций имеют право на получение дивидендов наравне с владельцами обыкновенных акций, что в принципе не исключает ситуацию, когда дивидендов может не быть вовсе для всех категорий собственников.) Во-вторых, поскольку владельцы привилегированных акций, как правило, не имеют права голоса, эмитируя такие акции, компания избегает так называемого «разбавления» капитала, т.е. уменьшения долей каждого из существующих собственников, обладающих правом голоса.

Что касается недостатков, то выплаты процентов по привилегированным акциям все же чаще всего носят обязательный характер, т.е. являются постоянными финансовыми расходами, что, как известно, повышает финансовый риск, ассоциируемый с данной компанией. Кроме того, постоянство дивидендов может сопровождаться и прямыми потерями, в частности, в случае нестабильности процентных ставок на рынке заемных средств. Отчасти именно этими негативными моментами объясняется обычно имеющее место ограничение на долю привилегированных акций в общем объеме собственных средств компании; так, согласно статье 102 Гражданского кодекса РФ эта доля не должна превышать 25% уставного капитала акционерного общества.

Привилегированные акции нередко трактуются как гибридные ценные бумаги, поскольку они одновременно обладают свойствами обыкновенных акций и облигаций. Последнее означает не только постоянство дивидендов, но и возможность постепенного погашения выпуска, для чего обычно в условиях эмиссии предусматривается создание фонда погашения. Так, в США до конца 70-х годов фактически все привилегированные акции были бессрочными; в последующие годы имело место обратное — в подавляющем большинстве случаев новые выпуски привилегированных акций сопровождались положением о досрочном их выкупе, предусматривающем, например, ежегодное погашение 2—5% общего числа акций в обращении. Причиной тому было несколько; главная из них — колеблемость процентных ставок по заемным средствам [Бригхем, Гапенский, т.2, с.104].

Оплата акций может осуществляться деньгами, ценными бумагами, другими материальными активами или имущественными и иными правами, имеющими стоимостную оценку. Форма оплаты, а также ограничения в отношении видов неденежных активов, принимаемых в оплату акций, устанавливаются в учредительных документах. Стоимостная оценка имущества, вносимого в оплату акций, производится по соглашению учредителей.

Бланк акции содержит следующие реквизиты: фирменное название акционерного общества; наименование ценной бумаги — «акция»; серию и порядковый номер; дату выпуска; вид акции и ее номинальную стоимость; имя держателя (для именной акции); размер уставного капитала на день выпуска акции; количество выпускаемых акций; срок выплаты дивидендов; подпись уполномоченного лица.

Акции могут и не выдаваться их владельцам на руки; в этом случае каждый акционер получает сертификат акций, который представляет собой ценную бумагу, удостоверяющую факт владения определенным в нем лицом определенным числом акций общества. В сертификате указывается: его номер, количество акций, номинальная цена, наименование и статус эмитента, категория акций, наименование (имя) владельца, ставка дивиденда (по привилегированным акциям), подпись, печать. Передача сертификата от одного лица к другому означает совершение сделки и переход права собственности на акции только в случае регистрации операций в установленном порядке. Первичная выдача сертификата осуществляется бесплатно.

Поскольку акции являются наиболее распространенным видом ценных бумаг, в обороте крупнейших фондовых бирж мира их доля составляет, как правило, не менее 30—40% (на российских биржах значение этого показателя существенно ниже).

#### 12.2.2. ДОЛГОВЫЕ ЧАСТНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

В гл. 2 была дана общая характеристика облигаций как одного из инструментов финансового рынка. Из всего многообразия этих инструментов в данном разделе мы рассмотрим облигации акционерных обществ.

В централизованно планируемой экономике предприятия при определенных условиях могли привлекать дополнительные средства в виде долгосрочных ссуд банка. В реальной рыночной экономике наиболее распространенной формой привлечения заемных средств на долгосрочной основе является облигационный заем, выпускаемый акционерным обществом на срок не менее одного года.

Согласно российскому законодательству акционерное общество вправе размещать облигации и иные ценные бумаги, предусмотренные соответствующими правовыми актами. Облигация должна иметь номинал, при этом суммарная номинальная стоимость выпущенных обществом облигаций не должна превышать размер уставного капитала общества либо величину обеспечения, предоставленного ему третьими лицами для цели эмиссии облигационного займа. Выпуск облигаций допускается лишь после полной оплаты уставного капитала общества. Облигации хозяйствующих субъектов могут быть именными и на предъявителя, с выплатой ежегодных процентов и без выплаты, с единовременным сроком погашения и погашением сериями, обеспеченные залогом определенного имущества общества или третьих лиц и без обеспечения (облигации без обеспечения могут эмитироваться лишь начиная с третьего года существования акционерного общества).

В целях уменьшения влияния инфляционных процессов на цену облигации могут выпускаться конвертируемые облигации, дающие их владельцам право обменять их на обыкновенные акции того же эмитента на условиях конверсионной привилегии. К числу основных характеристик такой облигации относится дата, начиная с которой воз-

возможен перевод облигации в акцию, и размер переводной премии. Последняя выражается в процентах от текущей цены акции и представляет собой сумму переплаты за право конвертации облигации в акцию. Доходность акции и размер переводной премии связаны прямо пропорциональной зависимостью.

Для инвестора привлекательность конвертируемых ценных бумаг заключается в сочетании гарантированного дохода и возврата нарицательной стоимости в момент погашения с возможностью выигрыша от прироста курсовой цены ценной бумаги. Для эмитента выпуск конвертируемых ценных бумаг служит средством размещения дополнительных обыкновенных акций по цене, превышающей текущую рыночную стоимость.

#### Пример

Акционерное общество выпустило в 1998 г. 8%-ные конвертируемые облигации номиналом 500 руб. со сроком погашения в 2008 г. Начиная с 2001 г. облигация может обмениваться на четыре обыкновенные акции номиналом 100 руб. В этом случае коэффициент конверсии составляет 4, а обмен облигации на акции становится выгодным в том случае, если рыночная цена акции превысит 125 руб. (500 : 4). Должна также рассматриваться прогнозируемая величина дивидендов по акциям.

Условие конверсии представляет собой дополнительный аргумент, повышающий привлекательность облигационного займа для потенциальных инвесторов; что касается интересов акционерного общества и его владельцев, то в определенной степени эти интересы могут защищаться в виде оговорки в условиях эмиссии о возможности досрочного погашения облигаций по желанию эмитента (такое же право может быть предоставлено и владельцам облигаций); при этом должны быть оговорены все условия этой операции, включая стоимость погашения и срок, не ранее которого облигации могут быть предъявлены к погашению.

### 12.2.3. БАНКОВСКИЕ ССУДЫ

Отечественные предприятия имеют достаточный опыт в использовании банковских ссуд как инструмента краткосрочного финансирования деятельности. Что касается опыта взаимоотношений с банками как источниками капитала, то здесь дело обстоит гораздо хуже. Причин тому много — нет опыта и традиций как со стороны предприятий, так и со стороны банков, сеть коммерческих банков еще только начинает складываться в России, высокая инфляция и непредсказуемость поведения учетной ставки Центрального банка РФ затрудняют получение долгосрочных ссуд и т.п.

Банковская система современной России представляет собой явление уникальное. По числу банков, темпам роста, степени регулирования российский банковский сектор заметно превосходит аналогичные показатели не только стран с переходной экономикой, но и подав-



ляющего большинства развивающихся стран. Бурный рост российской банковской системы пришелся на очень короткий период — всего около восьми лет (с 1988 по 1995 гг.). За этот период количество банков возросло с четырех до двух с половиной тысяч.

Похоже, что в количественном плане к 1995 г. банковская сеть в России достигла своего потолка; не случайно в последующие годы стало наблюдаться уменьшение числа банков. Так, если на 1 марта 1995 г. в стране действовало 2543 банка, то на 1 января 1998 г. их число составило 1697, причем предполагается, что в ближайшие два года будет закрыто еще примерно 350—400 коммерческих банков. Темпы концентрации банковской деятельности достаточно высоки — в 1997 г. в России было отозвано 300 лицензий и выдано лишь 12 новых. По мнению руководства Центрального банка России эта тенденция сохранится и в будущем. Одновременно происходил процесс усиления позиций крупных банков. Об этом свидетельствует и тот факт, что по данным английского журнала «*Banker*» количество российских банков, вошедших в первую тысячу, увеличилось в 1997 г. по сравнению с 1996 г. с 7 до 10. Крупнейшие отечественные банки — «Внешторгбанк», «Сбербанк» и «ОнексимБанк» — заняли соответственно 315-е, 344-е и 504-е места.

Складывающаяся в России банковская сеть отличается высокой степенью территориальной концентрации — 42% банков размещаются в Москве и Московской области. Что касается крупнейших банков, то здесь концентрация еще выше — по данным ИЦ «Рейтинг» на 1 января 1998 г. 38 из первых 50 банков, т.е. 76%, сконцентрированы в Москве; крупнейший из немосковских банков С.-Петербургский ОАО «Промышленно-строительный банк» занимает лишь 20-е место в рейтинге.

В последнее время происходит концентрация банковского капитала. Так, по итогам 1997 г. доля активов 200 крупнейших банков страны, составляющих 11% общего их количества, в совокупных активах банковской системы России равнялась 88,4%, двадцати крупнейших банков — 60,2%, а доля активов первых пяти банков — 37,9%. Интересно отметить, что по уровню концентрации отечественная банковская система оставила позади ФРГ, где три крупнейших банка управляют 10% активов банковской системы страны, но еще не догнала США (0,9% банков владеют 47,9% активов; отметим, что в США свыше 15000 банков), Францию (первые три банка владеют 55% активов) и Англию (пять банков владеют 80% активов).

С позиции наращивания числа банков успехи России несомненны, что касается величины банковского капитала, то здесь дела обстоят значительно скромнее. К весне 1998 г. совокупные активы отечественной банковской системы оценивались в 135 млрд долл. — показатель только одного крупного банка США. Кроме того, основная цель модернизации отечественной банковской системы — оживление инвестиционного банковского процесса — так и не достигнута; удельный вес кредитов, направляемых в реальную экономику, от общей суммы кредитов банков составляет менее 30%.

Процесс становления новой отечественной банковской системы сопровождается определенной протекционистской политикой в отношении отечественных и иностранных коммерческих банков, действующих на территории России. В частности, установлена квота присутствия иностранного банковского капитала — доля его в банковской системе страны не должна превышать 12% (в начале 1998 г. фактическое значение этого показателя по разным оценкам составляло 5,6—8%), введен запрет на обслуживание резидентов некоторыми банками, а также на некоторые операции иностранных банков и др.

Для того чтобы способствовать процессу становления солидных и надежных банков, с февраля 1994 г. ужесточены условия регистрации вновь появляющихся коммерческих банков, в частности минимальный размер уставного капитала был установлен в сумме 2 млрд руб. Кроме того, действующим коммерческим банкам предписано до 1 января 1999 г. увеличить уставные капиталы до размера, эквивалентного пяти миллионам ЭКЮ, т.е. до уровня, соответствующего международным стандартам. Исключение сделано для кредитных учреждений и банков с ограниченным кругом операций — для них минимальный уровень уставного капитала при регистрации установлен в размере 500 млн руб. и к 1999 г. должен быть доведен до 1 млн ЭКЮ.

Коммерческие банки выступают активными участниками фондового рынка. При этом роль их многоаспектна. Во-первых, они являются эмитентами ценных бумаг — акций, облигаций, векселей, депозитных сертификатов, которые обычно рассматриваются как менее рискованные по сравнению с ценными бумагами предприятий. Во-вторых, банки занимаются портфельными инвестициями. В-третьих, они предлагают обслуживание других участников фондового рынка (трастовые операции, т.е. управление портфельными инвестициями от имени и за счет клиента, расчетно-платежные операции и депозитарные услуги).

С позиции возможностей долгосрочного кредитования предприятий большое значение имеет развитие сети инвестиционных банков. Подобные банки активно действуют за рубежом, среди наиболее известных: «Merril Lynch», «Goldman Sachs», «Salomon Brothers» и др. Именно инвестиционные банки активно участвуют в эмиссии новых ценных бумаг, являясь посредниками между эмитентами и потенциальными инвесторами. В России подобные финансовые институты до сих пор не оформились как самостоятельные участники финансового рынка; более того, в действующем законодательстве нет даже упоминания о таком типе банков. Тем не менее многие банки, включая действующие на территории страны иностранные банки, а также ряд специализированных фондов и финансовых компаний, пытаются заниматься вопросами привлечения крупных долгосрочных инвестиций.

Такая работа включает: технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов, в том числе оценку реальности и потенциальной эффективности проектов; разработку инвестиционных программ и подготовку проектной документации в соответствии с международными стандартами; формирование оптимальных эмиссионных

портфелей; формирование оптимальных индивидуальных портфелей ценных бумаг для крупных инвесторов; трастовые услуги, подразумевающие текущее управление инвестиционными портфелями по договоренности; услуги по размещению ценных бумаг эмитентов на рынке.

Известны и другие типичные для инвестиционных банков виды деятельности, в частности, пакетирование выданных мелких неликвидных ссуд, идентичных по характеру, срокам и доходу, и выпуск на их основе ценных бумаг, реструктурирование долгов предприятий — потенциальных банкротов — путем скупки у банков-кредиторов долговых обязательств предприятий со скидкой и выпуском под них новых акций и др.

В условиях инфляции для деятельности инвестиционных банков характерна повышенная степень риска. В банковской практике известны некоторые методы, позволяющие уменьшить риск. В частности, один из таких методов — метод секьюритизации — предполагает участие двух банков в кредитной операции. Поскольку любая кредитная сделка выполняется в два этапа: первый — разработка условий и заключение сделки, второй — предоставление денег заемщику, суть секьюритизации состоит в том, чтобы эти этапы выполнялись разными банками.

В настоящее время весьма активно развивается отечественный рынок межбанковских кредитов. В частности, растут объемы выдаваемых кредитов, увеличивается количество банков-участников. В отличие от других областей финансового рынка рынок межбанковских кредитов характеризуется достаточно высокой ликвидностью и чувствительностью к состоянию других сфер финансовых отношений (валюта, ценные бумаги, государственные долговые обязательства и пр.).

Состояние финансового рынка характеризуется с помощью специальных индикаторов. На ведущих зарубежных финансовых рынках таковыми являются ставки ЛИБОР (*London Interbank Offered Rate, LIBOR*), ЛИБИД (*London Interbank Bid Rate, LIBID*), ФИБОР (*Frankfurt Interbank Offered Rate, FIBOR*) и др. Так, ставка ЛИБОР представляет собой ставку предложения (продавца) на лондонском межбанковском рынке депозитов и является важнейшим ориентиром процентных ставок на международном рынке ссудных капиталов. Она рассчитывается по формуле средней арифметической (взвешивания по объемам кредитных ресурсов не производится) индивидуальных ставок группы ведущих лондонских банков на 11 час. утра. Соответственно ставка ЛИБИД представляет собой ставку покупателя.

В июле 1994 г. на совещании с участием представителей Центрального банка России, коммерческих банков и информационно-аналитических агентств были утверждены отечественные аналоги индикаторов межбанковского кредитного рынка. Таковыми являются ставки *MIBOR*, *MIBID* и *MIACR*.

Ставка МИБОР (*Moscow Interbank Offered Rate, MIBOR*), или объявленная ставка размещения, представляет собой среднюю величину объявленных ставок по межбанковским кредитам, предоставляемым

---

первоклассным банкам девяткой крупнейших коммерческих банков: Внешторгбанк РФ, Сбербанк РФ, Международный московский банк, Мосбизнесбанк, Промстройбанк, Московский индустриальный банк, Московский межрегиональный банк, Уникомбанк и Оргбанк. Ставка МИБИД (*Moscow Interbank Bid Rate, MIBID*), или объявленная ставка привлечения, представляет собой среднюю ставку, по которой эти же девять банков готовы купить межбанковский кредит. Ставка МИАКР (*Moscow Interbank Actual Credit Rate, MIACR*) представляет собой среднюю фактическую ставку по межбанковским кредитам в этих банках.

С середины июля 1994 г. Центральный банк России начал отслеживать ставки МИБОР и МИБИД по срокам 1, 3, 7, 14, 21 и 30 дней, а также 3 и 6 месяцев. Расчет индикаторов осуществляется Информационным консорциумом, в который помимо упомянутых выше девяти банков вошли информационные агентства: информационно-аналитическое агентство («*International Research Agency, IRA*»), информационный центр «Рейтинг», агентство «Прайм», бюллетень «Денежный рынок». В связи с малой активностью «большой девятки» на межбанковском кредитном рынке ставка МИАКР не сообщается.

Поскольку не все крупные банки вошли в «большую девятку», некоторые финансовые институты начали регулярно отслеживать фактическую ставку по краткосрочным межбанковским кредитам по расширенной выборке. Так, Межбанковский финансовый дом рассчитывает ставку ИНСТАР (*Interbank Short-Term Actual Rate, INSTAR*).

#### 12.2.4. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ НАЛОГОВЫЙ КРЕДИТ

Это специфический вид кредитования, предусмотренный законом «Об инвестиционном налоговом кредите», введенным в действие в 1993 г. Под этим термином понимается отсрочка налогового платежа. Предприятие, которому предоставлен такой кредит, может уменьшить сумму налогового платежа на 10% от стоимости приобретенного оборудования. Однако при этом сумма налоговых кредитов не должна уменьшать сумму налога на прибыль в календарном году более чем на 50%. Для получения такого кредита предприятие должно заключить специальный договор с налоговой инспекцией.

#### 12.2.5. ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ФОРМИРОВАНИЯ И НАРАЩИВАНИЯ КАПИТАЛА

Существуют различные методы привлечения средств инвесторов для организации или расширения деятельности предприятия. В условиях рыночной экономики основным из них являются эмиссия долговых и долевых ценных бумаг. Выпуск ценных бумаг в обращение (эмиссия) осуществляется:

при учреждении акционерного общества и продаже акций его учредителям (владельцам);

при увеличении размеров первоначального уставного капитала путем дополнительного выпуска акций;

при привлечении заемного капитала путем выпуска облигаций хозяйствующего субъекта.

В мировой практике известны различные способы выпуска акций. Коротко охарактеризуем основные из них.

Наиболее распространенным методом эмиссии является размещение акций через инвестиционные институты, которые покупают весь выпуск и затем продают его по фиксированной цене физическим и юридическим лицам (*Offer for Sale Method*). Именно этот метод применяется чаще всего, когда происходит приватизация предприятия.

Следующий способ — продажа непосредственно инвесторам по подписке — отличается от предыдущего тем, что промежуточная продажа всего выпуска акций инвестиционному институту не производится (*Offer by Subscription Method*, или *Public Issue by Prospectus Method*). Компания, распространяющая свои акции, в этом случае полагается на собственные силы — готовит хороший проспект, проводит широкую рекламу и т.п. Считается, что только процветающие компании с хорошей репутацией могут позволить себе этот метод.

Еще один распространенный способ — тендерная продажа (*Issue by Tender Method*). В этом случае один или несколько инвестиционных институтов покупают у заемщика весь выпуск по фиксированной цене и затем устраивают торг (аукцион), по результатам которого устанавливают оптимальную цену акции. Рассмотрим простейший пример.

#### Пример

Компания намерена выпустить до 70 000 акций на условиях тендера. Проведенный аукцион дал следующие результаты:

Аукционная цена (руб.)	Количество акций, которое пожелали купить инвесторы по этой цене	Кумулятивное число акций	Общая величина полученного капитала (млн руб.)
500	2000	2000	1,0
400	6000	8000	3,2
300	10000	18000	5,4
200	40000	58000	11,6
100	80000	138000	7,0

#### Комментарий к расчетам:

1. Поскольку максимальное число акций 70 000, при установлении цены в 100 руб. компания сможет привлечь лишь 7,0 млн руб., при этом не все потенциальные инвесторы смогут приобрести акции. При существенном повышении цены акции общая сумма привлекаемого капитала значительно уменьшается.

2. Поэтому оптимальной является цена в 200 руб. В этом случае, правда, не все акции будут реализованы (58000 из 70000 намеченных к выпуску), однако общая сумма привлеченного капитала будет максимальной — 11,6 млн руб.

При небольших выпусках акций наиболее популярным является метод размещения акций брокером у небольшого числа своих клиентов (*Placing Method*). В этом случае снижаются расходы заемщика по размещению акций (например, нет расходов, связанных с подпиской на акции). Как правило, величина капитала, привлекаемого таким образом, ограничивается; если компания намерена выпустить акций на большую сумму, она должна пользоваться одним из других методов.

Помимо приведенных выше традиционных легальных методов привлечения капитала в мировой практике известны и другие методы, применение которых иногда становится возможным ввиду несовершенства законодательства по ценным бумагам, неопытности потенциальных инвесторов, естественного желания обывателей получить большой доход по возможности быстро и т.п.

В качестве наиболее типичного примера можно привести метод «пирамиды». Суть метода чрезвычайно проста. Компания выпускает акции и привлекает инвесторов постоянным высоким ростом их курсовой стоимости, искусственно поддерживая этот рост, а также ликвидность акций за счет постоянного вовлечения все новых и новых инвесторов. Организаторы подобных операций обращают внимание не на эффективное вложение привлеченных средств, а на обеспечение их ликвидности путем роста курсовой стоимости. Вовлекаясь в игру инвесторы, по сути, оплачивают обещания, выданные предыдущим инвесторам. Из элементарной математики известно, что подобные процедуры приводят к росту показателей в геометрической прогрессии. Обеспечить заданный высокий темп прироста курсовой стоимости в этих условиях становится невозможно, и все заканчивается крахом. Инвесторы теряют свои деньги, однако организаторы подобных операций успевают получить немалую выгоду. Для защиты населения от подобных махинаций во многих странах существует запрет на финансовые операции такого типа. В частности, в США в сорока из пятидесяти штатов «пирамида» запрещена законом.

Ярким примером «пирамиды» на отечественном рынке ценных бумаг являлась деятельность АО «МММ». Финансовая операция, осуществленная этим акционерным обществом в 1993—1994 годах, заключалась в массированном привлечении денежных средств населения в обмен на акции на волне искусственно созданного быстрого роста котировок курса последних и обеспечения их полной ликвидности. Очевидно, что такой рост не имел ничего общего с какими-то конкретными финансовыми результатами деятельности акционерного общества. Такая массированная продажа акций, рассчитанная на ажиотажный спрос населения, позволила не только привлечь значительные наличные суммы денег, но и существенно сократить сроки размещения акций. Интересно отметить, что при этом не нужно было даже обещать каких-то конкретных выплат дивидендов, а лишь постоянно менять котировку акций в сторону их повышения, создавая иллюзию возможности получения в будущем супердивидендов.

Подобный метод сопряжен с необходимостью решения ряда проблем. Во-первых, необходима организация достаточно разветвленной инфраструктуры торговли акциями. Во-вторых, нужно поддерживать постоянную ликвидность акций, не обращая внимания на кратковременные неблагоприятные для эмитента колебания конъюнктуры, в частности, препятствуя возможному кратковременному массовому сбросу акций их держателями. Это достигается регулированием текущей котировки акций, которая должна быть как привлекательной для инвесторов, так и вписываться в долгосрочную стратегию данной финансовой операции. Серьезные промахи в решении этих проблем могут привести либо к потере репутации эмитента, либо, в худшем случае, к неблагоприятному финансовому положению и даже краху. Задание слишком высокого темпа роста курса акций может резко ограничить круг потенциальных инвесторов — представителей среднего класса населения, которые составляют большинство и на которых в принципе и рассчитана рассматриваемая финансовая операция. Именно эта ошибка и была допущена АО «МММ», что привело, в частности, к массовому сбросу акций в апреле, а затем и к окончательному краху в августе 1994 г.

При определении оптимальной модели курсообразования необходимо исходить из текущего уровня инфляции и процентных ставок по различного рода финансовым инвестициям. Значительную роль играет реклама, которая должна всячески оттенять выгоду приобретения акций как одного из вариантов защиты от инфляции, но не должна поощрять у акционеров спекулятивных настроений, связанных с желанием извлечь сиюминутный доход от краткосрочных операций с акциями.

В российском законодательстве описанные выше методы в явном виде не сформулированы; указаны лишь некоторые ограничения в отношении управления собственным капиталом акционерного общества, приводящие к тому, что принципы формирования уставного капитала различаются на этапе создания общества и на этапе его функционирования в нормальном режиме. Прежде всего следует отметить, что закон проводит определенное различие между учредителями и акционерами. Это касается в основном ответственности по обязательствам. Учредители заключают между собой договор в письменной форме, регламентирующий порядок осуществления ими совместной деятельности по созданию общества, размер уставного капитала, категории выпускаемых акций, их номинальную стоимость и количество по каждой категории, порядок их размещения и др. По всем обязательствам, возникшим до регистрации общества, учредители несут солидарную ответственность; в случае одобрения проведенных операций первым собранием акционеров, т.е. после регистрации общества, ответственность по обязательствам возлагается на акционерное общество.

При учреждении общества все его акции должны быть размещены среди учредителей и оплачены в течение срока, определенного в уставе. При этом не менее 50% уставного капитала должно быть оплачено к моменту регистрации общества, а оставшаяся часть — в

течение года с момента регистрации, если иное не установлено федеральным законом о регистрации юридических лиц. В случае оплаты акций (равно как и других ценных бумаг) неденежными средствами она должна быть сделана в полном объеме в момент их приобретения, если иное не определено в учредительном договоре. В случае неполной оплаты акции в течение установленного срока она поступает в распоряжение общества, о чем делается отметка в реестре акционеров, при этом деньги и другое имущество, внесенное в оплату акции, не возвращаются. Иными словами, если потенциальный акционер оплатит лишь часть своей доли и в дальнейшем по какой-либо причине откажется внести оставшуюся часть, по истечении установленного срока (максимально — 1 год) он не сможет потребовать от общества возвращения ему внесенных им денег или имущества. Акция до момента ее полной оплаты не предоставляет права голоса; это положение не распространяется на акции, приобретаемые учредителями при создании общества. Наконец, до момента полной оплаты уставного капитала не допускается открытая подписка на акции общества.

Оплата акций осуществляется по рыночной стоимости, но не ниже их номинала; при учреждении общества его учредители оплачивают номинал акций. Размещение акций по цене ниже их рыночной стоимости разрешается законом лишь в двух случаях:

- при размещении дополнительных обыкновенных акций акционерам-владельцам обыкновенных акций общества в случае осуществления ими преимущественного права приобретения таких акций по цене, которая не может быть ниже 90% их текущей рыночной цены;
- при размещении дополнительных акций при участии посредника по цене, которая не может быть ниже их рыночной стоимости более чем на размер вознаграждения посредника, установленный в процентах к цене размещения.

Уставом общества должны быть определены количество и номинальная стоимость приобретенных акционерами акций (размещенные акции), а также могут быть определены те же самые характеристики в отношении так называемых объявленных акций, т.е. акций, которые общество в будущем вправе размещать дополнительно к уже размещенным акциям.

По решению собрания акционеров общество имеет право изменять величину уставного капитала. Увеличение уставного капитала осуществляется путем увеличения номинальной стоимости акций или выпуска дополнительных акций. В первом случае возможны следующие основные варианты действий: дополнительные взносы средств акционерами (здесь происходит возрастание валюты баланса) либо использование одного из ранее созданных источников — добавочного капитала или нераспределенной прибыли прошлых лет (здесь валюта баланса не меняется). Дополнительные акции могут размещаться обществом только в пределах количества обыкновенных акций, определенного в его уставе.



Уставный капитал может быть уменьшен путем снижения номинальной стоимости акций или сокращения их числа путем выкупа части акций с их последующим погашением. Уменьшение может быть вынужденной процедурой, когда подпиской на акции покрыта не вся сумма, указанная в извещении о подписке. Согласно Гражданскому кодексу, если по окончании второго и каждого последующего финансового года стоимость чистых активов общества (алгоритм расчета этого показателя, установленный Минфином РФ, приведен в гл.4) окажется меньше уставного капитала, общество обязано объявить и зарегистрировать в установленном порядке уменьшение своего уставного капитала. Если в результате такого снижения величина уставного капитала окажется ниже установленного законодательством нижнего предела, общество подлежит ликвидации. Поскольку вынужденное уменьшение величины уставного капитала безусловно снижает уровень финансовой устойчивости предприятия, эта процедура может выполняться лишь после уведомления всех его кредиторов, которые в этом случае вправе потребовать досрочного исполнения соответствующих обязательств общества.

Уменьшение уставного капитала путем выкупа части акций с их последующим погашением допускается только в том случае, если такая возможность предусмотрена уставом. Эта операция запрещена в случае, если в результате ее величина уставного капитала на дату регистрации соответствующего изменения окажется меньше его минимальной величины, определенной законодательством.

Общество может выкупать свои акции и по другим причинам, не имея в виду их обязательного погашения. В частности, законом «Об акционерных обществах» разрешено предусматривать в уставе общества возможность формирования из чистой прибыли специального фонда акционирования своих работников. Средства созданного фонда должны использоваться исключительно для приобретения акций, продаваемых акционерами, с целью последующего их размещения среди работников. (Отметим, что подобные схемы поощрения работников широко распространены на Западе и известны как программы «народного капитализма», поскольку, по словам их разработчиков, позволяют в известной степени превратить наемных работников в собственников; нередко такие программы стимулируются правительством путем предоставления различных налоговых льгот.)

Операция выкупа собственных акций имеет определенные ограничения. Во-первых, решение о выкупе не может приниматься в том случае, если в результате этой операции номинальная стоимость акций общества, оставшихся в обращении, составит менее 90% уставного капитала. Во-вторых, выкупленные акции должны быть реализованы в течение года с момента их приобретения, в противном случае общее собрание акционеров должно принять решение об их погашении, что может сопровождаться либо уменьшением уставного капитала, либо увеличением номинальной стоимости оставшихся акций с сохранением величины его уставного капитала.

Кроме того, законом определены следующие условия, когда приобретение собственных акций запрещено. В частности, выкуп обыкновенных акций невозможен:

до полной оплаты уставного капитала;

если на момент данной операции общество отвечает признакам несостоятельности (банкротства), определенным законодательством, либо эти признаки появятся в результате выкупа акций;

если на момент их приобретения стоимость чистых активов общества меньше совокупной оценки его уставного капитала, резервного капитала (фонда) и превышения над номинальной стоимостью определенной уставом ликвидационной стоимости размещенных привилегированных акций либо станет меньше этой величины в результате приобретения акций.

Как отмечалось выше, облигационные займы, выпускаемые крупными компаниями, являются одним из основных традиционных способов привлечения капитала в экономически развитых странах. В России этот способ ввиду многих очевидных обстоятельств еще не получил какого-либо распространения. Тем не менее возможность выпуска облигаций акционерными обществами предусмотрена законодательством. Что касается еще одного традиционного источника долгосрочного финансирования — банковских кредитов, — то роль их в финансировании отечественных компаний исключительно низка. Причины кроются как в нестабильности общеэкономической ситуации в стране, так и в возможности у банкиров зарабатывать деньги более легкими в реализации и, отчасти, менее рискованными краткосрочными операциями спекулятивного характера.

### 12.3. ТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СРЕДНЕ- И КРАТКОСРОЧНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Долгосрочное финансирование имеет значение с позиции стратегии развития предприятия; что касается повседневной его деятельности, то ее успешность в значительной степени определяется эффективностью управления краткосрочными активами и пассивами. Оба эти укрупненных объекта управления естественно взаимосвязаны, тем не менее в данном разделе мы сделаем акцент на проблемах и методах финансирования. Как будет видно из приводимых рассуждений, проблемы финансирования оборотных активов и управление источниками средств в целом тесно взаимосвязаны; это и понятно, поскольку, как уже отмечалось, в большинстве случаев в отношении любого источника финансирования нельзя однозначно сказать, что он носит целевой характер, т.е. является источником покрытия определенного вида активов. Безусловно, сама по себе такая ситуация не исключена, но она не должна рассматриваться как доминирующая. Именно поэтому проблемы управления источниками средств с позиции долгосрочной и краткосрочной перспективы переплетены.

Как было показано в предыдущих разделах, ликвидность и приемлемая эффективность использования оборотных активов в значительной степени определяются уровнем чистого оборотного капитала. Если исходить из вполне реального посыла, что краткосрочная кредиторская задолженность не может или, по крайней мере, не должна быть постоянным источником покрытия внеоборотных активов, то очевидно, что значение этого показателя колеблется от нуля до некоторой максимальной величины  $M$ . При нулевом значении показателя «чистый оборотный капитал» риск потери ликвидности достигает максимального значения; с ростом значения этого показателя риск убывает. Максимального значения  $M$  чистый оборотный капитал теоретически может достигнуть в том случае, если отсутствует краткосрочная кредиторская задолженность. В этом случае  $M$  равно стоимости оборотных активов, а риск потери ликвидности равен нулю.

В теории финансового менеджмента принято выделять различные стратегии финансирования оборотных активов в зависимости от отношения менеджера к выбору источников покрытия варьирующей их части, т.е. к выбору относительной величины чистого оборотного капитала. Известны четыре модели поведения: идеальная; агрессивная; консервативная; компромиссная. Выбор той или иной модели стратегии финансирования сводится к выделению соответствующей доли капитала, т.е. долгосрочных источников финансирования, которая рассматривается как источник покрытия оборотных активов. Иными словами, алгоритм расчета величины чистого оборотного капитала как разницы между долгосрочными источниками в покрытие внеоборотных активов и величиной этих активов может задаваться различными балансовыми уравнениями, как раз и выражающими суть той или иной стратегии финансирования оборотных активов. Для наглядности воспользуемся также графическим представлением баланса.

Статическое и динамическое представление каждой модели приведены на рис. 12.2—12.5. Для удобства введены следующие обозначения:

- $LTA$  — внеоборотные активы;
- $CA$  — оборотные (текущие) активы ( $CA = PCA + VCA$ );
- $PCA$  — системная часть оборотных активов;
- $VCA$  — варьирующая часть оборотных активов;
- $CL$  — краткосрочные пассивы;
- $LTD$  — долгосрочные пассивы (заемный капитал);
- $E$  — собственный капитал;
- $LTC$  — долгосрочные источники финансирования (капитал) ( $LTC = E + LTD$ );
- $WC$  — чистый оборотный капитал ( $WC = CA - CL$ ).

Идеальная модель (рис. 12.2) построена, основываясь на сути категорий «оборотные активы» и «краткосрочные пассивы» и их взаимном соответствии. Термин «идеальная» в данном случае означает не идеал, к которому нужно стремиться, а лишь сочетание активов и ис-

а) Статическое представление

Актив	Пассив
CA	CL
LTA	LTD
	E

б) Динамическое представление

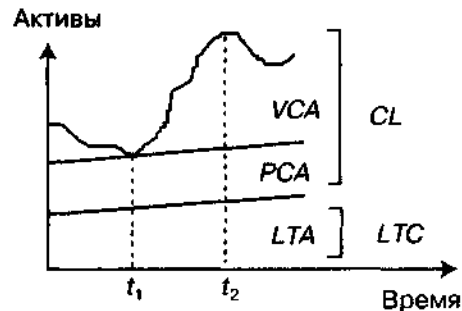


Рис. 12.2. Идеальная модель финансирования оборотных активов

точников их покрытия исходя из их экономического содержания. Модель означает, что оборотные активы по величине совпадают с краткосрочными пассивами, т.е. чистый оборотный капитал равен нулю. В реальной жизни такая модель практически не встречается, поскольку очевидно, что на любом этапе своей деятельности предприятие нуждается в некоторой сумме денежных средств для поддержания текущих расходов. Кроме того, с позиции ликвидности она наиболее рискованна, поскольку при неблагоприятных условиях (например, в силу сложившихся обстоятельств необходимо рассчитаться с большей частью кредиторов одновременно) предприятие может оказаться перед необходимостью продажи части основных средств для покрытия текущей кредиторской задолженности. Суть этой стратегии состоит в том, что долгосрочный капитал используется исключительно как источник покрытия внеоборотных активов, т.е. численно совпадает с их величиной. Базовое балансовое уравнение (модель) будет иметь вид:

$$LTC = LTA \text{ или } CL = PCA + VCA. \quad (12.5)$$

Из динамического представления баланса на рис. 12.2 видно, что с течением времени валюта баланса постоянно менялась: внеоборотные активы и системная часть оборотных активов возрастали (отметим, что одинаковые темпы изменения этих активов, представленные на графике, условны), что касается варьирующей части оборотных активов, то их величина постоянно менялась как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения, что могло быть вызвано, в частности, факторами сезонного характера. В момент времени  $t_1$  величина оборотных активов достигла минимального уровня; в момент времени  $t_2$  — максимального. Однако, как показывает статическое представление баланса, в любом случае оставалась неизменной стратегия — все оборотные активы покрываются краткосрочными пассивами.

Наиболее реалистична одна из следующих трех моделей стратегии финансирования оборотных активов (рис. 12.3, 12.4, 12.5), в основу которых положен посыл, что для обеспечения ликвидности как мини-

мум внеоборотные активы и системная часть оборотных активов должны покрываться долгосрочными источниками финансирования (капиталом). Таким образом, различие между моделями определяется тем, какие источники финансирования и в каком соотношении выбираются для покрытия варьирующей части оборотных активов.

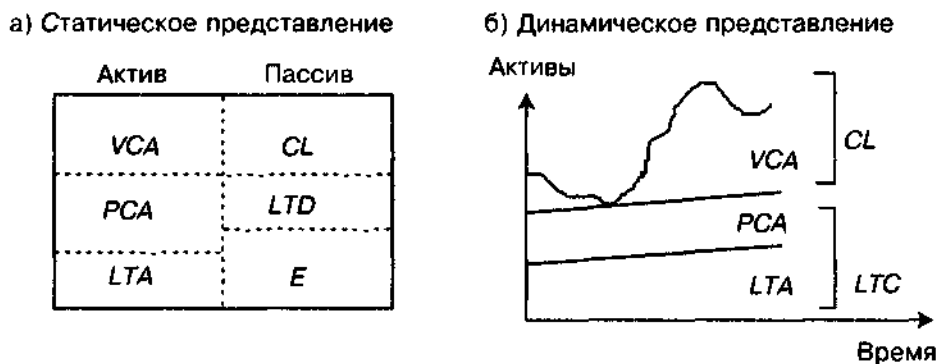


Рис. 12.3. Агрессивная модель финансирования оборотных активов

Агрессивная модель (рис. 12.3) означает, что долгосрочный капитал служит источником покрытия внеоборотных активов и системной части оборотных активов, т.е. того их минимума, который необходим для осуществления хозяйственной деятельности. В этом случае чистый оборотный капитал в точности равен этому минимуму ( $WC = PCA$ ). Варьирующая часть оборотных активов в полном объеме покрывается краткосрочными пассивами. Базовое балансовое уравнение (модель) будет иметь вид:

$$LTC = LTA + PCA \quad \text{или} \quad CL = VCA \quad (12.6)$$

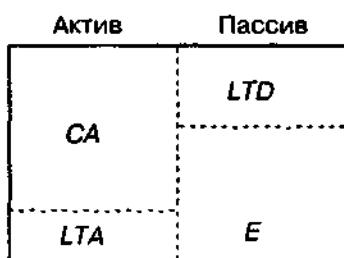
Считается, что с позиции ликвидности эта стратегия также весьма рискованна, поскольку в реальной жизни ограничиться лишь минимумом оборотных активов невозможно. Так как постоянных источников финансирования в этом случае хватает лишь на покрытие минимума оборотных активов, в пиковый сезон у предприятия может не найтись свободных средств для финансирования дополнительных потребностей в производственных запасах. Иными словами, здесь имеет место относительно высокая текущая прибыль (поскольку затраты на поддержание текущих запасов минимальны) и высокий риск потенциальных потерь от приостановки деятельности или неполучения возможных доходов при возрастании спроса на продукцию в пиковые периоды.

Консервативная модель (рис. 12.4) предполагает, что варьирующая часть оборотных активов также покрывается долгосрочными пассивами. В этом случае краткосрочной кредиторской задолженности нет, отсутствует и риск потери ликвидности. Чистый оборотный капитал

равен по величине оборотным активам ( $WC = CA$ ). Безусловно, данная модель также носит искусственный характер. Эта стратегия предполагает установление долгосрочных пассивов на уровне, задаваемом следующим базовым балансовым уравнением (моделью):

$$LTC = LTA + PCA + VCA \text{ или } CL = 0. \quad (12.7)$$

а) Статическое представление



б) Динамическое представление

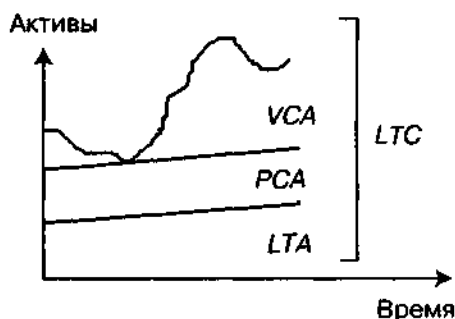


Рис. 12.4. Консервативная модель финансирования оборотных активов

Считается, что с позиции ликвидности консервативная стратегия наименее рискованная и одновременно она сопровождается относительно низкой текущей прибылью, поскольку предприятие вынуждено нести дополнительные расходы по поддержанию излишних запасов (очевидно, что вместо того, чтобы вкладывать собственные денежные средства в сверхнормативные запасы, их можно пустить в оборот и получить дополнительную прибыль). Отметим также, что консервативная модель в принципе экономически не выгодна и с той точки зрения, что в этом случае предприятие как бы отказывается от кредиторской задолженности, в известном смысле являющейся бесплатным источником финансирования.

Компромиссная модель считается наиболее реальной (рис. 12.5). В этом случае внеоборотные активы, системная часть оборотных активов и приблизительно половина варьирующей части оборотных активов финансируется за счет долгосрочных источников. Чистый оборотный капитал равен по величине сумме системной части текущих активов и половины их варьирующей части ( $WC = PCA + 0,5 \cdot VCA$ ). Безусловно, в отдельные моменты времени предприятие может иметь излишние оборотные активы, что отрицательно отражается на прибыли, однако это рассматривается как плата за поддержание риска потерн ликвидности на должном уровне. Эта стратегия предполагает установление долгосрочных пассивов на уровне, задаваемом следующим базовым балансовым уравнением (моделью):

$$LTC = LTA + PCA + 0,5 \cdot VCA \text{ или } CL = 0,5 \cdot VCA. \quad (12.8)$$

а) Статическое представление

Актив	Пассив
VCA	CL
PCA	LTD
LTA	E

б) Динамическое представление

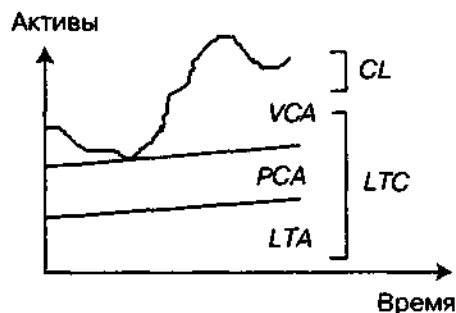


Рис. 12.5. Компромиссная модель финансирования оборотных активов

### Пример

Рассчитать различные варианты стратегии финансирования оборотных средств по приведенным ниже данным:

(тыс. руб.)

Месяц	Текущие активы (прогноз)	Внеоборотные активы	Всего активов	Минимальная потребность в источниках	Сезонная потребность
Январь	15	60	75	68	7
Февраль	14	60	74	68	6
Март	15	60	75	68	7
Апрель	13	60	73	68	5
Май	11	60	71	68	3
Июнь	11	60	71	68	3
Июль	8	60	68	68	0
Август	10	60	70	68	2
Сентябрь	13	60	73	68	5
Октябрь	16	60	76	68	8
Ноябрь	14	60	74	68	6
Декабрь	14	60	74	68	6

### Комментарий к расчетам.

На рис. 12.6 представлена динамика изменения величины активов предприятия, а также возможные варианты стратегии финансирования его текущей деятельности.

1. Системная часть оборотных активов представляет собой минимальную потребность в оборотных средствах и равна 8 тыс. руб. (по данным июля).

2. Минимальная потребность в источниках средств равна 68 тыс. руб. в июле, максимальная — 76 тыс. руб. в октябре.

3. Линия 1 характеризует агрессивную стратегию, при которой долгосрочные источники финансирования покрывают внеоборотные активы и системную часть оборотных активов. В соответствии с этой стратегией предприятия его долгосрочный капитал должен составить 68 тыс. руб. Остальная потребность в источниках финансирования

покрывается за счет краткосрочных пассивов. В этом случае чистый оборотный капитал составит 8 тыс. руб. (68 — 60).

4. Линия 2 характеризует консервативную стратегию, в соответствии с которой долгосрочные пассивы поддерживаются на максимально необходимом уровне, т.е. в размере 76 тыс. руб. В этом случае чистый оборотный капитал составит 16 тыс. руб. (76—60).

5. Линия 3 характеризует компромиссную стратегию, согласно которой долгосрочные источники финансирования устанавливаются в размере, покрывающем внеоборотные активы, системную часть оборотных активов и половину прогнозируемого значения варьирующей части оборотных активов, т.е. в размере 72 тыс. руб. В этом случае чистый оборотный капитал составит 12 тыс. руб. (72—60).

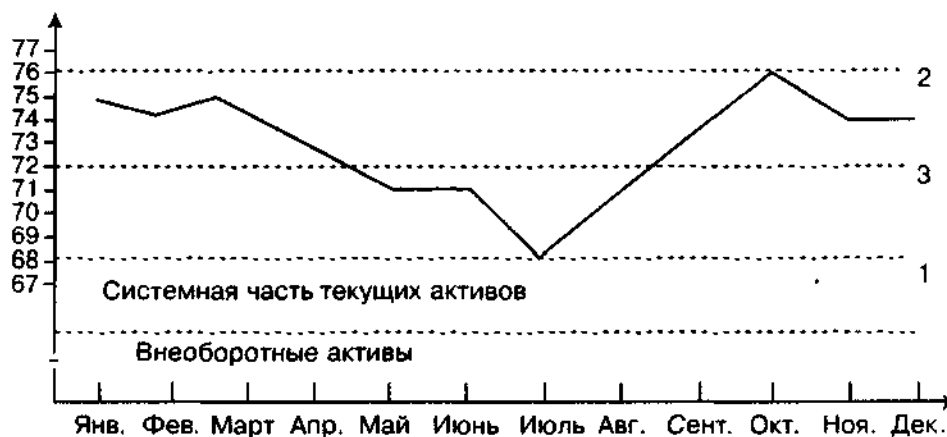


Рис. 12.6. Различные стратегии финансирования оборотных активов

Необходимо сделать несколько замечаний к приведенным рассуждениям. Во-первых, предпочтительность той или иной модели следует считать условной, в частности потому, что каждой из них характерен тот или иной значимый вид риска. Во-вторых, все эти модели не следует рассматривать как непосредственное руководство к действию, поскольку достаточно очевидно, что в реальной жизни строгое следование любой из описанных моделей попросту невозможно. Модели дают лишь самое общее представление о стратегии управления оборотными активами и источниками их покрытия, помогают понять суть того или иного подхода. В-третьих, анализ ситуации и выявление модели, которая свойственна предприятию или представляется желательной, имеют особое значение с позиций перспективного финансового планирования. В-четвертых, с практической точки зрения реализация какой-либо из моделей в том или ином приближении чаще всего осуществляется не путем варьирования долгосрочными источниками финансирования, а управлением величиной оборотных активов и краткосрочных пассивов. Безусловно, не исключается и определенное ва-



рирование величиной как собственного капитала (путем расчета той суммы прибыли, которая может быть выплачена в виде дивидендов), так и долгосрочных пассивов (привлечение или погашение долгосрочных кредитов).

Мы рассмотрели общую логику управления источниками финансирования в контексте текущей деятельности. Что касается конкретных источников привлеченных средств, которых по сути два — краткосрочные кредиты банков и кредиторская задолженность, — то их характеристика не представляет особой сложности. Следует лишь отметить, что эти источники имеют достаточно много различий, в частности, величина кредиторской задолженности может меняться спонтанно (например, по мере расширения деятельности ее величина и удельный вес в структуре источников нередко меняются в сторону увеличения), различны условия заключения договоров с банком и обычным кредитором, принципы работы с кредиторами по финансовым и товарным операциям, условия погашения задолженности и последствия в случае задержки расчетов и т.п.

Тем не менее одно из этих различий имеет принципиально важное значение с позиции финансового менеджера: кредиты требуют затрат в виде процентов; кредиторская задолженность с некоторой условностью может быть названа бесплатным источником финансирования. Безусловно, эта «бесплатность» имеет оттенок искусственности — в случае просрочки расчетов, как правило, применяются штрафные санкции, при особо неблагоприятных условиях может быть инициирована процедура банкротства, выбор того или иного варианта расчетов с кредиторами нередко приводит к сокращению прямых затрат или, напротив, к появлению упущенных доходов, поскольку нередко срочность оплаты увязывается с величиной платежа, и т.п. Более подробно проблема стоимости источников финансирования будет рассмотрена в следующей главе.

Не вдаваясь в подробное описание логики и принципов ссудо-заемных операций, приведем лишь краткую характеристику наиболее распространенных видов кредитования.

Основными способами краткосрочного финансирования являются коммерческий кредит и банковский кредит. Коммерческий кредит связан с торгово-посредническими операциями; предоставляется поставщиком или посредником и оформляется по-разному: векселем, авансом покупателя, открытым счетом. Разновидностью коммерческого кредита является обычная кредиторская задолженность, образующаяся ввиду существующей системы оплаты по безналичному расчету.

Одним из наиболее перспективных видов коммерческого кредитования является использование простых и переводных векселей предприятий. Выписанный какой-либо фирмой простой вексель может служить платежным средством в цепочке, связывающей несколько предприятий. Поскольку вексель, выписанный предприятием, считается менее надежным, чем банковский вексель, нередко ликвидность таких финансовых инструментов поддерживается банком в форме

**авалья** — банковской гарантии оплатить вексель в случае непогашения его фирмой, выпустившей вексель. Обращение в банк за авалем может осуществляться как в момент выписки векселя, так и на любом этапе его обращения в качестве платежного средства.

Роль банков в обращении векселей предприятий не сводится только к выдаче гарантий — банки могут обеспечивать *учет* (досрочное погашение) векселей, а также участвовать в предварительном отборе участников вексельного конгломерата.

Что касается переводного векселя предприятия, то при его использовании решается не только задача краткосрочного финансирования, но и происходит существенное сокращение временн и денежных средств в пути. Действительно, если фирма *A* должна фирме *B*, а фирма *C* в свою очередь должна *A*, то *A* может выписать вексель на *C* с просьбой уплатить по нему фирме *B*. В этом случае вместо движения средств от *C* к *A* и затем от *A* к *B* происходит однократное движение от *C* к *B*.

**Банковское кредитование** может осуществляться в различных формах: срочный кредит, контокоррентный кредит, овердрафт, учетный кредит, акцептный кредит, факторинг, форфейтинг.

Порядок кредитования предприятия банком, оформление и погашение кредитов регулируются кредитным договором. Для получения кредита заемщик подает в банк необходимые документы:

- заявку, в которой указывается цель получения кредита, сумма и срок, на который он испрашивается;
- учредительные документы заемщика;
- финансовую отчетность;
- карточку с образцами подписей и печати.

В зависимости от результатов анализа предоставленных документов и тех или иных условиях заключается кредитный договор, в котором указывается вид кредита, сумма и срок погашения, проценты за пользование кредитом, вид обеспечения кредита, форма передачи кредита заемщику.

**Срочный кредит** — наиболее распространенная форма краткосрочного кредитования, когда банк перечисляет оговоренную сумму на расчетный счет заемщика. По истечении срока кредит погашается.

**Контокоррентный кредит** (от итал. *conto corrente* — текущий счет) предусматривает ведение банком текущего счета клиента с оплатой поступивших расчетных документов и зачислением выручки. Если средств клиента оказывается недостаточно для погашения обязательств, банк кредитует его в пределах установленной в кредитном договоре суммы, т.е. контокоррент может иметь и дебетовое, и кредитовое сальдо. Существуют специальные овердрафтные счета, когда банк кредитует клиента сверх установленной кредитным договором суммы. Расчеты по контокорренту проводятся с установленной договором периодичностью путем сальдирования платежей и поступлений и определения реальной суммы предоставленного кредита.

**Овердрафт** (от англ. *on call* — по требованию) является разновидностью контокоррента и выдается, как правило, под залог товарно-материальных ценностей или ценных бумаг. В пределах обес-

---

печению кредита банк оплачивает все счета клиента, получая право погашения кредита по первому своему требованию за счет средств, поступивших на счет клиента, а при их недостаточности — путем реализации залога. Процентная ставка по этому кредиту ниже, чем по срочным ссудам.

*Учетный (вексельный) кредит* предоставляется банком векселедержателю путем покупки (учета) векселя до наступления срока платежа. Векселедержатель получает от банка указанную в векселе сумму за вычетом учетного процента, комиссионных платежей и других накладных расходов. Закрытие кредита осуществляется на основании извещения банка об оплате векселя.

Известны и другие формы кредитования с помощью банковского векселя. Например, предприятие может приобрести банковский вексель по цене ниже номинала и использовать его в качестве платежного средства. Последнее в цепочке предприятие в нужный момент предъявит вексель банку для погашения и получит означенную в нем сумму. Предприятие, купившее банковский вексель, получает дополнительный источник краткосрочного финансирования (разница между номиналом векселя и уплаченной за него суммой), кроме того, не происходит срыва платежей в цепочке.

*Акцептный кредит* используется в основном во внешней торговле и предоставляется поставщиком импортеру путем акцепта банком выставленных на него экспортных тратт.

*Факторинг* (от англ. *factor* — посредник) представляет собой один из способов кредитования торговых операций, при котором специализированная компания (фактор-фирма) приобретает у фирмы-поставщика все права, возникающие с момента поставки товара покупателю, и сама взывает долг. Тем самым поставщик освобождается от кредитного риска, связанного с возможной неплатой долга. Большую часть суммы (60—90%) за поставленную продукцию поставщик получает от фактора сразу же после отгрузки товара. Оставшаяся часть придерживается для покрытия риска неплаты. После поступления платежа заблокированная сумма за вычетом процентов и комиссионных фактор-фирмы выплачивается поставщику в срок, определяемый фактор-соглашением, причем независимо от текущего финансового положения покупателя. Эта операция достаточно дорогая для предприятия; в западной практике нередко случаи, когда потери составляют до 50% суммы дебиторской задолженности.

Существуют различные виды факторинга. Открытый факторинг представляет собой операцию, когда компания ставит в известность своего должника об участии банка (факторской компании) в оплате сделок. При этом на счетах-фактурах делается соответствующая отметка, а все платежи направляются факторской компании. При закрытом факторинге должники не осведомлены о посреднической роли факторской компании. Операции факторинга чаще всего заключаются с условием регресса, оставляющим за фактором право требования к компании возместить уплаченную за дебиторскую задолженность сумму; это означает, что риск кредитования возлагается на поставщика.

Несмотря на относительную молодость факторинг весьма популярен на Западе; наиболее бурными темпами он развивался в 80-е годы, в период устойчивого экономического роста западных стран. В 1968 г. было образовано международное объединение фактор-фирм (*Factors Chain International, FCI*) со штаб-квартирой в Амстердаме, включающее в себя свыше ста факторинговых компаний из 37 стран и имеющее годовой оборот свыше 260 млрд долл., что составляет примерно половину годового оборота мирового фактор-бизнеса. Первыми российскими коммерческими банками, принятыми в *FCI*, стали Тверь-универсалбанк (август 1994 г.) и Мостбанк (январь 1995 г.)

*Форфейтинг* (от франц. *a forfait* — целиком) представляет собой кредитование экспортера путем покупки векселей, акцептованных импортером.

## 12.4. НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Финансирование деятельности предприятия может осуществляться не только с помощью эмиссии акций, облигационных займов и получения кредитов. В практике финансового менеджмента в условиях рынка известны и другие приемы, применяемые самостоятельно или в комбинации с эмиссией основных ценных бумаг. К ним относятся некоторые разновидности опционов, залоговые операции, аренда (в частности, финансовый лизинг), коммерческая концессия (франчайзинг).

### 12.4.1. РОЛЬ ОПЦИОННЫХ КОНТРАКТОВ В МОБИЛИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ

В гл. 2 была приведена характеристика опционных контрактов на примере колл- и пут-опционов. Логика опционов используется и при мобилизации источников финансирования; соответствующие инструменты известны в мировой практике как предложение прав на льготную покупку акций (*rights offering*) и warrants (*warrants*).

*Право на льготную покупку акций* представляет собой специфический финансовый инструмент, необходимость введения которого изначально была вызвана естественным желанием акционеров избежать возможной потери степени контроля и снижения доли доходов ввиду появления новых акционеров при дополнительной эмиссии. В этой целии бумаге указано количество акций (или часть акции), которое можно приобрести на нее по фиксированной цене — цене подписки. Подобная операция имеет особое значение, в частности, при преобразовании закрытого акционерного общества в открытое. Возможность наделяния действующих акционеров преимущественным правом приобретения голосующих акций и ценных бумаг, конвертируемых в голосующие акции, в случае их размещения по открытой подписке предусмотрена российским законом «Об акционерных обществах».

### Пример

Уставный капитал акционерного общества составляет 100 тыс. акций. Общество планирует дополнительно выпустить 20 тыс. акций. Каждый акционер получает право на приобретение новых акций пропорционально его доле. Например, владелец 1000 акций получает право на приобретение одной сотой нового выпуска, т.е. двухсот акций. Таким образом, после размещения новых акций уставный капитал составит 120 тыс. акций, а доля акций (и голосов) этого акционера в случае реализации им предоставленного права не уменьшится и составит тот же 1%, что и до дополнительной эмиссии.

Права на льготную покупку акций как ценные бумаги обращаются на рынке самостоятельно. При их выпуске компания устанавливает дату регистрации — все зарегистрированные на эту дату владельцы акций получают документ «право на покупку», который они по своему усмотрению могут исполнить, т.е. купить дополнительные акции, продать или попросту проигнорировать.

Желая привлечь дополнительные финансовые ресурсы с помощью продажи прав, компании необходимо определить прежде всего, какое количество прав на покупку следует установить для приобретения одной акции. Это делается, как правило, с помощью инвестиционных консультантов, при этом цена подписки на дополнительные акции обычно устанавливается ниже текущей рыночной цены на акции этой компании.

### Пример

Акционерное общество намерено дополнительно привлечь 500 тыс. руб. путем продажи акций с помощью прав на покупку. Уставный капитал состоит из 100 000 акций, рыночная цена на которые в последнее время колебалась около 25 руб. Инвестиционный консультант рекомендует установить подписную цену на акцию, указанную в праве на покупку, в размере 20 руб., что даст возможность полностью разместить акции нового выпуска. Таким образом, обществу нужно продать 25 000 дополнительных акций (500 тыс. руб. : 20 руб.). Это означает, что акционеру необходимо предъявить четыре права на покупку (100 000 акций : 25 000 акций) и заплатить 20 руб. для того, чтобы получить одну акцию нового выпуска, т.е. один документ «право на покупку» дает возможность купить 1/4 обыкновенной акции.

Покупка акции нового выпуска за 20 руб. вместо 25 руб. безусловно выгодна, поэтому понятно, что право на покупку имеет свою стоимость, что и позволяет в дальнейшем этому финансовому инструменту обращаться на рынке самостоятельно. Рассмотрим по данным предыдущего примера логику формирования этой стоимости, называемой, как уже упоминалось в гл. 2, теоретической, или внутренней. При размещении дополнительного выпуска в полном объеме рыночная оценка уставного капитала составит 3 млн руб. ( $25 \cdot 100000 + 500000$ ), общее число акций в обращении равняется 125000, а рыночная цена акции будет равна 24 руб. Таким образом, акционер покупает за 20 руб. акцию, цена которой 24 руб. Привилегия такой покуп-

ки обеспечивается приобретением им четырех прав на покупку, т.е. стоимость одного права равна 1 руб.

Отметим, что после дополнительной эмиссии рыночная цена акций понизится с 25 до 24 руб., однако легко видеть, что прежние акционеры не понесут потерь, так как владелец акции может продать принадлежащее ему право за 1 рубль, т.е. его суммарный доход будет состоять из 24 руб., вложенных в акцию, и 1 рубля, вырученного от продажи права.

Из приведенных выкладок можно сделать очевидный вывод: если алгоритм ценообразования в точности определяется в соответствии с законами рынка, действующим акционерам в принципе все равно — покупать акции на рынке или с помощью прав на покупку. Заметим, правда, что прямая или косвенная выгода от покупки акций с помощью прав все же существует и может проявляться в двух аспектах: а) реализация прав на покупку дает возможность каждому из действующих акционеров гарантированно сохранить статус-кво с позиции своего участия в капитале компании; б) право на покупку как и любая рыночная бумага при определенных условиях может принести доход его владельцу.

Теоретическая стоимость права на покупку изначально определяется компанией по рекомендации инвестиционного консультанта. Стандартиная процедура действий при этом такова [Бригхем, Гапеиски, т.2, с.17—22].

Объявляя о намерении привлечь дополнительные средства путем выпуска прав, компания устанавливает дату регистрации владельцев акций. За определенное число дней до этой даты наступает так называемый срок истечения прав на покупку акций нового выпуска. Если акция куплена до дня истечения прав, ее покупатель автоматически получает право преимущественного приобретения новых акций; если покупка совершена в день истечения прав или после, такого права покупателю уже не предоставляется. Фактически это выражается в том, что в день истечения прав рыночная цена акции падает на стоимость права.

Теоретическая стоимость права может быть определена двояко, в зависимости от того, обладают ли продающиеся в данный момент акции правом на покупку новых акций или нет. Приведем без вывода соответствующие алгоритмы.

До дня истечения прав расчет теоретической стоимости права на покупку ( $RV_t$ ) ведется по формуле

$$RV_t = (SRP_m - SP_e) : (k+1), \quad (12.9)$$

где  $SRP_m$  — рыночная цена акции с правом покупки новых акций;  
 $SP_e$  — подписная цена на акции;  
 $k$  — число прав, необходимых для покупки одной акции.

Начиная со дня истечения прав расчет теоретической стоимости права на покупку ведется по формуле

$$RV_t = (SP_m - SP_e) : k, \quad (12.10)$$

где  $SP_m$  — рыночная цена акции без права покупки новых акций.

### Пример

В условиях предыдущего примера рассчитать теоретическую стоимость права на покупку до и после дня истечения прав.

а) до дня истечения прав:  $RV_i = (25 - 20) : 5 = 1$  руб.

б) после дня истечения прав:  $RV_i = (24 - 20) : 4 = 1$  руб.

Финансовые инструменты «право на покупку» обращаются на рынке самостоятельно, при этом их рыночная цена может довольно значительно отличаться от теоретической стоимости. Это связано прежде всего с ожиданиями инвесторов относительно акций данной компании. Если ожидается, что акции будут расти в цене, повышается и рыночная цена права на покупку. Значение этого финансового инструмента для эмитента состоит в том, что компания активизирует покупку своих акций. Что касается потенциальных инвесторов, то они могут получить определенный доход в случае, если цена акций данной компании будет повышаться.

*Варрант* в буквальном смысле означает гарантирование какого-то события, например, продажи или покупки товара. В финансовом менеджменте варрант представляет собой ценную бумагу, дающую право купить или продать фиксированную сумму финансовых инструментов в течение определенного периода. Покупка варранта — проявление осторожности в том случае, если инвестор не вполне уверен в качестве ценных бумаг и не желает рисковать деньгами.

Существуют различные виды варрантов. В наиболее типичном случае владелец варранта приобретает возможность купить оговоренное число акций по оговоренной цене в течение определенного времени. Бывают бессрочные варранты, дающие возможность покупать определенный финансовый инструмент в любое время. Варрант не дает право на проценты или дивиденды и не обладает правом голоса, датой и стоимостью погашения. Варрант может выпускаться одновременно с финансовыми инструментами, привлекательность которых тем самым хотят повысить, или отдельно от них. В любом случае по прошествии некоторого времени он начинает обращаться как самостоятельная ценная бумага. Как правило, варранты выпускаются сравнительно редко и только крупными фирмами. В отличие от прав на покупку, выпускаемых на сравнительно непродолжительный срок в несколько месяцев, срок действия варранта может исчисляться годами. Кроме того, фиксированная цена (или цена исполнения), указанная в праве на покупку, которая устанавливается в момент эмиссии этого финансового инструмента, обычно ниже текущей курсовой цены акции, в то время как цена исполнения в варранте обычно на 10—20% выше курсовой.

Обычно варранты выпускаются вместе с облигационным займом данной компании. Этим достигается: а) привлекательность облигационного займа, а значит успешность его размещения; б) возможность увеличить уставный капитал в случае исполнения варрантов.

### Пример

Акционерное общество планирует выпустить облигационный заем на 8 млн руб. (8000 облигаций по 1000 руб. каждая). К каждой облигации прикладывается warrant, дающий право купить две акции по 130 руб. По данным, приведенным во второй графе табл. 12.1, проанализировать возможное изменение структуры капитала.

Все расчеты приведены в табл. 12.1.

Таблица 12.1

#### Изменение структуры источников средств

(млн руб.)

Источник финансирования	До выпуска займа	После выпуска	После исполнения варранта
Обыкновенные акции (номинал 100 руб.)	10,0	10,0	11,6
Добавочный капитал (эмиссионный доход)	1,0	1,0	1,48
Нераспределенная прибыль	15,0	15,0	15,0
Собственный капитал	26,0	26,0	28,08
Заемный капитал	—	8,0	8,0
Авансированный капитал	26,0	34,0	36,08

#### Комментарий к расчетам:

Если все warrants будут исполнены, то количество акций возрастет на 16000 ( $8000 \cdot 2$ ). Таким образом, уставный капитал увеличится на 1,6 млн руб. (100 руб.  $\cdot$  16000 акций), а статья «Эмиссионный доход» — на 480 тыс. руб. (30 руб.  $\cdot$  16000 акций). Если к моменту исполнения варранта рыночная цена акций будет ниже цены исполнения, инвестор просто не воспользуется своим правом, предоставленным варрантом.

После того как warrant отделяется от финансового инструмента, вместе с которым он эмитировался (в рассмотренном выше примере это был облигационный заем), он начинает обращаться на рынке ценных бумаг самостоятельно. В этом случае возможные с ним операции могут принести как доход, так и убыток.

Как и любая ценная бумага, warrant имеет теоретическую стоимость и рыночную цену. Теоретическая стоимость ( $WP_t$ ) представляет собой цену, по которой ожидается реализация этой ценной бумаги на рынке, и рассчитывается по формуле

$$WP_t = (AP_m - AP_e) \cdot q, \quad (12.11)$$

где  $AP_m$  — рыночная цена финансового актива, указанного в варранте;

$AP_e$  — цена исполнения варранта (т.е. цена, по которой можно будет приобрести базисный актив);

$q$  — количество базисных активов, указанных в варранте.



Если рыночная цена финансового актива, указанного в варранте, ниже цены исполнения, теоретическая стоимость варранта приравнивается к нулю. Рыночная цена варранта обычно выше его теоретической стоимости; только в случае, когда цена исполнения установлена на сравнительно высоком уровне, теоретическая стоимость и рыночная цена варранта близки друг к другу.

Как самостоятельно обращающиеся ценные бумаги, варранты приобретаются главным образом для того, чтобы получить доход, называемый премией варранта. Этот показатель является субъективной величиной и определяется инвестором как разница между прогнозируемой им ценой варранта и его теоретической стоимостью.

#### Пример

Инвестор намеревается инвестировать 18 тыс. руб. в компанию А, акции которой продаются по цене 180 руб., а варрант на эти акции — по цене 120 руб. Один варрант дает право приобрести три акции компании А по цене 150 руб. Теоретическая стоимость варранта может быть найдена по формуле (12.11) и равна  $(180 - 150) \times 3 = 90$  руб. Инвестор ожидает, что в ближайшее время цена акций поднимется до 210 руб.

Инвестор может выбрать один из двух вариантов: либо купить акций на 18 тыс. руб. (в этом случае он получит 100 акций), либо купить 150 варрантов. Предположим, что прогноз инвестора верен, и цена на акции поднялась до 210 руб. Тогда его доход составит:

в первом варианте — 3000 руб. ( $30 \text{ руб.} \cdot 100$ );

во втором варианте — 13500 руб. (поскольку цена акции увеличится на 30 руб., а каждый варрант дает право на покупку трех акций, то стоимость варранта возрастет на 90 руб.; суммарный доход от владения 150 варрантами будет равен:  $30 \text{ руб.} \cdot 3 \cdot 150$ ).

Безусловно, покупка варрантов сопряжена с риском возможных потерь. Если прогноз не оправдается, а цена акции, напротив, снизится, убыток инвестора будет относительно большим, если он приобрел варранты, а не акции непосредственно.

Подобные ценные бумаги уже появлялись на отечественном финансовом рынке, хотя и без особого успеха. В частности, одной из первых в этой области была фирма «Супримекс», которая эмитировала в 1994 г. варранты и продавала их на одной из московских бирж. Эта ценная бумага давала ее владельцу право приобрести 50 привилегированных акций фирмы «Супримекс» по номинальной стоимости. В случае необходимости варрант можно было вернуть и получить назад деньги.

#### 12.4.2. ЗАЛОГОВЫЕ ОПЕРАЦИИ И ИПОТЕКА

На бытовом уровне залоговые операции достаточно известны в связи с деятельностью ломбардов. В условиях рыночной экономики подобные операции являются обычными и в отношении деятельности предприятий. В настоящее время все большее число коммерчес-

---

ких банков требуют залога при выдаче долгосрочных кредитов; в этом случае предметом залога чаще всего выступают акции предприятия.

*Залог* представляет собой способ обеспечения обязательства, при котором кредитор-залогодержатель приобретает право в случае неисполнения должником обязательства получить удовлетворение за счет заложенного имущества. Залоговые операции регулируются законодательством.

Субъектами залоговых операций выступают залогодатель и кредитор. Залогодатель — лицо, которому предмет залога принадлежит на праве собственности или иного хозяйственного ведения. Предметом залога могут быть вещи, ценные бумаги, имущественные права, иное имущество, отчуждение которого не запрещено законодательством. В частности, в качестве залога может выступать доля собственника в имуществе, при этом залог собственником своей доли общей долевой собственности не требует согласия остальных собственников. Залогодатель распоряжается заложенным имуществом, если иное не предусмотрено законом о залоге или договором о залоге. Залогодержатель имеет право проверять наличие, состояние и условия хранения заложенного имущества. При переходе долга, обеспеченного залогом к новому залогодателю, ему также передается право распоряжения заложенным имуществом. Порядок страхования заложенного имущества определяется договором.

Договор о залоге совершается в письменном виде по форме, установленной законодательством по месту заключения договора; несоблюдение установленной формы договора делает его недействительным. Залог, обеспечивающий обязательства, возникающие из нотариально заверенного договора, также подлежит нотариальному удостоверению. Залог предприятия в целом или иного имущества, подлежащего государственной регистрации, должен быть зарегистрирован там, где зарегистрировано имущество; при этом договор о залоге считается заключенным с момента регистрации.

Различают два вида залога: а) заложенное имущество остается у залогодателя; б) заложенное имущество передается во владение залогодержателю (заклад). Выбор варианта может определяться типом заложенного имущества — например, ценные бумаги могут служить в качестве залога, а действующее оборудование — вряд ли. Первый вариант залога является более распространенным, поскольку позволяет залогодателю продолжать вести хозяйственную деятельность и выполнить обязательства по договору.

Имущество может быть перезаложено, если иное не предусмотрено законом и договором, при этом права залогодержателей сохраняются и удовлетворяются в последовательности их возникновения. Залогодатель обязан сообщать последующему залогодержателю о всех существующих залогах этого имущества, в противном случае он обязан возместить возможные убытки.

При неисполнении в срок обязательства, обеспеченного залогом, залогодержатель имеет право обратиться за предмет залога. При недостаточности суммы, полученной от реализации заложенного

имущества, залогодержатель может получить остальное за счет другого имущества должника, если иное не оговорено договором.

Залог предприятия, строения, здания, сооружения, иного объекта, непосредственно связанного с землей, вместе с земельным участком или правом пользования им называется *ипотекой*. Договор об ипотеке подлежит обязательному нотариальному удостоверению и регистрации в похозяйственной книге по месту нахождения объекта ипотеки. Ипотека предприятия распространяется на все его имущество. По требованию залогодержателя предприятие обязано представлять ему финансовую отчетность. При неисполнении предприятием обязательств залогодержатель вправе принять меры, предусмотренные договором, включая назначение своих представителей в органы управления предприятием и ограничение права распоряжаться имуществом и продукцией.

Залог является рискованной операцией для залогодателя, тем не менее для многих предприятий он нередко является практически единственным способом получить долгосрочную ссуду в банке. Отметим, что залоговые операции весьма рискованны и для кредитора-залогодержателя, причем здесь следует упомянуть о некоторых достаточно неожиданных видах риска.

В гл. 2 уже обсуждался тезис о том, что безрисковых операций в бизнесе практически не существует, и даже получение залога не гарантирует кредитора от возможных, причем весьма серьезных, потерь. Кредитору необходимо иметь в виду и еще одну, на первый взгляд, довольно парадоксальную ситуацию: что же он будет делать с заложенным имуществом, если вдруг возникнет необходимость в силу неплатежеспособности залогодателя воспользоваться своим правом на заложенное имущество? Нередко такой случай не анализируется на этапе заключения сделки, поэтому и возможны ситуации, когда залогодатель не выполняет свои обязательства и в ответ на справедливые требования кредитора предлагает ему воспользоваться правом в отношении предмета залога. В этой ситуации кредитор вдруг осознает, что не сможет самостоятельно эксплуатировать имущество или продать его. В литературе, в том числе и в отечественной, описаны подобные ситуации, когда некая авиакомпания или кондитерская фабрика предоставляли свои мощности, кстати довольно изношенные, в качестве залога банку, который в дальнейшем, не имея возможности вернуть предоставленный кредит, так и не знал путей выхода из сложившейся ситуации.

В России залоговые операции используются главным образом для получения банковского кредита. На Западе разработана еще одна схожая операция — *секьюритизация активов*, представляющая собой эмиссию ценных бумаг, обеспеченных залогом, в частности, ипотекой. Смысл этой операции заключается в следующем. Некоторое кредитное учреждение собирает в пул предоставленные им кредиты, обеспеченные относительно однородным имуществом (например, дебиторская задолженность, индивидуальные жилищные вклады и др.), и выпускает ценные бумаги под общее обеспечение. Ценность отдель-

---

ного актива может быть невысокой, однако собранные вместе активы представляют собой уже значимую величину. Нередко в процессе секьюритизации участвуют несколько финансовых институтов, каждый из которых выполняет свои функции: выдача кредитов, составление пула, проведение эмиссии, страхование, инвестирование в новые ценные бумаги.

#### 12.4.3. АРЕНДА КАК ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ <sup>1</sup>

Деятельность любой коммерческой организации чаще всего строится исходя из стратегии наращивания производственных мощностей и объемов производства. Реализация подобной стратегии нередко сдерживается недостатком источников финансирования; кроме того, все источники существенно различаются в плане быстроты их мобилизации. Одним из сравнительно быстро мобилизуемых источников является аренда. Арендные отношения имеют давнюю историю, однако именно в последние десятилетия их развитию был придан новый импульс, в частности, появились принципиально новые виды аренды, стимулирующие инвестиционную деятельность. Не случайно одна из разновидностей аренды — финансовая аренда — рассматривается сейчас как весьма эффективный способ финансирования инвестиционного процесса и потому широко распространена в экономически развитых странах. Так, в США не менее половины кредитов на развитие материально-технической базы компаний осуществляется посредством финансовой аренды.

Аренда как способ финансирования появилась в середине XX в. Первая лизинговая компания «*United States Leasing Corporation*», созданная в 1952 г. Генри Шоифельдом, занималась покупкой имущества для последующей сдачи его в аренду. За короткое время своего существования этот вид деятельности получил широкое распространение во всем мире и признан как один из наиболее эффективных и надежных методов инвестирования средств в оборудование. Многие крупные производители оборудования и транспортных средств являются одновременно и крупнейшими арендодателями своей продукции; в их числе такие известные фирмы, как *IBM*, *XEROX*, «*Boeing Aircraft*» и др.

В России сравнительно недавно появилось новое понятие «финансовая аренда (лизинг)», зафиксированное во многих нормативных документах, включая Гражданский кодекс. Прежде чем охарактеризовать логику арендных отношений вообще и роль их в финансировании инвестиционного процесса в частности, следует отметить по крайней мере три момента. Во-первых, несмотря на то, что финансовая аренда упоминается в достаточно большом числе нормативных документов, однако еще не получила широкого распространения как практическая деятельность. Во-вторых, существует определенное терминологическое недоразумение в трактовке категорий

---

<sup>1</sup> Раздел написан Виталием Ковалевым.

«лизинг» и «аренда». Смысл этого недоразумения заключается в том, что в отечественной практике этих два термина в определенном смысле различаются, т.е. отдельными нормативными документами введены понятия «аренды», «финансовой аренды (лизинга)», «финансового лизинга» и др. Иными словами, некоторый раздел арендных операций наименован иностранным словом «лизинг». Поэтому может сложиться впечатление, что в экономически развитых странах существуют две принципиально различающиеся операции — аренды и лизинга. На самом деле этого нет, и потому, характеризуя операцию по предоставлению некоторого актива во временное владение и пользование, речь должна вестись лишь об аренде. В третьих, отечественными нормативными документами действительно введена некоторая специфическая операция, называемая лизингом, однако она представляет собой лишь отдельный элемент арендных отношений и потому возникла ситуация, когда англоязычный термин «lease», суть которого на Западе состоит в идентификации арендных отношений вообще, в России используется для обозначения некоторой их части, причем достаточно узкой.

Рассмотрим логику арендных отношений, т.е. лизинга в западной трактовке, как она понимается в большинстве экономически развитых стран. При изложении материала мы будем придерживаться в основном американской интерпретации понятия аренды, поскольку как способ финансирования эта операция зародилась и получила развитие именно в США.

*Аренда (lease)* — это соглашение, посредством которого арендодатель, т.е. собственник имущества, передает арендатору право использовать его в течение оговоренного срока и за согласованную между сторонами величину арендной платы. Аренда является косвенной формой финансирования деятельности и применяется в том случае, когда предприятие не желает приобретать данный вид основных средств или не имеет финансовых возможностей сделать это.

Существуют две основные категории аренды, общепринятые в мировой практике, однако в каждой конкретной стране имеющие свои специфические особенности:

- финансовая аренда (*financial lease*);
- операционная аренда (*operational lease*).

В большинстве стран под финансовой арендой понимают сделку, при которой практически все риски и вознаграждения от пользования имуществом переходят к арендатору. В мировой учетно-аналитической практике известно несколько критериев, отличающих финансовую аренду от операционной. Например, согласно учетному стандарту № 13 в США (*SFAS 13*), если на дату начала договора аренды (договор носит *нерасторжимый характер*) выполняется хотя бы одно из нижеперечисленных условий, то данная сделка рассматривается как финансовая аренда:

1. При совершении последнего платежа имущество переходит в собственность арендатора.

2. Договор аренды предусматривает наличие опциона, т.е. предоставленного арендатору права приобрести арендуемое имущество после окончания действия договора по льготной цене, меньшей чем ожидаемая рыночная стоимость (нередко эта цена является чисто символической).

3. Договор заключается на срок не менее чем 75% от ожидаемого или от нормативного срока службы имущества. Однако этот критерий не принимается во внимание, если срок договора аренды начинается в пределах последней четверти срока службы имущества (ожидаемого или нормативного). Смысл этого критерия состоит в том, что в случае финансовой аренды имущество передается арендатору практически на весь срок службы.

4. Приведенная стоимость общей суммы арендных платежей не может быть меньше 90% от разницы между рыночной стоимостью актива, сдаваемого в аренду на начало договора, и величиной кредита, взятого арендодателем для финансирования сделки. Таким образом, арендные платежи должны покрывать не менее 90% рыночной стоимости имущества, с учетом того, что величина каждого арендного платежа должна быть скорректирована и приведена к настоящему моменту времени (процедура дисконтирования). Сущность данного критерия заключается в том, что арендатор возмещает арендодателю не менее 90% рыночной стоимости арендуемого актива, осуществляя таким образом операцию, чрезвычайно близкую по сути к покупке.

В западной учетной практике существует общее правило, согласно которому объекты финансовой аренды и соответствующие обязательства должны отражаться в балансе арендатора (т.е. должны капитализироваться). Если же эти критерии не выполняются в конкретной арендной сделке, данный вид аренды характеризуется как операционная аренда, и в этом случае арендуемое имущество с баланса арендодателя не списывается.

В свою очередь финансовая аренда с позиции арендодателя может подразделяться на два вида: *аренду по типу продажи (sales-type lease)* и *прямую финансируемую аренду (direct finance lease)*.

Основное различие между прямой финансируемой арендой и арендой по типу продажи заключается в соотношении стоимости имущества, зафиксированной в договоре аренды (по этой стоимости арендатор принимает имущество к учету и от нее производит расчет сумм износа имущества и процентов по договору), и его балансовой стоимости у арендодателя при списании имущества с баланса. В том случае, когда договорная стоимость равна стоимости, зафиксированной в учете арендодателя, — это прямая финансируемая аренда.

Обычно этот вид финансовой аренды предполагает участие в сделке трех сторон. Будущий арендатор нуждается в некотором имуществе, но не имеет для приобретения его свободных денежных средств или же не желает приобретать его по каким-либо другим причинам. Тогда по его заявке специализированная лизинговая компания приобретает в собственность это имущество, а затем передает его во временное

пользование арендатору за определенную плату. Таким образом очевидно, что лизинговая компания просто финансирует приобретение имущества.

Сдачу имущества в аренду по типу продаж, как правило, осуществляет сам производитель. Следует отметить, что в данном случае арендатор принимает имущество к учету по договорной цене, которая превосходит себестоимость имущества у арендодателя-производителя. Таким образом, доход арендодателя будет состоять из двух частей: (1) надбавка к себестоимости имущества; (2) проценты по аренде. Этот вид аренды фактически есть не что иное, как реализация имущества. Производитель оборудования, не теряя контроля над ним, возмещает всю его стоимость и получает прибыль.

Одной из форм прямой финансируемой аренды является *аренда со смешанным финансированием (leveraged lease)*, которая представляет аренду, лишь частично финансируемую арендодателем. Оставшаяся часть суммы, необходимой для приобретения оборудования, берется арендодателем в долг у одного или нескольких кредиторов, при этом кредитор обычно получает первую ипотеку, т.е. преимущественное право на собственность, предложенную в качестве обеспечения кредита, например, объект лизинговой сделки.

Весьма интересным видом арендной сделки является *возвратная аренда*. По договору о возвратной аренде (*sale and leaseback*) компания осуществляет продажу имущества, а затем арендует его на определенный срок. Предприятие продолжает владеть и пользоваться принадлежащим ему ранее имуществом, и кроме того, у него появляются дополнительные финансовые средства. Как правило, этот вид аренды предусматривает переход права собственности на данный объект обратно к предприятию после совершения последнего платежа, т.е. в данной ситуации соблюден один из критериев, позволяющий относить данный вид сделок к группе финансовой аренды.

Законодательство РФ (статья 665 ГК РФ) относит к финансовой аренде четко определенную операцию — арендодатель обязуется приобрести в собственность указанное арендатором имущество и предоставить ему это имущество за плату во временное владение и пользование для предпринимательских целей.

Следует отметить ряд моментов, вызывающих трудности при сравнении российской и западной практики учета и анализа арендных операций, в частности операций финансовой аренды. Помимо приведенных выше терминологических недоразумений в трактовке категорий «лизинг» и «аренда» в России предусмотрен несколько иной, нежели на Западе, порядок бухгалтерского учета объектов финансовой аренды. Например, в отличие от международной практики российское законодательство предоставляет арендатору и арендодателю при финансовой аренде право выбора, у кого из них арендованное имущество будет числиться на балансе. Так же существенно различается процедура распределения арендатором арендных платежей между погашением обязательств и уплатой вознаграждения арендодателю.

Методы расчета величины арендных платежей, а также анализ эффективности арендных операций в западной учетно-аналитической практике гораздо более изощренны, в частности, подобные оценки выполняются, как правило, с использованием методов дисконтирования (инже будет приведен пример).

В западной теории учета и финансов финансовая аренда рассматривается как источник финансирования, определенным образом схожий с кредитом — арендатор сразу получает некоторое имущество, а оплачивает его позже. В связи с этим значительная часть анализа эффективности арендных операций представляет собой сравнение финансовой аренды и займа как альтернативных источников финансирования.

Приведем на примере процедуру оценки целесообразности приобретения актива путем покупки или финансовой аренды.

#### Пример

Компания «Альфа» имеет возможность купить оборудование либо получить его на условиях финансовой аренды. Необходимо оценить, какой вариант является более предпочтительным для компании «Альфа» при следующих условиях:

1. Стоимость оборудования составляет 10000 руб. Срок предполагаемого использования этого оборудования компанией «Альфа» 5 лет.

2. Компания имеет возможность привлечь заемный капитал для покупки оборудования в размере 10000 руб. под 10% годовых.

3. «Альфа» может получить оборудование на условиях финансовой аренды, ежегодный платеж при этом составит 3200 руб.

4. Предполагаемая цена оборудования по истечении 5 лет равна 3500 руб., налог на прибыль взимается по ставке 34%.

5. Договором финансовой аренды предусмотрено, что арендодатель несет расходы по содержанию оборудования в размере 800 руб. ежегодно. Если компания «Альфа» приобретает это оборудование в собственность, она сама должна нести эти расходы.

6. Износ списывается равномерно по годовой норме 20%.

Рассмотрим денежные потоки у арендатора в том случае, если он приобретает это оборудование в собственность.

Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования в полном объеме включаются в себестоимость. В примере годовая их величина составляет 800 руб. Если бы эти расходы несла какая-либо третья сторона (например, производитель имущества), величина балансовой прибыли у компании «Альфа» увеличилась бы на 800 руб. и, следовательно, компания заплатила бы налога на прибыль на 272 руб. больше ( $800 \cdot 0,34$ ). Таким образом, с одной стороны, мы имеем прямой отток денежных средств — затраты на обслуживание оборудования (ежегодно — 800 руб.), с другой стороны, это дает нам экономию на уплате налога на прибыль в размере 272 руб. ежегодно.

Аналогично получаем налоговую экономию на амортизации. Ежегодно компания «Альфа» начисляет и списывает на издержки 2000 руб. ( $10000 \cdot 0,2$ ). Тогда налоговая экономия составляет для арендатора ежегодно 680 руб. ( $2000 \cdot 0,34$ ).



Рыночная стоимость оборудования на 5-ый год службы составляет 3500 руб. Продажа имущества повлечет за собой приток денежных средств (выручка от реализации) в размере 3500 руб. и отток средств в размере 1190 руб. — уплата налога на прибыль ( $3500 \cdot 0,34$ ).

Сравнение затрат на аренду и на покупку необходимо делать с помощью техники дисконтирования. Ставка дисконтирования равна стоимости заемного капитала (10%) после вычета налогов (так как затраты по уплате процента за кредит включаются в себестоимость), т.е.  $10\% \cdot (1 - 0,34) = 6,6\%$ . По этой ставке следует дисконтировать ежегодные денежные потоки, определяя тем самым чистые приведенные затраты на покупку и на аренду.

В табл. 12.2 содержатся денежные потоки у фирмы «Альфа» в том случае, если она использует заемный капитал для покупки необходимого оборудования. Элементы чистого денежного потока (*Net Cash Flow, NCF*) по годам определяются как арифметическая сумма денежных потоков фирмы за очередной год.

Таблица 12.2  
Денежные потоки при покупке оборудования (руб.)

	Покупка	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
Цена приобретения	-10000					
Затраты на обслуживание		-800	-800	-800	-800	
Налоговая экономия на обслуживании		+272	+272	+272	+272	
Налоговая экономия на амортизации		+680	+680	+680	+680	+680
Выручка от реализации актива						+3500
Налог на прибыль от реализации						-1190
Чистый денежный поток ( <i>NCF</i> )	-10000	+152	+152	+152	+152	+2990
Чистый приведенный эффект покупки	-7308					

Расчет чистого приведенного эффекта покупки выглядит следующим образом:

$$NPV = -10000 + \frac{152}{(1+0,066)^1} + \frac{152}{(1+0,066)^2} + \frac{152}{(1+0,066)^3} + \frac{152}{(1+0,066)^4} + \frac{2990}{(1+0,066)^5} = -7308 \text{ руб.}$$

В случае, если компания «Альфа» приобретает оборудование на условиях финансовой аренды, она осуществляет ежегодные арендные

платежи в размере 3200 руб. На арендной плате компания получает налоговую экономию в размере 1088 руб. ( $3200 \cdot 0,34$ ).

Поскольку имущество при финансовой аренде учитывается на балансе арендатора, то он и включает амортизационные отчисления в себестоимость продукции, что дает ему налоговую экономию, как было показано ранее, в размере 680 руб.

Денежные потоки у фирмы-арендатора в течение срока финансовой аренды представлены в табл. 12.3.

Таблица 12.3

Денежные потоки при финансовой аренде оборудования  
(руб.)

	Начало аренды	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
Арендная плата	-3200	-3200	-3200	-3200	-3200	
Налоговая экономия на арендной плате	+1088	+1088	+1088	+1088	+1088	
Налоговая экономия на амортизации		+680	+680	+680	+680	+680
Чистый денежный поток (NCF)	-2112	-1432	-1432	-1432	-1432	+680
Чистый приведенный эффект аренды	-6512					

Расчет чистого приведенного эффекта финансовой аренды выглядит следующим образом:

$$NPV = -2112 - \frac{1432}{(1+0,066)^1} - \frac{1432}{(1+0,066)^2} - \frac{1432}{(1+0,066)^3} - \frac{1432}{(1+0,066)^4} + \frac{680}{(1+0,066)^5} = -6512 \text{ руб.}$$

Теперь необходимо сравнить приведенные затраты для каждого способа финансирования. В нашем случае если компания принимает решение арендовать оборудование на 5 лет, то это обойдется ей дешевле, чем если бы компания взяла кредит в банке, приобрела оборудование, а через 5 лет продала его. Выигрыш компании «Альфа» от аренды (разница между приведенными затратами при покупке актива и приведенными затратами при финансовой аренде) составляет почти 796 руб. И это несмотря на то, что в течение 5 лет за аренду необходимо будет выплатить 16000 руб., что в 1,6 раза превышает стоимость оборудования в начале рассматриваемого периода.

Приведенный пример вовсе не означает, что финансовая аренда всегда предпочтительней для предприятия — если бы это было так, никто бы не брал кредит в банке для расширения производственной

деятельности. В нашем случае арендодатель просто предложил компании «Альфа» более выгодные условия, взяв на себя обслуживание оборудования и другие аналогичные расходы.

Данный подход в сравнительном анализе эффективности операций «покупка» или «аренда» не является единственно возможным. Арендатор может рассчитать стоимость капитала по арендному договору и сравнить ее с посленалоговой стоимостью заемного капитала (в нашем случае она равна:  $10\% \cdot (1 - 0,34) = 6,6\%$ ). Если относительные затраты по приобретению имущества на условиях финансовой аренды меньше, то аренда будет являться более предпочтительной, т.е. обходиться для компании «Альфа» дешевле, чем привлечение ссуды для покупки оборудования.

Заканчивая краткое описание содержания лизинговых операций, сформулируем ряд наиболее общих выводов.

Во-первых, понятие финансовой аренды в российском законодательстве существенно уже по сравнению с ее трактовкой в странах Западной Европы и США, а также в международном стандарте бухгалтерского учета по вопросам аренды (*IAS 17*).

Во-вторых, в некоторых случаях не представляется возможным осуществить сопоставление операций по финансовой аренде в России с западным порядком отражения в учете договоров финансовой аренды. Например, в соответствии с российским законодательством арендованное имущество при финансовой аренде может учитываться на балансе арендодателя; напротив, международный стандарт *IAS 17*, равно как и соответствующие стандарты США (*SFAS 13*) и Великобритании (*SSAP 21*), жестко предписывают, что в случае финансовой аренды имущество должно учитываться на балансе арендатора.

В-третьих, противоречия в нормативной базе по вопросам финансовой аренды в российском законодательстве и нечеткое разъяснение порядка отражения в учете договоров финансовой аренды являются существенным препятствием развития данного вида операций в России и требуют разрешения в ближайшее время.

В-четвертых, методы расчета величины арендных платежей, а также сумма, в которой объект финансовой аренды подлежит капитализации, в западной учетно-аналитической практике гораздо более изолированы, в частности, подобные оценки выполняются, как правило, с использованием методов дисконтирования.

В-пятых, краткий сравнительный анализ регулятивов по отражению операций аренды в международном контексте показывает, что какой-то унифицированной их трактовки, которая безоговорочно разделялась бы во всех странах, не существует. Не случайно международный стандарт *IAS 17*, как и все другие разработки Комитета по международным стандартам бухгалтерского учета, дает более общую и отчасти размытую трактовку сущности аренды по сравнению, например, с американским стандартом *SFAS 13*, в котором порядок отражения в бухгалтерском учете операций по договору аренды более конкретизирован.

#### 12.4.4. КОММЕРЧЕСКАЯ КОНЦЕССИЯ

Коммерческая концессия, известная в западном законодательстве как *франчайзинг*, представляет собой новый договорный институт, введенный Гражданским кодексом РФ. Суть его состоит в предоставлении компанией физическому или юридическому лицу за вознаграждение на срок или без указания срока права использовать в своей предпринимательской деятельности комплекс исключительных прав, принадлежащих этой компании как правообладателю. Выдаваемая лицензия (франшиза) может распространяться на производство или продажу товаров или услуг под фирменной маркой данной компании и/или по ее технологии. В договоре коммерческой концессии может оговариваться: период, на который выдана лицензия; территория, на которой будут производиться или реализовываться товары или услуги; форма платежа (разовый платеж, периодические отчисления, смешанная форма). По существу эта операция не является операцией прямого финансирования предприятия, однако она обеспечивает косвенное финансирование, в частности, за счет сокращения расходов на разработку технологии производства, завоевание рынка и др. Поэтому к ней часто прибегают вновь появившиеся компании, пытающиеся утвердиться в данной сфере бизнеса и по возможности снизить риск потерь, который всегда сопровождает попытку самостоятельного создания нового производства. Эта операция в известной степени выгодна и компании, предоставившей лицензию, поскольку происходит прямая или косвенная реклама этой компании, а также поступают платежи за пользование лицензией. В зависимости от условий контракта фирма, продающая свою лицензию, может дополнительно организовать начальное и последующее обучение своих партнеров, руководство или консультирование их деятельности, рекламу, другие виды финансового, технологического и коммерческого содействия.

Одним из первых российских предпринимателей, решившихся применить схему коммерческой концессии, был В. Довгань, создавший в начале 90-х годов сеть пекарен «Дока-пицца» и «Дока-хлеб».

#### 12.5. БАЛАНСОВЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКАМИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Стратегия финансовой политики предприятия является узловым моментом в оценке допустимых, желаемых или прогнозируемых темпов наращивания его экономического потенциала. В определенной степени она может быть охарактеризована при рассмотрении пассива баланса. Баланс как отчетная форма может быть описан различными балансовыми уравнениями, отражающими взаимосвязь между активами ( $A$ ), собственным капиталом ( $E$ ) и задолженностью сторонним контрагентам ( $L$ ). Одно из представлений основного балансового уравнения имеет вид:

$$A = E + L. \quad (12.12)$$

Левая часть уравнения отражает ресурсный потенциал предприятия (точнее, материальные и финансовые ресурсы) как материальную основу хозяйственной деятельности, правая часть — источники их образования. Желаемое или прогнозируемое увеличение ресурсного потенциала должно сопровождаться: а) увеличением источников средств (с неизбежностью); б) возможными изменениями в их соотношении. Поскольку модель (12.12) аддитивна, такая же взаимосвязь будет между простыми показателями:

$$\Delta A = \Delta E + \Delta L. \quad (12.13)$$

Изменение показателя  $E$  может осуществляться за счет двух факторов: изменения дивидендной политики (соотношение между выплачиваемыми дивидендами и реинвестируемой прибылью  $PR$ ) или увеличения акционерного капитала, т.е. модель (12.12) трансформируется в следующий вид:

$$A = E + PR + L. \quad (12.14)$$

Таким образом, из модели (12.14) видно, что для финансирования своей деятельности предприятие может использовать три основных источника средств:

результаты собственной финансово-хозяйственной деятельности (реинвестирование прибыли);

увеличение уставного капитала (дополнительная эмиссия акций);

привлечение средств сторонних физических и юридических лиц (выпуск облигаций, получение банковских ссуд и т.п.).

Безусловно, первый источник является приоритетным — в этом случае вся заработанная прибыль, а также прибыль потенциальная принадлежит настоящим владельцам предприятия. В случае привлечения второго и третьего источников частью прибыли придется пожертвовать. Практика крупных западных фирм показывает, что большинство из них крайне неохотно прибегают к выпуску дополнительных акций как постоянной составной части своей финансовой политики. Они предпочитают рассчитывать на собственные возможности, т.е. на развитие предприятия главным образом за счет реинвестирования прибыли. Причин тому несколько. Во-первых, дополнительная эмиссия акций является весьма дорогостоящим и протяженным во времени процессом — по оценке западных экспертов расходы могут составлять 5—10% номинала общей суммы выпущенных ценных бумаг. Во-вторых, эмиссия может сопровождаться спадом рыночной цены акций фирмы-эмитента. Исследование, проведенное американскими специалистами, показало, что для 80% фирм из сделанной в процессе обследования выборки дополнительная эмиссия акций сопровождалась падением их рыночной цены, причем совокупные потери были достаточно велики — до 30% общей цены акций, объявленных к выпуску. Что касается соотношения между собственными и привлеченными источниками средств, то оно определяется различными факторами: национальными традициями

в финансировании предприятий, отраслевой принадлежности, размерах предприятия и др.

В настоящее время в экономически развитых странах все большее распространение получает использование формализованных моделей управления финансами. Степень формализации находится в прямой зависимости от размеров предприятия: чем крупнее фирма, тем в большей степени ее руководство может и должно использовать формализованные подходы в финансовой политике. В западной научной литературе отмечается, что около 50% крупных фирм и около 18% мелких и средних фирм предпочитают ориентироваться на достаточно формализованные подходы в управлении финансовыми ресурсами.

Исходным элементом моделирования является построение прогнозной бухгалтерской отчетности. Для этого применяются обычно два основных приема: а) прогнозирование отдельных статей отчетности исходя из динамики какого-либо одного показателя, наиболее полно характеризующего деятельность предприятия; б) прогнозирование отдельных статей отчетности исходя из индивидуальной их динамики и взаимосвязей между ними.

Наиболее общим показателем размера предприятия является объем реализованной продукции ( $S$ ), а по его увеличению можно судить о наращивании производственной деятельности. Исходя из известных взаимоотношений между показателями объема реализованной продукции и ресурсоотдачи, с определенной долей условности можно предположить, что многие статьи отчетности ведут себя пропорционально изменению  $S$ .

Введем некоторые допущения и дополнительные обозначения, необходимые для дальнейшего изложения материала:

$PN$  — чистая прибыль отчетного периода (прибыль после выплаты налогов);

$PR$  — реинвестированная прибыль отчетного периода;

$ROE$  — рентабельность собственного капитала:  $ROE = PN / E$ ;

$r$  — коэффициент реинвестирования прибыли:  $r = PR / PN$ ;

$p$  — коэффициент рентабельности продукции:  $p = PN / S$ ;

$q$  — темп прироста реализованной продукции (желаемый или прогнозируемый);

$RO$  — ресурсоотдача (показывает, сколько рублей объема реализованной продукции приходится на один рубль средств, инвестированных в деятельность предприятия):  $RO = S/A$ ;

$FD$  — коэффициент финансовой зависимости (показывает, сколько рублей капитала, авансированного в деятельность предприятия, приходится на один рубль собственного капитала):  $FD = A/E = 1 + L/E$ .

Если предположить, что темпы роста показателей  $A$  и  $S$  одинаковы, а такое предположение представляется достаточно обоснованным, поскольку между ними все же доминирует прямая связь, хотя о характере ее можно дискутировать, то:

$$\Delta A = A \cdot q. \quad (12.15)$$

Выше отмечалось, что к увеличению уставного капитала целесообразно прибегать лишь в самых крайних случаях, когда предприятие работает исключительно успешно и имеет возможности и перспективы расширения своей деятельности либо, напротив, когда отсутствуют возможности финансирования масштабных проектов из других источников. Поскольку эмиссия ценных бумаг — достаточно редкое событие, в дальнейшем мы будем основываться на балансовом уравнении (12.12), понимая под  $\Delta E$  изменение капитала за счет реинвестирования прибыли.

При заданных значениях показателей  $r$ ,  $p$ ,  $q$  приращение капитала за счет реинвестирования прибыли ( $\Delta E$ ) и величина дополнительных источников средств ( $EFN$ ) будут равны:

$$\begin{aligned} \Delta E &= r \cdot p \cdot S \cdot (1+q), \\ EFN &= \Delta A - \Delta PR = A \cdot q - r \cdot p \cdot S \cdot (1+q). \end{aligned} \quad (12.16)$$

Из последнего уравнения видно, что если предприятие не предполагает дополнительной эмиссии ценных бумаг или расширения практики привлечения финансовых ресурсов от контрагентов, а намерено развивать деятельность лишь за счет собственных ресурсов, т.е.  $EFN = 0$ , то ориентиром в темпах развития производства может служить показатель  $q$ , определяемый либо на основе данных отчетного периода из уравнения (12.16), либо на основе анализа динамики показателей  $q$ , рассчитанных по этому же алгоритму в предыдущих периодах.

Возможны различные комбинации использования описанных источников средств. Так, если предприятие ориентируется на собственные ресурсы, то основной удельный вес в дополнительных источниках средств будет приходиться на реинвестированную прибыль, а соотношение между источниками будет изменяться в сторону уменьшения средств, привлекаемых со стороны. Такая стратегия вряд ли оправдана, поэтому, если предприятие имеет вполне устойчивую структуру источников средств и считает ее для себя оптимальной, целесообразно ее поддерживать на том же уровне, т.е. с ростом собственных источников средств увеличивать в определенной пропорции и размер привлеченных средств. Исходя из сделанных обозначений, такая стратегия будет означать неизменность коэффициента соотношения собственного и привлеченного капитала:

$$L/E = c = const, \text{ т.е. } \Delta L = c \cdot \Delta E. \quad (12.17)$$

Используя вышеприведенные формулы, получим:

$$\begin{aligned} A \cdot q &= \Delta E \cdot (1+c); \\ 1+c &= 1 + L/E = A/E; \\ E \cdot q &= r \cdot p \cdot S \cdot (1+q); \\ q &= \frac{r \cdot ROE}{1 - r \cdot ROE}. \end{aligned} \quad (12.18)$$

Из приведенной модели следует, что темпы наращивания экономического потенциала предприятия зависят от двух факторов: рентабельности собственного капитала и коэффициента reinvestирования прибыли. Поскольку показатель  $ROE$  в свою очередь зависит от ряда факторов:

$$ROE = \frac{PN}{E} = \frac{PN}{S} \cdot \frac{S}{A} \cdot \frac{A}{E} = p \cdot RO \cdot FD,$$

то модель (12.18) может быть трансформирована следующим образом:

$$q = \frac{r \cdot p \cdot RO \cdot FD}{1 - r \cdot p \cdot RO \cdot FD}. \quad (12.19)$$

Модель (12.19) является жестко детерминированной факторной моделью, устанавливающей зависимость между темпом прироста экономического потенциала предприятия, выражающегося в наращивании объемов производства, и основными факторами, его определяющими. Эти факторы дают обобщенную и комплексную характеристику различных сторон финансово-хозяйственной деятельности предприятия: производственную (ресурсоотдача), финансовую (структура источников средств), взаимоотношений владельцев и управленческого персонала (дивидендная политика), положение предприятия на рынке (рентабельность продукции).

Любое предприятие, устойчиво функционирующее в течение определенного периода, имеет вполне сложившиеся значения выделенных факторов, а также тенденции их изменения. Если ориентироваться на их текущие значения, т.е. не менять сложившуюся структуру активов, источников средств, использования прибыли, то темп прироста объемов производства предопределен (естественно, с известной степенью точности) и может быть рассчитан по формуле (12.19). Если же владельцы и руководство предприятия намерены наращивать свой потенциал более высокими темпами, они могут сделать это за счет одного или нескольких факторов: изменения дивидендной политики (уменьшения доли чистой прибыли, выплачиваемой в виде дивидендов), изменения финансовой политики (повышения доли привлеченных средств в общей сумме авансированного капитала), повышения оборачиваемости активов предприятия (рост ресурсоотдачи, в частности за счет интенсификации производственной деятельности), увеличения рентабельности продукции за счет относительного сокращения издержек производства и обращения.

В качестве иллюстрации рассмотрим реализацию счетных процедур описанных моделей на простейшем примере.

#### Пример

Приведены данные о финансовом состоянии предприятия (млн руб.).



### Отчет о прибылях и убытках

Выручка от реализации продукции	12,0
Затраты (75% от выручки)	9,0
Налогооблагаемая прибыль	3,0
Налог (30%)	0,9
Чистая прибыль	2,1
Выплаченные дивиденды (40%)	0,84
Реинвестированная прибыль (60%)	1,26

### Баланс

Актив		Пассив	
Оборотные средства	13,0	Расчеты с кредиторами	6,5
Основные средства	8,0	Ссуды банка	4,0
		Акционерный капитал	3,0
		Нераспределенная прибыль	7,5
Баланс	21,0	Баланс	21,0

Рассмотрим несколько аналитических сценариев.

1. Расчет допустимых темпов роста при условии сохранения сложившихся пропорций финансовых показателей.

Прежде всего рассчитаем значения вышеописанных аналитических коэффициентов:  $r = 0,6$ ;  $p = 17,5\%$ ;  $RO = 0,57$ ;  $FD = 2$ ;  $ROE = 20\%$ .

Из формулы (12.19):  $q = 13,6\%$ .

Таким образом, предприятие может наращивать объемы производства и свой экономический потенциал из расчета 13,6% в год, основываясь только на результатах своей деятельности, не привлекая дополнительных внешних источников средств.

2. Ставится вопрос об увеличении объемов производства на 20% при условии, что ресурсы предприятия используются полностью (на 100%).

При данных условиях прогнозная бухгалтерская отчетность будет иметь следующий вид:

### Прогнозный отчет о прибылях и убытках

Выручка от реализации продукции	14,4
Затраты (75% от выручки)	10,8
Налогооблагаемая прибыль	3,6
Налог (30%)	1,1
Чистая прибыль	2,5
Выплаченные дивиденды (40%)	1,0
Реинвестированная прибыль (60%)	1,5

### Прогнозный баланс

Актив			Пассив		
Статья	Прогноз	Отклонение	Статья	Прогноз	Отклонение
Оборотные средства	15,6	+2,6	Кредиторская задолженность	7,8	+1,3
Основные средства	9,6	+1,6	Ссуды банка	4,0	0
			Акционерный капитал	3,0	0
			Нераспределенная прибыль	9,0	+1,5
			Итого	23,8	+2,8
			<i>EFN</i>	1,4	+1,4
Баланс	25,2	+4,2	Баланс	25,2	+4,2

Примечание. Кредиторская задолженность увеличена прямо пропорционально изменению оборотных активов; нераспределенная прибыль увеличена за счет реинвестированной прибыли; значение *EFN* рассчитано как разность между прогнозной величиной активов и величиной источников средств, имевшихся на начало расчета лисо откорректированных на темп роста активов.

Из приведенного расчета видно, что для обеспечения заданного темпа роста объемов производства предприятию необходимо изыскать дополнительные внешние источники средств (например, ссуды банка или дополнительная эмиссия акций) в размере 1,4 млн руб.

3. Предположим, что материально-техническая база предприятия используется лишь а) на 75%; б) на 90%. Нужны ли и в каком размере дополнительные внешние источники средств для обеспечения 20%-го прироста объемов производства?

а) Основные средства предприятия рассчитаны на объем производства в 16 млн руб. (12 млн руб. : 0,75), что превышает исходный объем производства на 33,3%. Таким образом, для обеспечения 20%-го прироста не требуется дополнительных капитальных вложений в основные средства, т.е. величину показателя *EFN* необходимо уменьшить на прогнозную величину дополнительных вложений в основные средства (1,6 млн руб.). Поскольку  $EFN = 1,4 < 1,6$ , то дополнительных внешних источников средств вообще не требуется; более того, имеется небольшой резерв собственных средств.

б) Основные средства в этом случае рассчитаны на объем производства в 13,3 млн руб., а фондоотдача при их оптимальной загрузке должна была бы составить 1,66 руб./руб. При такой фондоотдаче для производства в 14,4 млн руб. требуется основных средств на сумму в 8,56 млн руб. (14,4 млн руб. : 1,66). Следовательно, величину показателя *EFN* необходимо уменьшить на 1,04 млн руб. (1,6 — 0,56), т.е. прогнозируемая величина дополнительных внешних источников средств в этом случае составит 0,36 млн руб.

Отметим, что ситуация, описанная в п. 3, достаточно типична и может быть легко распространена на ситуацию, когда для расширения производственной деятельности не требуется прямо пропорционального увеличения материально-технической базы, например, не требуется дополнительных капитальных вложений в строительство новых производственных площадей.

---

## 13. АНАЛИЗ СТОИМОСТИ И СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

---

### 13.1. СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА: ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ

Деятельность любой компании зависит от многих факторов, в том числе и материального характера. Выделяют три основных фактора производства: капитал, природные ресурсы, включая землю, и трудовые ресурсы. По своей сути они являются производственными ресурсами и, следовательно, их использование в производстве связано с затратами, которые нужно понести для привлечения данного ресурса (дивиденды, проценты, заработная плата). Сравнительная значимость этих ресурсов может быть оценена по-разному, в частности, в зависимости от того, с чьей позиции производится эта оценка — государства, компании, ее владельцев и др. Как уже неоднократно подчеркивалось, с позиции компании доминирующую роль играют финансовые ресурсы, и потому вполне естественно, что в финансовом менеджменте особое место занимает раздел, посвященный оценке капитала и источников его образования.

Любая коммерческая организация нуждается в источниках средств для того, чтобы финансировать свою деятельность как с позиции перспективы, так и в плане текущих операций. В зависимости от длительности существования в данной конкретной форме активы компании, равно как и источники средств, можно подразделить на краткосрочные и долгосрочные. Привлечение того или иного источника финансирования связано для компании с определенными затратами: акционерам нужно выплачивать дивиденды, банкам — проценты за предоставленные ими ссуды, инвесторам — проценты за сделанные ими инвестиции и др. Общая сумма средств, которую нужно уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему, называется *стоимостью капитала (cost of capital)*. В идеале предполагается, что, как правило, текущие активы финансируются за счет краткосрочных, а средства длительного пользования — за счет долгосрочных источников средств. Благодаря этому оптимизируется общая сумма расходов по привлечению средств.

Как отмечалось выше, терминология по многим разделам рыночной экономики еще не устоялась. В частности, в отечественной литературе можно встретить другое название рассматриваемого понятия, а именно «цена» капитала; иногда предлагается термин «ценность» капитала. Все без исключения упомянутые названия условны и не лишены недостатков, поскольку правильнее, вероятно, было бы говорить о *себестоимости* капитала. Отдавая предпочтение термину «стоимость капитала», мы исходили из следующих аргументов.

---

Прежде всего наименование данного показателя должно отражать его затратную природу, поскольку это вынужденные расходы (фактические или потенциальные). Термин «ценность», в значительной степени имеющий оттенок не затратности, а доходности, поэтому вряд ли целесообразен здесь к использованию. Что касается выбора между терминами «цена» и «стоимость», мы вновь придерживались логики соотношения между ними, изложенной в гл. 8 при обсуждении методов оценки финансовых активов.

Действительно, в отношении любого источника затраты на его поддержание переменны и стохастичны; в подавляющем большинстве случаев они могут быть оценены лишь условно, особенно если речь идет о совокупной оценке по отношению ко всем источникам. Что касается отдельных источников, то очевидно, что в зависимости от конъюнктуры рынка, успешности работы фирмы стоимость таких источников, как обыкновенные акции и нераспределенная прибыль, может ощутимо меняться, т.е. оценка относительных затрат многозначна и условна. В отношении других источников эта стохастичность менее очевидна, хотя и здесь она присутствует. Так, на момент получения банковского кредита нельзя абсолютно точно предугадать процентную ставку, которую предложит банк, поскольку она может ощутимо варьировать в зависимости от кредитоспособности заемщика, политики банка и т.п. Прогнозные затраты на организацию и поддержание облигационного займа стохастичны, в принципе, по тем же самым причинам. Наконец, для финансового менеджера показатель относительных затрат на поддержание конкретного источника или структуры капитала имеет гораздо большее значение с позиции априорных оценок, нежели с позиции апостериорных оценок. Безусловно, сложившиеся затраты на поддержание источников имеют определенную познавательную значимость, однако главное предназначение подобной оценки — быть основой для расчета предельной (маржинальной) их величины с позиции перспектив развития компании. Достаточно очевидно и тот факт, что если двум аналитикам предложить оценить средневзвешенную стоимость капитала (фактическую или предельную) одной и той же фирмы, то с вероятностью, близкой к единице, можно утверждать, что их оценки будут различны. Все эти аргументы подтверждают целесообразность использования термина «стоимость капитала» как показателя расчетного, многозначного, субъективного, стохастического.

Как уже отмечалось выше, существуют различные интерпретации понятия «капитал». В этой главе под капиталом мы будем иметь в виду долгосрочные источники средств; именно в отношении этих источников и будут изложены алгоритмы расчета.

Концепция стоимости капитала является одной из базовых в теории капитала. Она не сводится только к исчислению относительной величины денежных выплат, которые нужно перечислить владельцам, предоставившим финансовые ресурсы, но также характеризует тот уровень рентабельности (доходности) инвестированного капитала, который должно обеспечивать предприятие, чтобы не уменьшить свою рыночную стоимость.

Следует отличать понятие «стоимость капитала фирмы» от понятий типа «оценка капитала», «стоимость фирмы» и т.п. В первом случае речь идет о некоторой специфической характеристике *источника средств*. Стоимость капитала количественно выражается в сложившихся в компании относительных годовых расходах по обслуживанию своей задолженности перед собственниками и инвесторами, т.е. это *относительный показатель, измеряемый в процентах*. Естественно, что подобная характеристика может даваться как в отношении отдельного источника, так и в отношении их совокупности; здесь появляется понятие средней стоимости капитала. Во втором случае речь идет о различных *абсолютных стоимостных показателях*, например, величине собственного капитала в той или иной оценке (балансовой, рыночной), величине привлеченных средств, совокупной стоимостной оценке фирмы и др. Более подробно сущность этих понятий будет рассмотрена в конце главы, тем не менее необходимо сразу же отметить, что они взаимосвязаны не только качественно, но и количественно. Так, если компания участвует в инвестиционном проекте, доходность которого меньше, чем стоимость капитала, то ее капитализованная стоимость по завершении этого проекта уменьшится. Таким образом, стоимость капитала является ключевым элементом теории и практики принятия решений инвестиционного характера.

Достаточно подробная характеристика источников средств и способов их изменения была приведена в главах 3 и 12, здесь мы рассмотрим лишь одну сторону управления ими — стоимость источника, причем речь будет идти главным образом об источниках средств, мобилизация и поддержание которых связаны с очевидными регулярными затратами (в гл. 4 было показано, что некоторые источники средств возникают спонтанно и являются, в известном смысле, бесплатными). Определение стоимости капитала не является самоцелью. Во-первых, этот показатель характеризует деятельность коммерческой организации с позиции долгосрочной перспективы. Так, стоимость собственного капитала коммерческой организации показывает ее привлекательность для потенциальных инвесторов, имеющих возможность стать ее совладельцами; стоимость некоторых заемных источников характеризует возможности коммерческой организации по привлечению долгосрочного капитала (очевидно, что, например, стоимость источника «облигационный заем» может быть разной для различных компаний и это, естественно, отражается на прибыли и доходности). Во-вторых, средневзвешенная стоимость капитала фирмы является одним из ключевых показателей при составлении бюджета капиталовложений.

Любая компания обычно финансируется одновременно из нескольких источников. Поскольку стоимость каждого из приведенных источников средств различна, стоимость капитала коммерческой организации находят по формуле средней арифметической взвешенной. Показатель исчисляется в процентах и, как правило, по годовым данным. Основная сложность при расчетах заключается в исчислении стоимости единицы капитала, полученного из конкретного источника

средств. Для некоторых источников ее можно вычислить достаточно легко (например, стоимость банковского кредита), для ряда других источников это сделать довольно трудно, причем точное исчисление в принципе невозможно. Тем не менее даже приблизительное знание стоимости капитала коммерческой организации весьма полезно как для сравнительного анализа эффективности авандирования средств в его деятельность, так и для осуществления его собственной инвестиционной политики.

Необходимо отметить, что использование формулы средней арифметической взвешенной предполагает определенную сопоставимость слагаемых, в частности сопоставимость по методологии исчисления. И здесь возникает некоторая проблема, а именно: на какой базе — доналоговой или посленалоговой — следует выполнять расчеты. Не все источники средств в этом отношении равноправны. Так, дивиденды выплачиваются из прибыли, т.е. стоимость источника «собственный капитал» рассчитывается на посленалоговой базе. Напротив, проценты к уплате по некоторым видам привлеченного капитала списываются на себестоимость, поэтому отнесение суммы процентов уплаченных к величине привлеченных средств в этом случае дает показатель, рассчитанный на доналоговой базе. Следовательно, включение этих двух показателей в формулу средней арифметической взвешенной не является методологически правомерным.

Для того чтобы нагляднее представить себе данное противоречие, рассмотрим ситуацию, когда компании необходимо привлечь дополнительно 100 тыс. руб. Допустим, что она может это сделать либо путем дополнительной эмиссии акций, либо получив долгосрочный кредит в банке по ставке  $I_r$ . В первом случае относительные расходы компании по поддержанию данного источника, т.е. его стоимость  $k_e$ , будут равны уровню дивидендов (в процентах) и потому они исчислены на посленалоговой базе. Во втором случае относительный уровень расходов равен  $I_r$ . Чтобы выбрать более выгодный вариант, необходимо сравнить значения относительных расходов по каждому источнику. Однако  $I_r$  и  $k_e$  несопоставимы. В теории стоимости капитала за основу принята посленалоговая стоимость, а алгоритм приведения показателей в сопоставимый вид достаточно прост и заключается в следующем. Поскольку проценты списываются на себестоимость, приведение к посленалоговой базе сводится к уменьшению величины годовых расходов по выплате процентов на сумму причитающегося с этой величины налога. Полученный показатель, взятый в процентах к основной сумме капитала, и рассматривается в качестве стоимости капитала данного источника.

Таким образом, экономическая интерпретация показателя «стоимость капитала» достаточно очевидна — он характеризует, какую сумму следует заплатить за привлечение единицы капитала из данного источника. Сделанное утверждение не следует понимать буквально; более того, здесь мы сталкиваемся с любопытной особенностью категории «стоимость капитала». Если в отношении обычного товара его стоимость в момент сделки представляет собой некото-

рую абсолютную оценку в том смысле, что покупатель платит, а продавец получает одну и ту же оговоренную сумму в виде цены данного товара, то в отношении некоторых источников средств правило равенства стоимости с позиции продавца и покупателя в определенном смысле нарушается. Так, получая кредит в банке, предприятие вынуждено платить оговоренный процент, который с позиции кредитора будет представлять собой цену, получаемую им за предоставленную услугу и выражающую стоимость этой услуги. Однако с позиции покупателя, т.е. получателя кредита, рассматриваемого кредит в контексте нескольких возможных вариантов финансирования, реальная стоимость этого источника будет отличаться в сторону уменьшения от уплаченной цены, т.е. от номинальной стоимости. Это различие проистекает из-за влияния налогообложения прибыли. Логика рассуждений здесь достаточно очевидна: поскольку затраты на оплату процентов по заемным средствам списываются на себестоимость продукции, уменьшая тем самым налогооблагаемую прибыль, этот источник будет относительно более дешевым по сравнению с тем случаем, если бы та же самая сумма была привлечена в виде дополнительного акционерного капитала. Ниже будет рассмотрен числовой пример, иллюстрирующий это и другие приведенные выше рассуждения.

Финансовый менеджер должен знать стоимость капитала своей компании по многим причинам. Во-первых, стоимость собственного капитала по сути представляет собой отдачу на вложенные инвесторами в деятельность компании ресурсы и может быть использована для определения рыночной оценки собственного капитала (например, с помощью модели Гордона) и прогнозирования возможного изменения цен на акции фирмы в зависимости от изменения ожидаемых значений прибыли и дивидендов. Во-вторых, стоимость заемных средств ассоциируется с уплачиваемыми процентами, поэтому нужно уметь выбирать наилучшую возможность из нескольких вариантов привлечения капитала. В-третьих, максимизация рыночной стоимости фирмы, что, как отмечалось выше, является основной задачей, стоящей перед управленческим персоналом, достигается в результате действия ряда факторов, в частности за счет минимизации стоимости всех используемых источников. В-четвертых, стоимость капитала является одним из ключевых факторов при анализе инвестиционных проектов.

### 13.2. СТОИМОСТЬ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ КАПИТАЛА

Как видно из приведенной в предыдущей главе схемы, можно выделить пять основных источников капитала, стоимость которых необходимо знать для расчета средневзвешенной стоимости капитала фирмы: банковские ссуды и займы, облигационные займы, привилегированные акции, обыкновенные акции, нераспределенная прибыль. Каждый из этих источников имеет разную стоимость, однако логика

ее формирования одинакова и в наиболее общем виде может быть описана известной паутинообразной моделью равновесия спроса и предложения на финансовые ресурсы данного типа (рис. 13.1).

Приведенный график имеет очевидную и наглядную интерпретацию. В условиях равновесного рынка капитала стоимость источника устанавливается стихийно в результате взаимодействия участников этого рынка. Кривая  $AB$  представляет собой кривую предложения на капитал данного типа: чем больше предложение, тем меньше цена, которую согласны платить потенциальные пользователи. Кривая  $CD$  — это кривая спроса; ее поведение прямо противоположно изменению кривой предложения: чем больше спрос на финансовые ресурсы, тем больше цена, которую запрашивают за эти ресурсы их владельцы. Уровень стоимости капитала, соответствующий точке пересечения кривых, как раз и характеризует текущее, оптимальное с позиции рынка ее значение, установившееся на рынке капитала в данный момент времени.

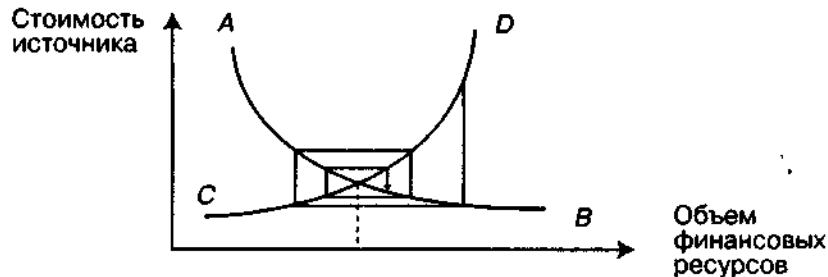


Рис. 13.1. Модель установления стоимости капитала

### 13.2.1. СТОИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА

Основными элементами заемного капитала являются ссуды банка и выпущенные предприятием облигации. Стоимость первого элемента должна рассматриваться с учетом налога на прибыль. Согласно нормативным документам проценты за пользование ссудами банка включаются в себестоимость продукции. Поэтому стоимость единицы такого источника средств ( $k_i^a$ ) меньше, чем уплачиваемый банку процент:

$$k_i^a = I_r \cdot (1 - T), \quad (13.1)$$

где  $T$  — ставка налога на прибыль;  
 $I_r$  — процентная ставка по кредиту.

Займы, полученные предприятием от хозяйствующих субъектов, существенно отличаются от банковского кредита в плане обслуживания долга. Согласно Положению о составе затрат проценты, уплачиваемые за пользование такими займами, уже не могут относиться на себестоимость продукции, если кредитор не имеет лицензии на право



проведения отдельных кредитных операций. Поэтому стоимость капитала этого источника равна уплачиваемой процентной ставке.

Точно так же обстоит дело и с облигационными займами. Во-первых, далеко не каждая компания может выпустить облигации и разместить их на открытом рынке не опасаясь, что облигации не будут востребованы. Во-вторых, стоимость этого источника гораздо более стохастична по сравнению со стоимостью банковского кредита. Безусловно, разные компании могут получать кредиты на разных условиях, тем не менее вариация процентных ставок в этом случае в целом известна и предсказуема. Что же касается ожидаемой и фактической стоимости капитала облигационного займа, то здесь картина может быть совершенно непредсказуемой. В-третьих, поскольку размещение облигационного займа, как правило, осуществляется с привлечением специализированных посредников (банкирских домов, брокерских и финансовых компаний и др.), то стоимость этого источника зависит от дополнительного параметра, который необходимо учитывать, — затраты на размещение.

Согласно Положению о составе затрат суммы причитающихся к уплате процентов по облигациям должны списываться за счет чистой прибыли. Отметим, кстати, что такой подход противоречит международной практике, кроме того, он вряд ли оправдан и с позиции теории, поскольку в этом случае имеет место двойное налогообложение, так как одна и та же сумма облагается налогом дважды — у источника выплаты, поскольку списание идет за счет чистой прибыли, и у инвестора, поскольку полученные проценты показаны им как доход. Таким образом, стоимость капитала источника «облигационный заем» приблизительно равна величине уплачиваемого процента, а более точно может быть найдена по формулам, рассмотренным в гл. 8 в отношении облигаций. В этой главе изложена логика определения доходности облигации с позиции ее держателя и приведены соответствующие расчетные формулы. Найденный по этим формулам показатель доходности ( $k_d$ ) и представляет собой с позиции эмитента стоимость источника «облигационный заем»

Для вновь планируемого выпуска облигационного займа при расчете стоимости источника необходимо учитывать влияние возможной разницы между ценой реализации облигаций и их нарицательной стоимостью (последняя нередко может быть выше, в частности, за счет расходов по выпуску облигаций и продаже их на условиях дисконта).

В частности, аналог формулы (8.16) для определения стоимости источника «облигационный заем» будет иметь вид:

$$k_d = \frac{M \cdot p + (M - P_{dp}) / k}{(M + P_{dp}) / 2}, \quad (13.2)$$

- где  $p$  — ставка процента облигационного займа (в долях единицы);  
 $M$  — нарицательная стоимость облигации (или величина займа);  
 $P_{dp}$  — чистая выручка от размещения одной облигации (или всего займа);  
 $k$  — срок займа (количество лет);  
 $T$  — ставка налога на прибыль (в долях единицы).

Следует отметить, что во многих экономически развитых странах отмечено различия в методологии расчета стоимости капитала банковского кредита и облигационного займа — расходы по их поддержанию списываются на себестоимость. Поэтому стоимость капитала любого такого источника рассчитывается с поправкой на выплаты налогов. При этом можно воспользоваться тремя различными формулами.

Самый простой алгоритм основан на формуле (13.2). В этом случае значение стоимости источника «облигационный заем» ( $k_d^a$ ) на посленалоговой базе может быть рассчитано по формуле

$$k_d^a = k_d \cdot (1 - T), \quad (13.3)$$

где  $k_d$  — доходность, найденная по формуле (13.2).

Второй алгоритм обеспечивает более точный расчет. В этом случае  $k_d^a$  рассчитывается умножением показателя доходности УТМ или УТС, найденных по формулам, приведенным в п. 8.4, на множитель  $(1 - T)$ .

Самым правильным с позиции методологии расчета является использование следующей формулы:

$$P_{df} = \sum_{t=1}^n \frac{C \cdot (1 - T)}{(1 + r)^t} + \frac{M}{(1 + r)^n}, \quad (13.4)$$

где  $C$  — выплата процентов по годовому купону.

Разрешая (13.4) относительно  $r$ , найдем искомую стоимость капитала  $k_d^a$ , исчисленную на посленалоговой базе.

#### Пример

Предприятие планирует выпустить облигации нарицательной стоимостью 1000 руб. со сроком погашения 20 лет и ставкой 9%. Расходы по реализации облигаций составят в среднем 3% нарицательной стоимости. Для повышения привлекательности облигаций они продаются на условиях дисконта — 2% нарицательной стоимости. Налог на прибыль и прочие обязательные отчисления от прибыли составляют 35%. Требуется рассчитать стоимость этого источника средств.

По формуле (13.2):

$$k_d^a = \frac{1000 \cdot 0,09 + 1000 \cdot (0,02 + 0,03) / 20}{1000 \cdot (1 + 0,95) / 2} \cdot (1 - 0,35) = 0,0617, \text{ или } 6,17\%.$$

#### 13.2.2. СТОИМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА

С позиции расчета стоимости капитала целесообразно выделять три источника собственных средств компании: привилегированные и обыкновенные акции, а также нераспределенную прибыль. Прежде всего отметим, что к последнему виду мы относим все источники соб-

ственных средств за исключением уставного капитала. Конечно, в этом есть некоторая условность, поскольку, например, источники «нераспределенная прибыль» и «безвозмездно полученные средства» имеют не только различную природу и способ формирования, но и различную стоимость капитала, однако чаще всего доля источников типа последнего достаточно мала, поэтому различиями можно пренебречь. Причина подразделения уставного капитала на два элемента состоит в том, что привилегированные акции во многих научных работах не без основания рассматриваются как некий гибрид, сочетающий свойства обыкновенных акций и заемного капитала. Тем не менее принципиальных различий в оценке стоимости капитала источников «обыкновенные акции» и «привилегированные акции» нет.

Акционеры в обмен на предоставление своих средств коммерческой организации рассчитывают на получение дивидендов. Их доход численно будет равен затратам организации по обеспечению данного источника средств. Поэтому с позиции коммерческой организации стоимость такого источника приблизительно равна уровню дивидендов, выплачиваемых акционерам. Поскольку по привилегированным акциям выплачивается фиксированный процент от номинала, т.е. известна величина дивиденда, то стоимость источника средств «привилегированные акции» рассчитывается по формуле (8.19).

Приведенная оценка может искажаться в случае, если было несколько выпусков акций, в ходе которых они продавались по разной цене. В этом случае можно воспользоваться формулой средней арифметической взвешенной. Если предприятие планирует увеличить свой капитал за счет дополнительного выпуска привилегированных акций, то стоимость этого источника средств может быть рассчитана по формуле (13.5), предусматривающей поправку на величину расходов по организации выпуска, как это упоминалось выше в случае с облигациями

$$k_{ps} = \frac{D}{P_{pp}}, \quad (13.5)$$

где  $D$  — годовой дивиденд по привилегированной акции;  
 $P_{pp}$  — прогнозная чистая выручка от продажи акции (без затрат на размещение).

Размер дивидендов по обыкновенным акциям заранее не определен и зависит от эффективности работы коммерческой организации. Поэтому стоимость источника средств «обыкновенные акции» ( $k_{es}$ ) можно рассчитать с меньшей точностью. Существуют различные методы оценки, из которых наибольшее распространение получили описанные выше модель Гордона и модель *SAPM*.

Применение модели Гордона сводится к использованию формулы (8.21). Такой алгоритм расчета имеет ряд недостатков. Во-первых, он может быть реализован лишь для компаний, выплачивающих дивиденды. Во-вторых, показатель ожидаемой доходности, которая и является стоимостью капитала с позиции компании, очень

чувствителен к изменению коэффициента  $g$ . В-третьих, здесь не учитывается фактор риска.

В отношении обыкновенных акций определение стоимости капитала имеет особо важное значение, когда планируется выпуск новых акций. Это делается в основном в двух ситуациях: а) компания успешно развивается и ей не хватает реинвестируемой прибыли для обеспечения имеющихся инвестиционных программ; б) компании нужны средства для покрытия некоторых неотложных расходов и иных источников средств она не имеет. Первая ситуация соответствует нормальному развитию событий и характерна для компаний, находящихся в стадии роста. Вторая ситуация вряд ли может трактоваться как нормальная, поскольку чаще всего новая эмиссия делается вынужденно.

В любом случае при оценке стоимости капитала источника «обыкновенные акции новой эмиссии» ( $k_{cs}$ ) используется модификация модели (8.21), учитывающая затраты на размещение акций:

$$k_{cs} = \frac{D_1}{P_0 \cdot (1 - r_{fc})} + g, \quad (13.6)$$

где  $r_{fc}$  — уровень затрат на размещение акций в долях единицы.

Отмеченные недостатки в известной степени снимаются, если применяется модель *SAPM*. Однако и этот подход может быть реализован лишь при определенных условиях. В частности, чтобы воспользоваться формулой (8.10), необходимо иметь информацию о рынке ценных бумаг: премия за риск, доходность в среднем на рынке,  $\beta$ -коэффициенты.

Реинвестируемая прибыль чаще всего является основным источником пополнения средств компании. Причин тому несколько. Во-первых, эти средства мобилизуются максимально быстро и не требуют какого-то специального механизма, как в случае с эмиссией акций или облигаций. Во-вторых, в некотором смысле этот источник обходится дешевле других, поскольку не возникает эмиссионных расходов. В-третьих, он безопасен в смысле отсутствия эффекта негативного влияния информации о новой эмиссии. Этот аргумент весьма существен. Так, когда в мае 1986 г. фирма «Emhart» объявила о своем намерении осуществить дополнительную эмиссию 2,75 млн акций на сумму 102 млн долл., рыночная стоимость акций в обращении немедленно упала на 23 млн долл. [*The New Corporate Finance*, с.35].

Отложенная к выплате прибыль нередко может занимать большой удельный вес в общей сумме источников собственных средств. Стоимость этого источника также может рассчитываться различными методами, а ее величина достаточно легко интерпретируется следующим образом. Полученная компанией прибыль после соответствующих отчислений подлежит распределению среди владельцев обыкновенных акций. Для того чтобы последние не возражали против реинвестирования прибыли, необходимо чтобы ожидаемая отдача от такого реинвестирования была не меньше, чем отдача от альтернативных

инвестиций той же степени риска. В противном случае владельцы обыкновенных акций предпочтут получить дивиденды и используют эти средства на рынке капитала. В некотором смысле реинвестированные прибыли равносильны приобретению ими новых акций своей фирмы. Таким образом, стоимость источника средств «нераспределенная прибыль» ( $k_{rp}$ ) численно примерно равна стоимости источника средств «обыкновенные акции». Если быть предельно точным, то стоимость источника «нераспределенная прибыль» несколько ниже стоимости источника «новые обыкновенные акции», поскольку эмиссия ценных бумаг всегда сопровождается дополнительными расходами.

### 13.3. СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА

На практике любая коммерческая организация финансирует свою деятельность, в том числе и инвестиционную, из различных источников. В качестве платы за пользование авансированными в деятельность организации финансовыми ресурсами она выплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения и т.п., т.е. несет некоторые обоснованные расходы на поддержание своего экономического потенциала. Как было показано выше, каждый источник средств имеет свою стоимость как сумму расходов по обеспечению данного источника. Невозможно дать точные соотношения между значениями стоимости различных источников, хотя с определенной долей условности можно утверждать, что во многих случаях имеет место следующая цепочка неравенств:

$$k_i^a < k_d < k_{ps} < k_{rp} < k_{cs}. \quad (13.7)$$

Приведенная цепочка отношений в полной мере верна лишь в теоретическом смысле, поскольку в реальной жизни возможны любые отклонения, обусловленные как внешней конъюнктурой, так и эффективностью деятельности компании, тем не менее она полезна для понимания логики и последовательности выполнения процедур по привлечению источников финансирования. Кроме того, некоторые соотношения с позиции теории совершенно оправданы. Например, достаточно очевидно, что стоимость собственных средств должна быть больше стоимости заемных средств, поскольку относительные расходы по поддержанию последних чаще всего фиксированы и выплачиваются в первоочередном порядке по сравнению с дивидендами, т.е. они менее рискованы; меньшему риску должна соответствовать и меньшая доходность, численно совпадающая в данном случае со стоимостью источника.

Даже в устойчивой равновесной экономике система финансирования деятельности компании не остается постоянной, особенно на этапе ее становления. Однако по мере стабилизации видов деятельности, масштабов производства, связей с контрагентами постепенно складывается некоторая структура источников, оптимальная для данного вида бизнеса и конкретной компании. В наиболее простом случае мож-

но говорить о некотором оптимальном соотношении между собственными и заемными средствами; в более общем случае можно оценивать структуру с учетом всех рассмотренных выше источников.

Показатель, характеризующий относительный уровень общей суммы расходов на поддержание этой оптимальной структуры, как раз и характеризует стоимость капитала, авансированного в деятельность компании, и носит название *средневзвешенной стоимости капитала* (*Weighted Average Cost of Capital, WACC*). Этот показатель отражает сложившийся на предприятии минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельность, и рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной по нижеприведенному алгоритму:

$$WACC = \sum_{j=1}^n k_j \cdot d_j, \quad (13.8)$$

где  $k_j$  — стоимость  $j$ -го источника средств;

$d_j$  — удельный вес  $j$ -го источника средств в общей их сумме.

Необходимо сделать несколько замечаний. Во-первых, смысл расчета *WACC*, равно как и стоимости любого источника, состоит не в оценке сложившегося ее значения, а главным образом в определении стоимости вновь привлекаемой денежной единицы. Как уже подчеркивалось выше, вероятно, основное предназначение *WACC* заключается в том, чтобы использовать полученное значение в качестве коэффициента дисконтирования при составлении бюджета капиталовложений. Поскольку в этом случае речь идет о вложении новых средств — неважно, являются ли эти средства собственными или привлеченными, — релевантными для анализа становятся прогнозные оценки, в том числе и в отношении стоимости капитала. Тем не менее расчет значения *WACC* по фактическим данным безусловно также представляет для аналитика определенный интерес, в частности, с позиции оценки сложившегося статус-кво в отношении структуры источников средств и связанных с ней расходов.

Во-вторых, значение *WACC* является относительно стабильной величиной и отражает сложившуюся, а значит являющуюся оптимальной, структуру капитала. Понятие оптимальности здесь нужно понимать с некоторой долей условности, поскольку она нередко может носить вынужденный характер в том смысле, что владельцы и руководство компании, возможно, желали бы изменить структуру источников, однако в силу ряда объективных и субъективных обстоятельств это не представляется возможным. Если же сложившаяся структура в принципе является удовлетворительной, именно она, т.е. веса  $d_j$ , как правило, и должна поддерживаться при вовлечении новых средств для финансирования инвестиционной деятельности.

В-третьих, существуют два подхода в выборе весов: в первом случае веса берутся исходя из рыночных оценок составляющих капитала, во втором — исходя из балансовых оценок. Более подробно этот аспект будет рассмотрен ниже.

В-четвертых, точность расчета *WACC* зависит от того, насколько аккуратно рассчитаны значения стоимости капитала отдельных источников. Поскольку никакая прогнозная оценка не дает абсолютной точности оцениваемой величины, приведенные модели, используемые в конечном итоге для расчета *WACC*, не являются идеальными, но тем не менее они приемлемы для аналитических целей. Что касается динамики *WACC* и ее благоприятного значения, то однозначных суждений по этому поводу быть не может; единственное, что является бесспорным, это утверждение, что при прочих равных условиях снижение *WACC* способствует повышению ценности фирмы, под которой понимается ее рыночная стоимость.

В-пятых, из формулы (13.8) видно, что корректность расчета *WACC* предполагает включение в формулу слагаемых в сопоставимом виде. Поскольку стоимость некоторых источников может определяться в до- и посленалоговом исчислении, нужно определиться с тем, как достичь требуемой сопоставимости. Для наглядности рассмотрим следующую гипотетическую ситуацию.

Предположим, что некоторая компания *A* до настоящего времени ограничивалась финансированием деятельности за счет собственных средств; ее капитал составляет 400 тыс. руб., а стоимость активов — 550 тыс. руб., в том числе внеоборотные активы — 350 тыс. руб. Рассматривается возможность увеличения капитала на 100 тыс. руб., причем возможны два варианта — новая эмиссия обыкновенных акций либо долгосрочный кредит (различиями в транзакционных затратах можно пренебречь). Расчетная годовая операционная прибыль, т.е. прибыль до выплаты процентов и налогов, составит 80 тыс. руб.; налог на прибыль и прочие обязательные отчисления равны 30%. Требуется рассчитать максимально допустимую процентную ставку по долгосрочному кредиту.

В зависимости от принятого решения по структуре капитала прогнозный баланс компании может выглядеть следующим образом:

Таблица 13.1

Структура баланса при различных вариантах  
финансирования деятельности компании  
(тыс. руб.)

Статья	Эмиссия акций	Привлечение заемного капитала
<b>Актив</b>		
Внеоборотные активы	350	350
Оборотные средства	300	300
<b>Б а л а н с</b>	<b>650</b>	<b>650</b>
<b>Пассив</b>		
Собственный капитал:		
имеющиеся акции	400	400
новые акции	100	—
Долгосрочный заемный капитал	—	100
Краткосрочные пассивы	150	150
<b>Б а л а н с</b>	<b>650</b>	<b>650</b>

Если компания прибегнет к эмиссии акций, ее чистая прибыль, т.е. прибыль, доступная к распределению среди акционеров, будет равна 40 тыс. руб. (алгоритм этого и последующих расчетов, а также их результаты приведены в нижеследующей таблице).

Таблица 13.2

Влияние структуры капитала на финансовые результаты

(руб.)

Статья	Эмиссия акций	Привлечение заемного капитала	
		Расчет 1	Расчет 2
Операционная прибыль	80000	80000	80000
Проценты к уплате	—	11200	16000
Налогооблагаемая прибыль	80000	68800	64000
Налог (30%)	24000	20640	19200
Чистая прибыль	56000	48160	44800
Величина собственного капитала	500000	400000	400000
ROE, %	11,20	12,04	11,20

Основной характеристикой эффективности операций является показатель рентабельности собственного капитала *ROE*. В базовом варианте, когда капитал наращивается за счет дополнительной эмиссии акций, *ROE* = 11,2%. С позиции существа рассматриваемой проблематики 11,2% представляют собой стоимость источника «собственный капитал». Допустим, что действующие акционеры предпочтут банковский кредит вместо эмиссии, причем банковская ставка составит те же самые 11,2%. На первый взгляд может показаться, что ничего не должно измениться; какая разница, кому платить эти проценты — банку или новым акционерам. Однако расчеты показывают, что в этом случае действующие акционеры получают доход, численно выражающийся в увеличении *ROE* до 12,04% (48,16 : 400). Причина очевидна — начисленные процентов влияет на величину налогооблагаемой прибыли. Каких-либо изменений в основной деятельности не произошло, а источником дохода в данном случае является уменьшение финансовых расходов на поддержание новой структуры капитала. Таким образом, с позиции действующих акционеров и управленческого персонала, о котором предполагается, что он действует в интересах владельцев компании, стоимость источника «заемный капитал» оказывается фактически меньше, чем 11,2%, т.е. банковской процентной ставки. Иными словами, можно брать кредит даже по ставке, несколько превышающей стоимость собственного капитала. Легко рассчитать максимально приемлемую процентную ставку, которая не ухудшит благосостояние действующих акционеров, т.е. не приведет к падению *ROE* до уровня, меньше 11,2%.

Очевидно, что чистая прибыль *NP* в табл. 13.2 рассчитывается по алгоритму:



$$NP = (NOI - In) \cdot (1 - T) = NOI \cdot (1 - T) - In \cdot (1 - T), \quad (13.9)$$

где  $NOI$  — операционная прибыль;  
 $In$  — проценты к уплате;  
 $T$  — ставка налогообложения.

При неизменной величине собственного капитала (400 тыс. руб.) значение  $ROE = 11,2\%$  может быть достигнуто, если чистая прибыль равна 44,8 тыс. руб. Из формулы (13.9)

$$In = NOI - \frac{NP}{1 - T} = 80 - \frac{44,8}{1 - 0,3} = 16 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, максимальные расходы по кредиту не должны превысить 16 тыс. руб., или 16%. Очевидно, что ставки 11,2 и 16% связаны между собой налоговой ставкой:

$$16\% \cdot (1 - 0,3) = 11,2\%.$$

Следовательно, при ставке 16% стоимость источника «долгосрочный банковский кредит» равна 11,2%; именно последнее число и будет релевантным для акционеров при характеристике общих затрат на поддержание той или иной структуры источников средств.

Все количественные оценки должны рассматриваться с позиций владельцев компании, поскольку именно они (или их агенты, т.е. управленческий персонал) принимают решения, в том числе и в отношении структуры капитала, способствующие повышению их благосостояния. Поэтому сопоставимость слагаемых в формуле (13.8) достигается использованием показателей, исчисленных на посленалоговой основе.

#### Пример

Рассчитать значение  $WACC$  по приведенным ниже данным, если налог на прибыль компании составляет 32%.

Источник средств	Балансовая оценка, тыс.руб.	Доля ( $d$ ),%	Выплачиваемые проценты или дивиденды ( $k$ ),%
Заемные:			
краткосрочные	6000	35,3	8,5
долгосрочные	2000	11,8	5,5
Обыкновенные акции	7000	41,2	16,5
Привилегированные акции	1500	8,8	12,4
Нераспределенная прибыль	500	2,9	15,2
	17000	100,0	

Примечание. Число в последней колонке по строке «Нераспределенная прибыль» означает ориентировочную оценку доходности новых обыкновенных акций в случае их эмиссии.

Поскольку краткосрочные пассивы не относятся к понятию «капитал», в условиях задачи общая величина капитала составляет 11000 тыс. руб. В соответствии со сделанными выше замечаниями стоимость источника «заемные средства» должна быть найдена с учетом ставки налогообложения:

$$k_d = 5,5\% \cdot (1 - 0,32) = 3,74\%.$$

Рассчитав удельные веса каждого источника капитала в общей его сумме и применив формулу (13.8), имеем:

$$\begin{aligned} WACC &= 0,01 \cdot \sum_i k_i \cdot d_i = \\ &= 0,01 \cdot (3,74 \cdot 18,2 + 16,5 \cdot 63,6 + 12,4 \cdot 13,6 + 15,2 \cdot 4,6) = 13,56\%. \end{aligned}$$

Таким образом, уровень затрат для поддержания экономического потенциала коммерческой организации при сложившейся структуре источников средств, требованиях инвесторов и кредиторов, дивидендной политике составляет 13,56%. Экономический смысл этого показателя заключается в следующем: предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя *WACC*. Именно с ним чаще всего сравнивается показатель внутренней доходности *IRR*, рассчитанный для конкретного проекта.

Не только собственно расчет значения *WACC*, но и обоснованность применения этого показателя в аналитических расчетах связаны с определенными оговорками и условностями. В частности, при анализе инвестиционных проектов использование *WACC* в качестве коэффициента дисконтирования возможно лишь в том случае, если имеется основание полагать, что новые и существующие инвестиции имеют одинаковую степень риска и финансируются из различных источников, являющихся типовыми для финансирования инвестиционной деятельности в данной компании. Нередко привлечение дополнительных источников для финансирования новых проектов приводит к изменению финансового риска компании в целом, т.е. к изменению значения *WACC*. Отметим также, что на значение этого показателя оказывают влияние не только внутренние условия деятельности компании, но и внешняя конъюнктура финансового рынка; так, при изменении процентных ставок изменяется и требуемая акционерами норма прибыли на инвестированный капитал, что влияет на значение *WACC*.

Несмотря на отмеченные условности, *WACC* все же считается наиболее приемлемым ориентиром при расчете маржинальных затрат по привлечению новых источников финансирования при условии, что новые проекты имеют тот же уровень производственного и финансового риска. Кроме того, *WACC* может использоваться для оценки ориентировочной рыночной стоимости коммерческой организации в целом. Один из возможных подходов для такой оценки заключается в следующем.

Вспомним, что теоретическая стоимость любого финансового актива ( $V_t$ ) при заданном уровне доходности ( $r$ ) и прогнозируемых по годам доходов ( $C_k$ ) определяется по формуле

$$V_t = \sum_k \frac{C_k}{(1+r)^k}$$

Если доходы по годам одинаковы ( $C_k = C$ ), то в условиях предпосылки о неограниченности срока деятельности компании эта формула трансформируется следующим образом:

$$V_t = \frac{C}{r}$$

Предположим, что компания генерирует по годам один и тот же уровень доходов, используемых, естественно, для покрытия расходов по обслуживанию источников капитала. Таковых два — собственный капитал и заемный капитал. Обслуживание первого источника равносильно выплате дивидендов; обслуживание второго источника сводится к выплате процентов. Если для простоты предположить, что вся чистая прибыль распределяется между акционерами, то обобщенной характеристикой уровня расходов является показатель средневзвешенной стоимости капитала. Обобщенной характеристикой дохода, используемого для обслуживания источников капитала, в этом случае является показатель прибыли до вычета процентов и налогов, уменьшенный на величину налога на прибыль и других обязательных отчислений от прибыли (см. гл. 4).

Этот показатель ( $POI$ ) имеет следующую экономическую интерпретацию: он характеризует общую сумму средств в год, затраченных на обслуживание собственного и заемного капитала и численно равных: а) сумме процентов, уплаченных за год за использование заемных источников средств; б) сумме выплаченных дивидендов; в) сумме реинвестированной прибыли.

Исходя из сделанных предпосылок текущая рыночная стоимость коммерческой организации ( $V_f$ ) может быть найдена по формуле

$$V_f = \frac{POI}{WACC} \quad (13.10)$$

Данная формула дает лишь весьма приблизительную оценку; более точные расчеты предполагают отдельную оценку рыночной стоимости собственного и заемного капитала и суммирование полученных результатов. Более точные алгоритмы расчета с учетом поправки на налоги будут изложены ниже.

Приведенная формула подчеркивает еще один аспект значимости процедур контроля и управления значением средневзвешенной стоимости капитала: при прочих равных условиях его снижение повышает капитализированную стоимость фирмы, что в полной мере со-

ответствует основной целевой установке, которую задают владельцы компании своему наемному управленческому персоналу.

Какова же возможная вариация компаний по показателю средне-взвешенной стоимости капитала? Статистика по отечественным коммерческим организациям пока еще, естественно, отсутствует. Можно привести пример из западной практики. Так, по данным о 177 американских компаниях, опубликованным в журнале «Fortune», 16,8% компаний из анализируемой выборки имели средневзвешенную стоимость капитала до 11%; 65% компаний — от 11 до 17%; 19,2% компаний — свыше 17% [Gitman, с.400].

### 13.4. ПРЕДЕЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА

Одной из ключевых категорий в экономике является понятие предельных (маржинальных) затрат, под которыми понимают затраты на производство очередной единицы продукции. Очевидно, что их величина зависит от многих факторов, поддающихся идентификации и оценке с помощью алгоритмов и моделей той или иной степени сложности. Одним из подобных факторов, влияние которых не поддается очевидной оценке, является уровень опыта и профессионализма, как правило, возрастающий по мере становления коммерческой организации и сопутствующего этому наращивания объемов производства. Взаимосвязь между удельными затратами труда (зависимая переменная) и объемом продукции в единицах (независимая переменная) описывается так называемой *кривой обучаемости (learning curve)*. Эффект кривой обучаемости тесно связан с принципом отдачи от масштаба, когда наращивание объемов производства сопровождается ростом эффективности финансово-хозяйственной деятельности компании. Исследования показали, что при удвоении объемов производства удельные затраты труда обычно снижаются с некоторым постоянным темпом, колеблющимся между 10 и 40%. Значение этого темпа используется в названии кривой. Так, если темп снижения равен  $\alpha\%$ , то кривая носит название  $(100 - \alpha)\%$ -ной кривой обучаемости. Кривая обучаемости применяется в различных разделах анализа, связанных с оценкой затрат, стимулирования труда и др.

**Пример**

Построить 70%-ную кривую обучаемости по следующим данным:

Объем продукции (ед.)		Затраты (чел/час)	
лот	кумулятивная величина	удельные затраты	кумулятивные затраты
20	20	30,0	600
20	40	21,0 (30,0 · 0,7)	840
40	80	14,7 (21,0 · 0,7)	1176
80	160	10,3 (14,7 · 0,7)	1648
160	320	7,2 (10,3 · 0,7)	2307

Данная зависимость описывается гиперболической кривой, имеющей следующий вид (рис. 13.2).

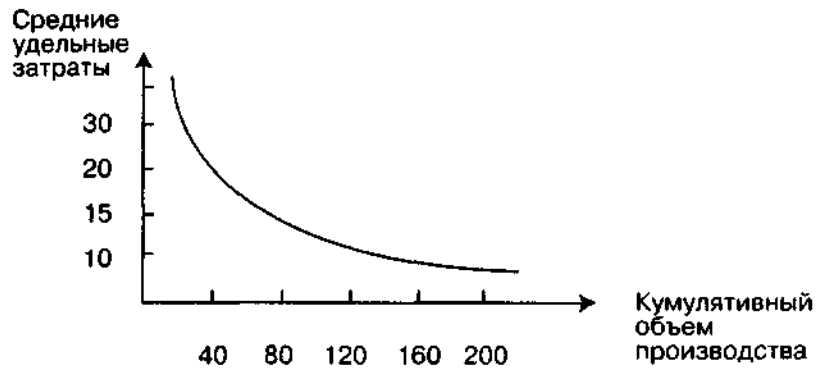


Рис. 13.2. 70%-ная кривая обучаемости

Итак, следуя эффекту кривой обучаемости, с ростом объемов производства удельные, а, следовательно, и маржинальные затраты снижаются, однако это снижение не может продолжаться бесконечно. По мере накопления производственного и технологического опыта и стабилизации деятельности компании достигается некий оптимальный уровень производства, а при его увеличении маржинальные затраты начинают возрастать; в частности, одной из причин является возрастание управленческих расходов. Таким образом, в реальной жизни кривая маржинальных расходов имеет U-образный вид, т.е. с позиций минимизации затрат можно рассчитать оптимальный объем производства продукции в натуральных единицах (см. рис. 13.3).

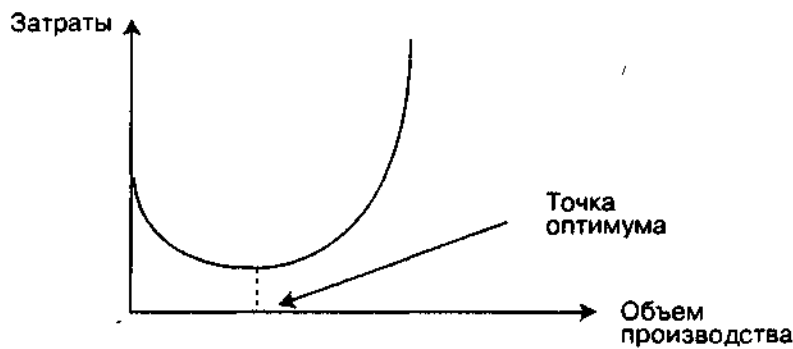


Рис. 13.3. График маржинальных затрат

Описанная логика изменения маржинальных затрат в полном объеме применяется и для оценки стоимости капитала.

Средневзвешенная стоимость капитала при существующей структуре источников — это оценка по данным истекших периодов. Очевидно, что стоимость отдельных источников средств, равно как и структура капитала, постоянно меняются. Поэтому и средневзвешенная стоимость капитала не является постоянной величиной — она меняется с течением времени, находясь под влиянием многих факторов.

Одним из основных факторов является расширение объема новых инвестиций. Расширение экономического потенциала коммерческой организации может осуществляться как за счет собственных средств (реинвестирование части прибыли), так и за счет привлеченных средств. Первый источник средств является относительно дешевым, но ограниченным в размерах. Вторым источником в принципе не ограничен сверху, но стоимость его может существенно меняться в зависимости от структуры авансированного капитала. Относительный рост в динамике второго источника, как правило, приводит к возрастанию стоимости капитала в целом как платы за возрастающий риск.

Исходя из вышесказанного, вводится понятие *предельной (маржинальной) стоимости капитала (Marginal Cost of Capital, MCC)*, рассчитываемой на основе прогнозных значений расходов, которые компания вынуждена будет понести для наращивания объема инвестиций при сложившихся условиях фондового рынка. Например, компания планирует участие в крупном инвестиционном проекте, для реализации которого потребуются дополнительные источники финансирования, которые можно будет получить лишь на фондовом рынке. В этом случае прогнозная стоимость капитала, которая и будет являться предельной, может существенно отличаться от текущей стоимости.

Даже на интуитивном уровне понятно, что относительные расходы на привлечение новых ресурсов меняются нелинейно. Например, затраты на привлечение дополнительных 100 работников составляют 50 долл. на человека и 40 долл. — если привлекается 1000 человек. Точно так же обстоит дело и с привлечением финансовых ресурсов, причем стоимость капитала может меняться в любую сторону в зависимости от объема привлекаемых средств. Тем не менее одно обстоятельство достаточно очевидно: поскольку источники собственных средств ограничены в объемах, то при реализации крупных проектов приходится рассчитывать на заемный капитал, что приводит к изменению структуры источников, заключающемуся в увеличении доли заемных средств, и повышенной степени риска, ассоциируемого с данной компанией. Таким образом, предельная стоимость капитала может оставаться постоянной, однако при достижении некоторого критического объема привлекаемых ресурсов, существенно изменяющего структуру источников, *WACC*, как правило, резко возрастает.

Условно можно считать, что в стабильно действующей коммерческой организации со сложившейся системой финансирования своей деятельности средневзвешенная стоимость капитала *WACC* остается постоянной при некотором варьировании объема вовлекаемых в ход инвестирования ресурсов, однако по достижении определенного предела она возрастает. Таким образом, предельная стоимость капитала

является функцией объема вовлекаемых финансовых ресурсов, а соответствующий график имеет следующий вид (рис. 13.4).

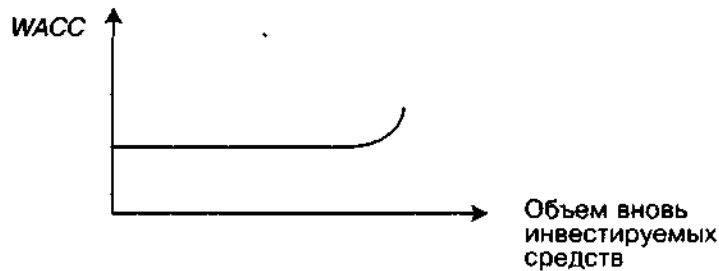


Рис. 13.4. График предельной стоимости капитала (MCC)

Данное представление является условным; фактически график MCC имеет точки разрыва, обусловленные тем обстоятельством, что вовлечение финансовых ресурсов в ходе инвестиционного процесса осуществляется не по одной денежной единице, а крупными суммами, поэтому получение очередной такой суммы, например в виде банковской ссуды, может существенно изменить вид графика в зависимости от целого ряда обстоятельств.

Обычно логика инвестиционного процесса такова. Компания удовлетворяет свои потребности в наращивании производственного потенциала за счет реинвестирования прибыли. Однако если инвестиционные возможности велики, то она начинает привлекать внешние источники финансирования. Это приводит к изменению структуры источников, в частности к повышению доли заемного капитала, т.е. к увеличению финансового риска. В том случае, если компании все же необходимы дополнительные ресурсы, которые она может получить лишь из внешних источников, она вынуждена пойти на ухудшение условий кредитования, выражающееся в повышении относительного уровня затрат на обслуживание этих дополнительных источников. Получение нового объема денежных средств из внешних источников с более высокой стоимостью капитала как раз и приводит к появлению разрыва на графике MCC (рис. 13.5).

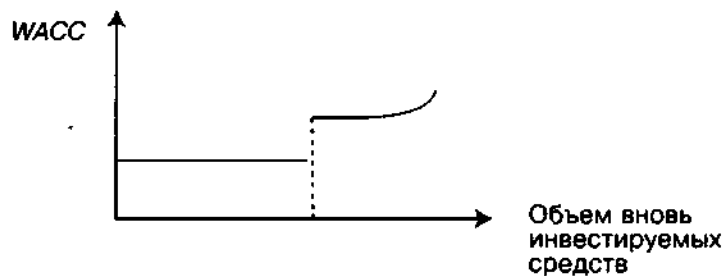


Рис. 13.5. График предельной стоимости капитала с точкой разрыва

Необходимо сделать три замечания. Во-первых, выше было приведено ориентировочное соотношение между значениями стоимости капитала различных источников, из которого следует, что долгосрочный заемный капитал является относительно дешевым источником по сравнению с другим. Поэтому на первый взгляд кажется странным, что получение банковской ссуды может приводить к росту *WACC*. На самом деле ничего странного в этом нет, поскольку очередная ссуда должна рассматриваться не изолированно, а в контексте всех сопутствующих условий, в частности, структуры капитала фирмы на момент получения ссуды, перспектив рентабельной ее работы в будущем и связанной с этим возможности своевременного погашения кредита и др. Очевидно, что условия банка по предоставлению кредита могут существенно различаться в зависимости от того, составляет доля заемных средств в структуре источников 10 или 90%. Иными словами, в этом случае исключительно важное значение играет уровень финансового риска, который повышается с ростом доли заемного капитала. Именно повышением риска и объясняется увеличение значения *WACC* в этом случае.

Во-вторых, для простоты можно считать, что точка разрыва появляется по мере исчерпания нераспределенной прибыли как источника финансовых ресурсов. На самом деле зависимость гораздо более сложна. Стабильное значение *WACC* имеет место при некоторой оптимальной структуре капитала, подразумевающей определенное соотношение между собственным и заемным капиталом. При реинвестировании прибыли доля собственных средств повышается, поэтому принцип сохранения оптимальной структуры капитала оставляет за компанией возможность, по крайней мере теоретическую, привлечь некоторый объем финансовых ресурсов из внешних источников на относительно дешевых условиях, соответствующих сложившейся ранее структуре. Таким образом, общий объем дополнительных финансовых ресурсов, вовлечение в инвестиционный процесс которых не приводит к повышению средневзвешенной стоимости капитала, несколько больше, чем величина реинвестированной прибыли.

В-третьих, с чисто теоретических позиций график *MCC* может иметь несколько точек разрыва в зависимости от того, какова градация источников средств, как трактуется понятие прибыли и какова действующая система налогообложения. В частности, теоретически возможно выделять такие самостоятельные источники финансирования, как привлеченные акции, новый выпуск обыкновенных акций, амортизационный фонд, отложенные к выплате налоги, образующиеся из-за различий в исчислении прибыли для целей налогообложения и представления ее собственникам компании, и др. Мы не будем подробно рассматривать технику аналитических расчетов в этом случае, поскольку для отечественной практики она еще выглядит достаточно искусственной. Тем не менее с логикой изменения *WACC* в этом случае и соответствующей последовательностью аналитических процедур можно ознакомиться на примере американских компаний, например, в [Brigham, Gapenski, с. 177—213].



В-четвертых, расчет точек разрыва графика *МСС* представляет собой достаточно сложную и субъективную процедуру. Поэтому на практике нередко ограничиваются более простыми методами, например, введенным поправочных коэффициентов к текущему значению *WACC* в зависимости от степени риска оцениваемого проекта.

### 13.5. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

Деятельность любой компании носит многоцелевой характер; в частности, можно говорить о прибыли, величине капитала фирмы, доходности акций и др., т.е. давать оценку с помощью абсолютных и относительных показателей. Прежде всего рассмотрим некоторые понятия, существенные для последующего изложения материала.

В теории финансового менеджмента различают два понятия: финансовая структура и структура капитала коммерческой организации. Под термином «*финансовая структура*» подразумевают способ финансирования деятельности коммерческой организации в целом, т.е. структуру всех источников средств, включая краткосрочные. Вторым термином чаще всего относится к более узкой части источников средств — долгосрочным пассивам (собственные источники средств и долгосрочный заемный капитал). В дальнейшем речь будет идти о структуре капитала, поскольку будет рассматриваться политика принятия решений долгосрочного характера в отношении компании.

Собственные и заемные источники средств различаются по ряду параметров, основные из которых приведены в табл. 13.3.

Таблица 13.3

Ключевые различия между основными видами источников средств

Признак	Тип капитала	
	Собственный	Заемный
Право на участие в управлении предприятием	дает	не дает
Право на получение части прибыли и имущества	по остаточному принципу	первоочередное
Ожидаемая доходность	варьирует	обычно предопределена
Срок возврата капитала инвестору	не установлен	установлен условиями договора
Льгота по налогу* <sup>1)</sup>	нет	есть

\*<sup>1)</sup> П р и м е ч а н и е. Термин «имеется льгота по налогу» означает, что расходы по обслуживанию данного источника средств учитываются при исчислении налогооблагаемой прибыли, уменьшая ее.

Из приведенной таблицы видно, что структура капитала, по-видимому, оказывает прямое влияние на результаты финансово-хозяйственной деятельности коммерческой организации и косвенное влияние на

отношение к ней собственников и инвесторов, т.е. на величину капитала. Если влияние на прибыль представляется более или менее объяснимым (хотя бы тем обстоятельством, что затраты по обслуживанию некоторых видов заемных средств уменьшают налогооблагаемую прибыль), то интерпретация второй зависимости требует некоторого комментария.

Как отмечалось выше, следует различать понятия «стоимость капитала» и «оценка капитала». Последний термин, как правило, используется в отношении акционерного или заемного капитала. В частности, можно говорить о двух оценках этих источников: балансовой и рыночной.<sup>1</sup> Как видно из названия, балансовая оценка некоторого объекта учета — это его оценка, представленная в основной отчетной форме — бухгалтерском балансе. Рыночная оценка чаще всего существенно отличается от балансовой, причем в любую сторону. В качестве примера можно привести акционерный капитал: величина уставного капитала в балансе исчислена исходя из номинала акций, однако их рыночная стоимость, а, следовательно, и рыночная оценка уставного капитала, может быть значительно выше.

Точно такая же ситуация возникает и с заемным капиталом. Безусловно, не все его компоненты в этом смысле равнозначны. В наиболее общем виде заемный капитал как долгосрочный источник финансирования подразделяется на три вида: банковские кредиты, облигационные займы и финансовый лизинг. Именно два последних источника играют основную роль в финансировании западных компаний за счет заемных средств. Так, в балансе за 1995 г. компании «*British Petroleum*», занявшей по итогам 1997 г. почетное шестнадцатое место в списке крупнейших компаний мира по показателю рыночной капитализации (по итогам 1995 г. было двадцать седьмое место), в общей сумме долгосрочных пассивов, равной 4760 млн фунтов стерлингов, доля кредитов, займов и финансового лизинга составляла соответственно 0,9, 76,0 и 23,1%. В России ситуация пока диаметрально противоположная: если коммерческая организация и имеет долгосрочные пассивы, что в общем-то не является обыденным в условиях инфляционной или неустойчивой экономики, то это в основном банковские кредиты. Нет сомнения, что по мере стабилизации экономики типичная структура источников средств крупных отечественных компаний

<sup>1</sup> В бухгалтерском учете существуют и другие оценки, в частности учетная, которую нередко отождествляют с балансовой. Между тем они могут существенно различаться. Например, ценные бумаги отражаются на счетах 06 «Долгосрочные финансовые вложения» и 58 «Краткосрочные финансовые вложения» по стоимости их приобретения, которая и будет являться их учетной оценкой. При некоторых условиях коммерческой организации разрешено делать резерв под обесценение вложений в ценные бумаги за счет финансовых результатов. Согласно действующим нормативным документам в балансе ценные бумаги должны быть показаны в оценке за минусом сделанного резерва; эта оценка и будет являться балансовой. Точно так же можно говорить о различии учетной и балансовой оценок основных средств и дебиторской задолженности в случае образования резерва по сомнительным долгам.

---

претерпнут существенные изменения в сторону гармонизации с общемировыми тенденциями.

Говорить о рыночной оценке в прямом смысле можно только в отношении займов, оформленных ценными бумагами, обращающимся на вторичном рынке; что касается банковского кредита и финансового лизинга, то соответствующие суммы оговорены в специальных договорах и после их заключения, как правило, уже не зависят от конъюнктуры рынка ссудных капиталов. Косвенное влияние на рыночную оценку облигационного займа оказывают и другие долгосрочные источники заемных средств.

Какая же оценка важнее: балансовая или рыночная? Однозначного ответа на этот вопрос не может быть. В частности, в бухгалтерском учете одним из основополагающих его принципов является принцип себестоимости, или исторических цен, согласно которому все объекты бухгалтерского учета должны отражаться в учете и отчетности в неизменной оценке, а именно по стоимости приобретения. Этому принципу следуют в большинстве стран мира, поэтому балансовые оценки являются естественным элементом всех методик оценки финансового состояния компаний.

Однако для финансовых менеджеров и потенциальных инвесторов по крайней мере не меньший интерес представляет не только оценка сложившегося финансового положения, но и перспективы компании, ее привлекательность как объекта инвестирования, что находит выражение в рыночных ценах ее акций. Не случайно показатель *рыночной капитализации* компании, под которым понимают произведение рыночной цены акций (чаще всего привлекенные акции не учитываются при расчете этого показателя) на число акций, выпущенных ею в обращение, является одним из ключевых в большинстве рейтингов ведущих компаний мира.

С рыночными оценками гораздо труднее работать во многих отношениях. Прежде всего, в отличие от балансовых оценок, которые относительно легко верифицируемы, поскольку в учете всегда должны иметь место оправдательные документы, подтверждающие их реальность, рыночные оценки весьма субъективны. Далее, если балансовые оценки устойчивы по определению, то рыночные, напротив, могут быть весьма вариабельны. Поэтому первым легче пользоваться при разработке различных планов, что, в частности, находит свое отражение при планировании структуры источников.

В дополнение к показателю рыночной капитализации в финансовом менеджменте важную роль играет показатель, рассчитываемый как сумма рыночных стоимостей акционерного и заемного капиталов, который условно можно назвать *рыночной стоимостью фирмы* (*total market value of a firm*). Он дает обобщенную оценку положения компании на рынке капитала. По сути, что, при прочих равных условиях, чем больше ее значение, тем более крупной является компания, а это, как уже отмечалось, нередко является одним из критериев успешности работы компании в целом и ее управленческого персонала в частности. Нарастание рыночной стоимости фирмы на практике осуще-

ствляется различными способами: эмиссия ценных бумаг, получение кредитов, реинвестирование прибыли.

Бухгалтерский баланс представляет собой обобщенную финансовую модель компании, однако его валюта не дает величину рыночной стоимости компании. В принципе можно составить баланс и в рыночных оценках; отметим, что такая процедура является обыденной в случае составления ликвидационного баланса, в основу которого заложены цены возможной ликвидации активов, базирующиеся на их текущих рыночных ценах. Очевидно, что стоимость фирмы в рыночной и балансовой оценках в этом случае будут, как правило, существенно различаться; при этом соотношения между стоимостными оценками требуют специальной интерпретации. Легче всего это сделать исходя из основного свойства баланса, заключающегося в равенственности его активов и пассивов, а также их изменений. Определенные сложности с интерпретацией возникают лишь в случае представления баланса в рыночной оценке.

Особых проблем нет, когда исходным элементом анализа служат рыночная оценка активов: если эта оценка превосходит балансовую (меньше ее), то разность может трактоваться как условная прибыль (убыток); она увеличивает (уменьшает) собственный капитал, т.е. входит в состав статей пассива баланса. Более сложна интерпретация в том случае, если отталкиваются от рыночной оценки пассивов, что, как только что было показано, является вполне обычной аналитической операцией на рынке капитала (можно также упомянуть и о другой ситуации, когда рыночные оценки необходимы, — речь идет о процедурах поглощения или слияния компаний). В этом случае разность между рыночной оценкой пассивов и рыночной оценкой активов представляет собой *гудвилл* (положительный или отрицательный в зависимости от знака разности), экономический смысл которого заключается в стоимостной оценке наработанной фирмой к моменту анализа нематериальной ее ценности (торговая марка, имеющиеся у компании патенты, ею разработанные и в балансе не показываемые, сложившийся коллектив и др.). При прочих равных условиях, чем больше значение положительного гудвилла, тем большую ценность представляет собой данная компания. Гудвилл возникает при операциях купли/продажи компаний и отражается в балансе в составе нематериальных активов.

Основным путем наращивания рыночной стоимости фирмы является генерирование прибыли, однако не исключается и эмиссия ценных бумаг. Поскольку стоимость различных источников средств варьирует, возникает вполне резонный вопрос: возможно ли для компании увеличивать свою стоимость путем изменения структуры капитала?

Можно взглянуть на рассматриваемую проблему и с позиции соотношения риска и доходности в отношении акционеров. Как отмечалось выше, соотношение между собственными и заемными источниками средств является одним из ключевых аналитических показателей, характеризующих степень риска инвестирования финансовых

ресурсов в данное предприятие. В принципе привлечение заемных источников не только вызывает увеличение рисковости компании, но и должно сопровождаться, по крайней мере теоретически, повышением ожидаемой доходности собственного капитала. Причина здесь достаточно очевидна и заключается в том, что, как правило, новый проект, на реализацию которого мобилизуются финансовые ресурсы, должен быть привлекательным, т.е. экономически выгодным. Безусловно, существуют различные причины принятия того или иного инвестиционного проекта, в том числе и имеющие вынужденный характер, однако в наиболее общем случае проект принимается, если его рентабельность выше, чем средневзвешенная стоимость капитала фирмы. Если собственных средств компании не хватает на принятие такого выгодного проекта и приходится привлекать заемные средства, т.е. повышение доходности сопровождается и ростом риска, с очевидностью возникает несколько вопросов. Во-первых, достаточно ли ожидаемого повышения доходности для компенсации возросшего риска и, во-вторых, какова должна быть оптимальная структура капитала в этом случае? Ответы на все эти вопросы с определенной долей условности даются в рамках теории структуры капитала, основой вклад в развитие которой был сделан Ф. Модильяни и М. Миллером.

Вопросы возможности и целесообразности управления структурой капитала давно дебатруются среди ученых и практиков. Существуют два основных подхода к этой проблеме: а) традиционный; б) теория Модильяни-Миллера (*Modigliani and Miller approach*).

Последователи первого подхода считают, что а) стоимость капитала фирмы зависит от его структуры; б) существует оптимальная структура капитала, минимизирующая значение  $WACC$  и, следовательно, максимизирующая рыночную стоимость фирмы. При этом приводятся следующие аргументы.

Средневзвешенная стоимость капитала зависит от стоимости его составляющих, обобщенно подразделяемых на два вида — собственный и заемный капитал. В зависимости от структуры капитала стоимость каждого из этих источников меняется, причем темпы изменения различны. Многоочисленные исследования показали, что умеренный рост доли заемных средств, т.е. некоторое повышение финансового риска, 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 определении измененного состава источников начинает возрастать. Поскольку, как отмечалось выше, стоимость заемного капитала ( $k_d$ ) в среднем ниже, чем стоимость собственного капитала ( $k_e$ ), существует структура капитала, называемая оптимальной, при которой показатель  $WACC$  имеет минимальное значение, а, следовательно, рыночная стоимость фирмы будет максимальной (см. рис. 13.6 и 13.7).

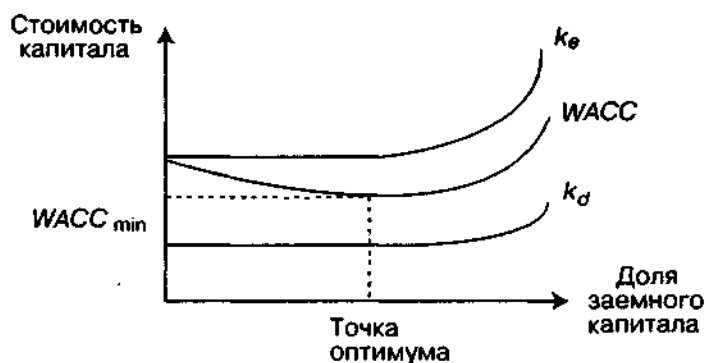


Рис. 13.6. Традиционный взгляд на зависимость стоимости и структуры капитала

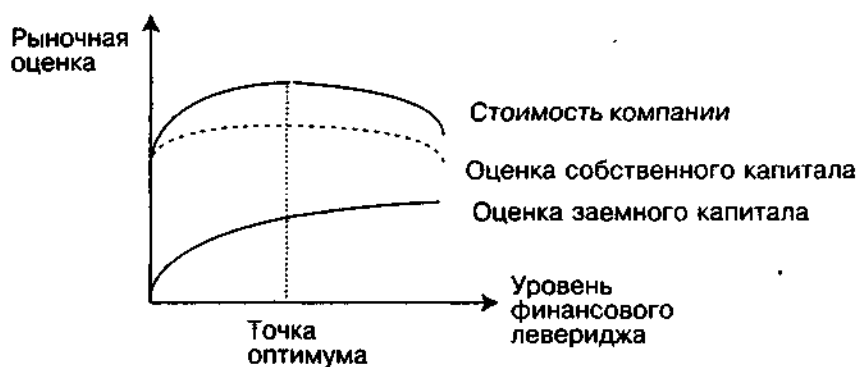


Рис. 13.7. Традиционный взгляд на зависимость рыночной стоимости фирмы и структуры ее источников

### Пример

Найти оптимальную структуру капитала исходя из условий, приведенных ниже. Исходные данные и результаты расчета приведены в табл. 13.4.

Таблица 13.4

#### Расчет оптимальной структуры капитала

(в процентах)

Показатель	Варианты структуры капитала и его стоимость						
	1	2	3	4	5	6	7
Доля собственного капитала	100	90	80	70	60	50	40
Доля заемного капитала	0	10	20	30	40	50	60
Стоимость собственного капитала	13,0	13,3	14,0	15,0	17,0	19,5	25,0
Стоимость заемного капитала	7,0	7,0	7,1	7,5	8,0	12,0	17,0
WACC	13,0	12,67	12,64	12,75	13,4	15,75	20,2

Таким образом, оптимальная структура капитала в условиях задачи достигается в случае, когда доля заемного капитала составляет 20%. При этом средневзвешенная стоимость капитала рассчитывается по формуле (13.8) и имеет наименьшее значение, равное 12,64% ( $14,0\% \cdot 0,8 + 7,1\% \cdot 0,2$ ).

Основоположники второго подхода Ф. Модильяни и М. Миллер (1958 г.) утверждают как раз обратное — при некоторых условиях рыночная стоимость фирмы и стоимость капитала не зависят от его структуры, а, следовательно, их нельзя оптимизировать, нельзя и наращивать рыночную стоимость фирмы за счет изменения структуры капитала. Последнее утверждение иногда называют «принципом пирога»: можно по-разному делить пирог, но его величина при этом, естественно, не меняется (рис. 13.8).

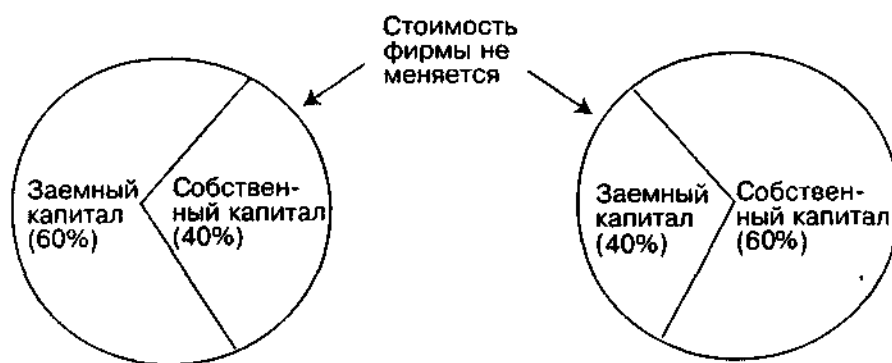


Рис. 13.8. «Принцип пирога» в приложении к стоимости фирмы

При обосновании своего подхода Модильяни и Миллер ввели в явном или неявном виде ряд ограничений, в частности:

- предполагается наличие эффективного рынка капитала, подразумевающего, в частности, бесплатность информации, ее равнодоступность для всех заинтересованных лиц, отсутствие трансакционных расходов, возможность любого дробления ценных бумаг, рациональность поведения инвесторов;
- компании эмитируют только два типа обязательств: долговые с безрисковой ставкой и акции (рисковый капитал);
- физические лица могут осуществлять ссудо-заемные операции по безрисковой ставке;
- отсутствуют затраты, связанные с банкротством;
- считается, что все компании находятся в одной группе риска;
- ожидаемые денежные потоки представляют собой бессрочные аннуитеты (т.е. рост доходов не предполагается);
- отсутствуют налоги.

Очевидно, что некоторые из этих ограничений вряд ли можно признать реалистичными, однако дальнейшие исследования показали, что это не оказывает существенного влияния на основные выводы, полу-

чения Модильяни и Миллером. Кроме того, некоторые из ограничений были уточнены или вовсе сняты.

Полученные этими исследователями результаты различаются в зависимости от предпосылки о наличии или отсутствии налогов на доходы юридических и физических лиц. Рассмотрим основные идеи, сформулированные Модильяни и Миллером.

*Логика теории Модильяни-Миллера в условиях отсутствия налогов на доходы юридических и физических лиц*

Введем следующие обозначения:

- $V_u$  — рыночная стоимость финансово независимой компании  $U$  (т.е. не привлекающей заемный капитал);
- $V_g$  — рыночная стоимость аналогичной финансово зависимой компании  $G$  (ными словами, компании  $U$  и  $G$  различаются лишь структурой источников капитала);
- $E$  — рыночная оценка собственного капитала компании;
- $D$  — рыночная оценка заемного капитала компании;
- $NOI$  — чистая операционная прибыль (прибыль до вычета процентов и налогов);
- $\sigma_{NOI}$  — среднее квадратическое отклонение  $NOI$  как характеристика риска;
- $k_{eu}$  — стоимость источника «собственный капитал» финансово независимой компании;
- $k_{eg}$  — стоимость источника «собственный капитал» финансово зависимой компании;
- $k_d$  — стоимость источника «заемный капитал».

В условиях сделанных предпосылок Модильяни и Миллер доказали два утверждения [Modigliani, Miller, 1958]:

*Утверждение 1.* Рыночная стоимость компании не зависит от структуры капитала и определяется путем капитализации ее операционной прибыли по ставке, соответствующей классу риска данной компании:

$$V_u = V_g = \frac{NOI}{k_{eu}}. \quad (13.11)$$

*Утверждение 2.* Стоимость собственного капитала финансово зависимой компании представляет собой сумму стоимости собственного капитала аналогичной (по доходу и уровню риска) финансово независимой компании и премии за риск, равной произведению разницы в значениях стоимости собственного и заемного капитала на величину финансового левериджа:

$$k_{eg} = k_{eu} + \text{Премия за риск} = k_{eu} + (k_{eu} - k_d) \cdot D/E. \quad (13.12)$$

Эти два утверждения как раз и показывают, что изменение структуры источников путем привлечения более дешевых заемных средств не увеличивает рыночную стоимость компании, так как выгода от при-



влечения дешевого источника сопровождается повышенном степени риска и соответственно стоимости собственного капитала.

Для доказательства первого утверждения Модильяни и Миллер использовали метод арбитражного обоснования.<sup>1</sup> Рассмотрим логику этого метода на примере.

### Пример

Имеются две компании одинакового класса риска, генерирующие ежегодно по схеме бессрочного аннуитета равную операционную прибыль, но имеющие разную рыночную стоимость и различающиеся по структуре источников:

	Компания <i>U</i>	Компания <i>L</i>
Собственный капитал, тыс. руб.	6000	5000
Заемный капитал (ставка 12%), тыс. руб.	—	2000
Рыночная стоимость компании, тыс. руб.	6000	7000
Уровень финансового левериджа	0	40%
Чистая операционная прибыль, тыс. руб.	1000	1000

Предположим, что инвестор *A* владеет 5% акций компании *L*. Тогда его годовой доход составит:

$$5\% \cdot (1000 - 12\% \cdot 2000) = 38 \text{ тыс. руб.}$$

Согласно Модильяни и Миллеру компании *U* и *L* не могут иметь разную рыночную стоимость, поскольку они находятся в одном классе риска и генерируют один и тот же доход. Выравнивание стоимостей произойдет постепенно в результате арбитражных операций инвесторов по следующей схеме.

Инвестор *A* может проделать такую операцию: он продаст свою долю акций в компании *L*, получив при этом 250 тыс. руб. ( $5\% \cdot 5000$  тыс. руб.), и получит кредит в сумме 100 тыс. руб. под 12% годовых, а затем вложит эти деньги в акции компании *U*, т.е. его доля составит 5,83% ( $350 \text{ тыс. руб.} : 6000 \text{ тыс. руб.} \cdot 100\%$ ). В этом случае его годовой доход будет равен:

$$(5,83\% \cdot 1000 - 12\% \cdot 100) : 100\% = 46,3 \text{ тыс. руб.}$$

Итак, благодаря данной операции инвестор *A* легко увеличил свой доход на 8,3 тыс. руб. То же самое постараются проделать и другие инвесторы; напомним, что рациональность поведения участников рынка

<sup>1</sup> *Арбитраж* — операция одновременной продажи и покупки аналогичных финансовых инструментов с целью получения безрискового дохода. Наиболее типичными примерами арбитражных операций являются следующие: а) один и тот же актив имеет разную цену на различных рынках капитала; б) на данном рынке капитала имеются два близких по характеристикам актива, один из которых продается по завышенной, а второй по заниженной цене. Очевидно, что, например, в случае а) инвестор, купив активы на одном рынке и тут же продав их на втором, может получить доход.

капитала является одним из признаков его эффективности. Поток арбитражных операций будет сопровождаться повышением спроса на акции компании  $U$ , что приведет к росту их цены, и падением спроса на акции компании  $L$ , т.е. к снижению их цены. Этот процесс будет идти до тех пор, пока рыночные стоимости компаний не выравняются.

Исходя из первого утверждения можно легко доказать и второе. Так как налоги отсутствуют, то стоимость собственного капитала финансово зависимой компании рассчитывается по формуле

$$k_{eg} = \frac{NOI - k_d \cdot D}{E}. \quad (13.13)$$

Учитывая, что  $V = E + D$  и пользуясь формулой (13.11), имеем:

$$NOI = k_{eu} \cdot (E + D).$$

Подставляя значение  $NOI$  в (13.13), получим требуемую формулу (13.12).

Важным следствием доказанных утверждений является постоянство значения  $WACC$ . Действительно, если компания не привлекает внешних источников финансирования, ее  $WACC = k_{eu}$ . По формулам (13.8) и (13.12) для финансово зависимой компании имеем:

$$\begin{aligned} WACC &= k_{eg} \cdot \frac{E}{E + D} + k_d \cdot \frac{D}{E + D} = \\ &= k_{eu} \cdot \frac{E}{E + D} + k_{eu} \cdot \frac{D}{E + D} - k_d \cdot \frac{D}{E + D} + k_d \cdot \frac{D}{E + D} = k_{eu}. \end{aligned}$$

Таким образом, изменение структуры капитала не привело к изменению значения  $WACC$ ; что и требовалось доказать.

Легко видеть, что в приведенном примере происходит в некотором смысле косвенное изменение структуры источников компании  $U$ , а именно, корпоративный финансовый леверидж, имеющий место в компании  $L$  (под которым понимается привлечение заемного капитала собственно компанией), заменяется индивидуальным финансовым левериджем, когда к внешним источникам прибегают акционеры. Схематично зависимость между показателями рыночной стоимости фирмы, стоимости капитала и структуры источников в отсутствие налогов изображена на рис. 13.9 и 13.10.

#### *Логика теории Модильяни-Миллера с учетом налогов на доходы юридических лиц*

В 1963 г. Модильяни и Миллер опубликовали вторую статью, посвященную структуре капитала, в которой рассмотрели ситуацию, когда не накладывается условие об отсутствии налогов [Modigliani, Miller, 1963]. В этом случае структура капитала уже оказывает влияние на рыночную стоимость фирмы. Их разработки вновь представлены в виде двух утверждений.

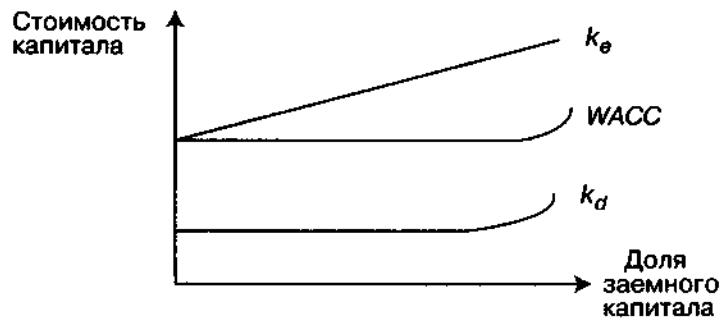


Рис. 13.9. Зависимость стоимости и структуры капитала при отсутствии налогов согласно теории Модильяни-Миллера

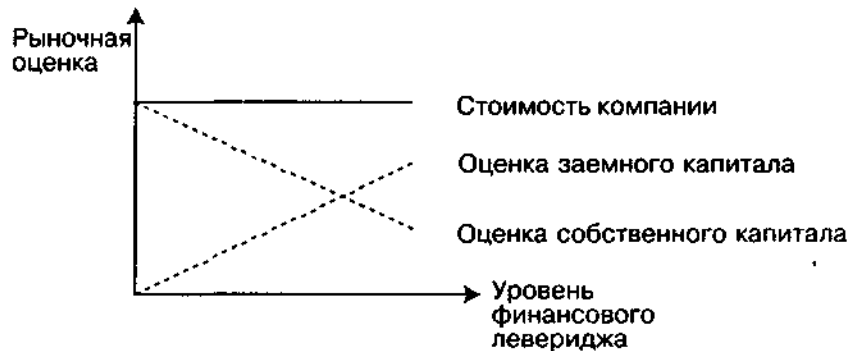


Рис. 13.10. Зависимость рыночной стоимости фирмы и структуры ее источников при отсутствии налогов согласно теории Модильяни-Миллера

*Утверждение 1.* Рыночная стоимость финансово зависимой компании равна сумме рыночной стоимости финансово независимой компании той же группы риска и эффекта финансового левериджа, равного произведению ставки налога на прибыль ( $T_c$ ) и величины заемного капитала в рыночной оценке:

$$V_g = V_u + T_c \cdot D, \quad (13.14)$$

при этом очевидно, что значение  $V_u$ , при отсутствии заемного финансирования численно равно  $E$ , находится по формуле

$$E = V_u = NOI \cdot (1 - T_c) / k_{eu}. \quad (13.15)$$

Модель, описанная формулой (13.14), иногда называется *идеальной моделью Модильяни-Миллера рыночной стоимости финансово зависимой компании*, в том смысле, что она построена при идеальных условиях, не учитывающих влияние некоторых весьма существенных факторов, а именно: возрастание риска возможных финансовых затруднений и затрат, обусловленные агентскими отношениями.

*Утверждение 2.* Стоимость собственного капитала финансово зависимой компании представляет собой сумму стоимости собственного капитала аналогичной (по доходу и уровню риска) финансово независимой компании и премии за риск, равной произведению разницы в значениях стоимости собственного и заемного капитала на величину финансового левериджа с поправкой, учитывающей экономию на налогах:

$$k_{eg} = k_{eu} + \text{Премия за риск} = k_{eu} + (k_{eu} - k_d) \cdot D/E \cdot (1 - T_c). \quad (13.16)$$

*Доказательство утверждения 1.*

Поскольку по условию компании  $U$  и  $G$  аналогичны по всем финансовым параметрам за исключением структуры источников, они имеют одинаковые значения  $NOI$  и  $\sigma_{NOI}$ .

Денежные потоки, доступные к распределению среди инвесторов фирмы  $U$  (ими являются акционеры) и фирмы  $G$  (ими являются акционеры и внешние инвесторы), соответственно равны:

$$CF_U = NOI \cdot (1 - T_c)$$

$$CF_G = (NOI - k_d \cdot D) \cdot (1 - T_c) + k_d \cdot D.$$

После очевидных преобразований имеем:

$$CF_G = CF_U + T_c \cdot k_d \cdot D. \quad (13.17)$$

Второй член в последней формуле представляет собой дополнительный доход инвесторов фирмы  $G$  в виде экономии за счет снижения налоговых платежей.

Рыночная стоимость компании  $U$  может быть найдена путем капитализации ее чистой прибыли по стоимости акционерного капитала:

$$V_U = \frac{CF_U}{k_{eu}} = \frac{NOI \cdot (1 - T_c)}{k_{eu}}.$$

Для нахождения рыночной стоимости компании  $G$  нужно капитализировать ее денежный поток отдельно по его составляющим. По мнению Модильяни и Миллера, поскольку фирмы находятся в одном классе риска, поток регулярных поступлений в фирму  $G$  (первое слагаемое в формуле (13.17)) должен капитализироваться по той же ставке  $k_{eu}$ . Что касается второго слагаемого, то оно непосредственно связано с заемными средствами и будет иметь место до тех пор, пока компания выплачивает проценты по этим средствам. Поэтому денежный поток, представленный экономией на налогах, обусловленной выплатой процентов, должен капитализироваться по ставке  $k_d$ . Таким образом, рыночная стоимость компании  $G$  находится по формуле

$$V_G = \frac{NOI \cdot (1 - T_c)}{k_{eu}} + \frac{T_c \cdot k_d \cdot D}{k_d} = V_U + T_c \cdot D. \quad (13.18)$$

Утверждение 1 доказано.

*Доказательство утверждения 2.*

Рыночная оценка собственного капитала компании  $G$  рассчитывается по формуле

$$E = \frac{(NOI - k_d \cdot D) \cdot (1 - T_c)}{k_{eg}}$$

или

$$E = \frac{NOI \cdot (1 - T_c) - k_d \cdot D \cdot (1 - T_c)}{k_{eg}}. \quad (13.19)$$

Из формулы (13.18) следует, что

$$NOI \cdot (1 - T_c) = (V_G - T_c \cdot D) \cdot k_d.$$

Подставляя полученное выражение в (13.18) и помня, что для финансово зависимой компании  $V_G = E + D$ , после несложных преобразований получим требуемую формулу

$$\begin{aligned} k_{eg} &= \frac{(E + D) \cdot k_{eu} - T_c \cdot D \cdot k_{eu} - k_d \cdot D + T_c \cdot D \cdot k_d}{E} = \\ &= k_{eu} + (k_{eu} - T_c \cdot k_{eu} - k_d + T_c \cdot k_d) \cdot \frac{D}{E} \\ &= k_{eu} + (k_{eu} - k_d) \cdot (1 - T_c) \cdot \frac{D}{E}. \end{aligned}$$

Утверждение 2 доказано.

Исходя из доказанных утверждений легко показать, что средневзвешенная стоимость капитала финансово зависимой компании уменьшается с ростом финансового левериджа. Действительно, учитывая, что стоимость заемного капитала должна участвовать в расчете с поправкой на налоги, по формуле (13.8) имеем:

$$\begin{aligned} WACC &= k_{eg} \cdot \frac{E}{E + D} + k_d \cdot (1 - T_c) \cdot \frac{D}{E + D} = \\ &= k_{eu} \cdot \frac{E}{E + D} + k_{eu} \cdot (1 - T_c) \cdot \frac{D}{E + D} - k_d \cdot (1 - T_c) \cdot \frac{D}{E + D} + k_d \cdot (1 - T_c) \cdot \frac{D}{E + D} = \\ &= k_{eu} \cdot \frac{E}{E + D} + k_{eu} \cdot \frac{D}{E + D} - k_{eu} \cdot T_c \cdot \frac{D}{E + D}. \end{aligned}$$

Таким образом:

$$WACC = k_{eu} - k_{eu} \cdot T_c \cdot \frac{D}{E + D}. \quad (13.20)$$

Из приведенной формулы видно, что в условиях предпосылки о наличии налогов появление заемных средств в структуре источников

сопровождается снижением средневзвешенной стоимости капитала, а рост финансового левериджа приводит к убыванию WACC.

Схематично зависимость между показателями рыночной стоимости фирмы, стоимости капитала и структуры источников при наличии налогов изображена на рис. 13.11 и 13.12.

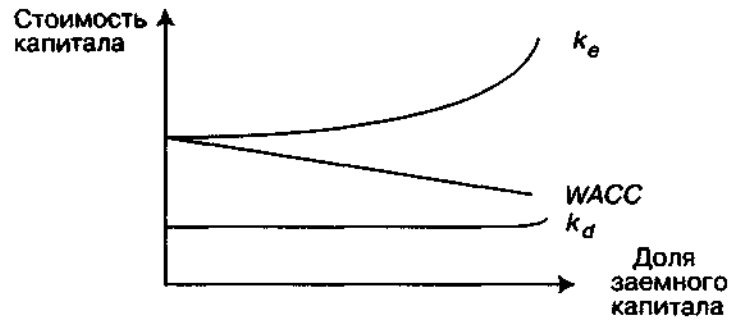


Рис. 13.11. Зависимость стоимости и структуры капитала в условиях предпосылки о наличии налогов согласно теории Модильяни-Миллера

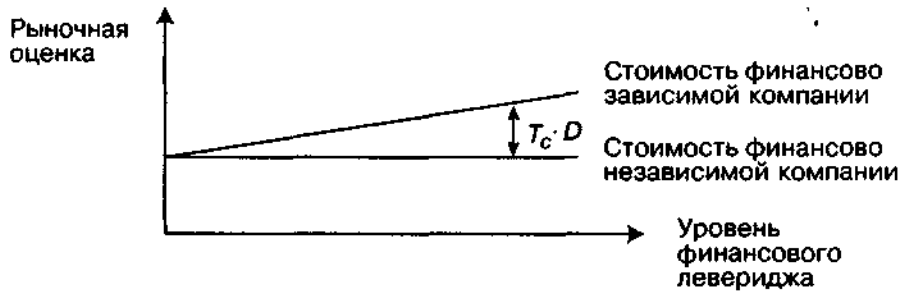


Рис. 13.12. Зависимость рыночной стоимости фирмы и структуры ее источников в условиях предпосылки о наличии налогов согласно теории Модильяни-Миллера

Из приведенных утверждений, в частности из формул (13.14) и (13.20), следует, что рыночная стоимость компании увеличивается с ростом финансового левериджа и теоретически достигает максимума при 100%-ном финансировании за счет заемного капитала. Что касается стоимости собственного капитала, то ее значение растет, но меньшими темпами, чем в условиях предпосылки об отсутствии налогов.

Несложно вывести полезную в аналитическом плане зависимость между рыночной стоимостью компании, ее прибылью и средневзвешенной стоимостью капитала. Действительно, поскольку  $V_g = E + D$ , формулы (13.18) и (13.20) соответственно можно преобразовать следующим образом:

$$k_{eu} = \frac{NOI \cdot (1 - T_c)}{V_g - T_c \cdot D} \quad \text{и} \quad k_{eu} = \frac{WACC}{1 - \frac{T_c \cdot D}{V_g}}$$

Приравняв правые части этих формул и сделав простейшие преобразования, получим:

$$V_g = \frac{NOI \cdot (1 - T_c)}{WACC} \quad (13.21)$$

Формула (13.21) дает наглядное представление о ключевых факторах, определяющих рыночную стоимость компании; таковыми являются: операционная прибыль, средневзвешенная стоимость капитала и уровень налогов. Из этих факторов первые два поддаются прямому регулированию со стороны компании, а последний — лишь косвенному. Повышение прибыли и снижение затрат на поддержание источников капитала способствуют повышению рыночной стоимости компании, а значит и росту благосостояния ее владельцев. Что касается последнего фактора, то компания, безусловно, не может прямо влиять на систему налогообложения, которая находится в компетенции государственных органов, однако во многих странах имеются возможности косвенного влияния, наиболее известными из которых являются налоговые гавани, дифференциация компаний по налоговым льготам, некоторые специальные методы налогового планирования и др. Налоговые гавани представляют собой страны или территории с очень низкими налоговыми ставками или полным освобождением от налогов. В мире насчитывается более 70 налоговых гаваней, среди них: Антильские острова, Багамские острова, Гонконг и др. Что касается специальных методов налогового планирования, то в качестве примера можно привести практику заключения договоров финансовой аренды (лизинга). Так, в США многие преуспевающие компании учреждают собственные лизинговые компании, с которыми заключают договора аренды, позволяющие уменьшить налогооблагаемую прибыль по сравнению с амортизацией основных средств в случае обычного их приобретения [Brigham, Gapenski, с. 641–643].

Для иллюстрации основных положений теории Модильяни-Миллера рассмотрим несложный пример.

#### Пример

Компания А работает в стабильном режиме и ее ожидаемая годовая чистая операционная прибыль в ближайшие годы составит 1,5 млн долл. Поскольку амортизационных отчислений хватает для поддержания основных средств в нужном состоянии, а расширения деятельности не планируется, то вся прибыль может выплачиваться в виде дивидендов. Компания полностью финансируется за счет собственных средств, а требуемая доходность собственного капитала составляет 10%, тем не менее имеется возможность привлекать заемный капитал в неограниченных объемах по ставке 7%. В случае

привлечения заемного капитала общая величина активов не будет, т.е. заемный капитал будет замещать собственный. Требуется проанализировать целесообразность снижения доли собственного капитала до 60% (в рыночной оценке), рассчитав при этом значения средневзвешенной стоимости капитала и рыночной стоимости компании, если: а) отсутствуют налоги; б) компания облагается налогами по ставке 32%.

а) Налоги отсутствуют.

Согласно теории Модильяни-Миллера в этом случае структура источников не влияет на рыночную стоимость компании, которая может быть найдена по формуле (13.11)

$$V_u = V_g = 1,5 \text{ млн долл.} : 0,10 = 15 \text{ млн долл.}$$

Если компания привлечет заемный капитал в сумме 6 млн долл. (40% · 15 млн долл.), то стоимость собственного капитала изменится и может быть найдена по формуле (13.12)

$$k_{eg} = k_{eu} + (k_{eu} - k_d) \cdot D/E = 10\% + (10\% - 7\%) \cdot 6 : 9 = 12\%.$$

Добавка, равная 2%, отражает компенсацию за возрастание финансового риска.

Значение средневзвешенной стоимости капитала при отсутствии заемного финансирования естественно совпадает с  $k_{eu}$ , т.е. равно 10%; в случае привлечения внешних источников средств оно рассчитывается по формуле (13.8)

$$WACC = 12\% \cdot 9 : 15 + 7\% \cdot 6 : 15 = 10\%,$$

т.е. действительно остается без изменения.

б) Компания облагается налогами по ставке 32%.

Прежде всего необходимо отметить, что по сравнению с предыдущей ситуацией при введении налогов рыночная стоимость компании понижается в связи со снижением доходов, доступных к распределению среди инвесторов. Действительно по формуле (13.15)

$$E = V_u = NOI \cdot (1 - T_c) / k_{eu} = 10,2 \text{ млн долл.}$$

Если фирма привлечет заемный капитал в размере 4,08 млн долл. (40% · 10,2 млн долл.), ее рыночная стоимость согласно формуле (13.14) увеличится и составит:

$$V_g = V_u + T_c \cdot D = 10,2 + 32\% \cdot 4,08 = 11,5 \text{ млн долл.}$$

Следовательно, рыночная оценка ее акционерного капитала равна:

$$11,5 - 4,08 = 7,42 \text{ млн долл.}$$

По формуле (13.16)

$$k_{eg} = 10\% + (10\% - 7\%) \cdot 4,08 : 7,42 \cdot 68\% = 11,12\%.$$



Значение  $WACC$  можно рассчитать двумя способами, которые приводят, естественно, к одному и тому же результату: по формуле (13.8):

$$WACC = 11,12\% \cdot 7,42 : 11,5 + 7\% \cdot 0,68 \cdot 4,08 : 11,5 = 8,86\%.$$

по формуле (13.20)

$$WACC = 10\% - 10\% \cdot 32\% \cdot 4,08 : 11,5 = 8,86\%.$$

Таким образом, при наличии налогов рыночная стоимость компании возрастает, а значение  $WACC$  снижается; иными словами, структурные изменения в составе источников целесообразны.

Мы рассмотрели ключевые моменты теории Модильяни-Миллера для двух основных ситуаций, определяемых предпосылкой об отсутствии или наличии налогов на компании. В 1976 г. Миллером была представлена модель, описывающая влияние финансового левериджа на рыночную стоимость компании с учетом действия налогов как на юридических, так и на физических лиц [Miller, 1977]. Миллер показал, что в этом случае рыночные стоимости финансово независимой и финансово зависимой компаний могут быть найдены соответственно по формулам:

$$V_U = \frac{NOI \cdot (1 - T_c) \cdot (1 - T_{ps})}{k_{eu}}; \quad (13.22)$$

$$V_g = V_u + \left[ 1 - \frac{(1 - T_c) \cdot (1 - T_{ps})}{1 - T_{pd}} \right] \cdot D, \quad (13.23)$$

где  $T_c$  — ставка налога на корпорации;

$T_{ps}$  — ставка налога на доходы физических лиц от владения акциями;

$T_{pd}$  — ставка налога на доходы физических лиц от владения облигациями<sup>1</sup>.

Формула (13.23) известна как модель Миллера.

Несмотря на привлекательность и логичность с позиций математического обоснования зависимостей между стоимостью компании и структурой ее капитала теория Модильяни-Миллера постоянно испытывает довольно суровую критику со стороны оппонентов. В основном эта критика касается правомерности предпосылок, сделанных в рамках данной теории. В частности, подвергается сомнению идентичность категорий корпоративного и личного финансового левериджей, указывается на неправомерность игнорирования брокерских расходов, затрат, связанных с изменением ситуации в отно-

<sup>1</sup> Различие между показателями  $T_{ps}$  и  $T_{pd}$  определяется тем обстоятельством, что в США доход от прироста капитала, имеющий место при владении акциями, а также доход, получаемый в виде процентов и дивидендов, облагаются налогом по разным ставкам. Поэтому  $T_{ps}$  находится по формуле средневзвешенной арифметической.

шенности возможного банкротства, и агентских издержек, отмечается и необоснованность предпосылки о возможности компаний привлекать заемные средства по безрисковой ставке и др.

Проблема здесь очевидна. Так, повышенные долги заемных средств приводит к увеличению риска банкротства и, следовательно, к появлению так называемых *затрат финансовых затруднений*, выражающихся, в частности, в прямых затратах, связанных с ликвидацией компании в случае ее банкротства. Эти затраты могут быть весьма существенными: в одной из статей известного специалиста в области прогнозирования банкротства Э.Альмана приводятся результаты выборочного обследования двадцати шести обанкротившихся фирм, которые показывают, что затраты, связанные с банкротством, нередко превышают 20% стоимости компании [Altman, 1984]. Кроме того, увеличивающаяся вероятность банкротства влияет не только на отношение инвесторов по поводу ожидаемой доходности, что может существенно изменить стоимость того или иного источника средств, но и на текущие прибыли компании.

Точно так же нельзя игнорировать и агентские издержки, которые проявляются двояко в результате взаимоотношений: а) владельцы компании — управленческий персонал; б) акционеры — держатели облигаций и прочие инвесторы. Первый тип издержек вызван тем, что интересы владельцев компании и ее управленческого персонала не обязательно полностью совпадают, что приводит к необходимости создания некоторых систем контроля, т.е. к очевидным издержкам. Вторым типом издержек обусловлен возможностью принимать решения в интересах акционеров, но в ущерб прочим инвесторам. В качестве примера можно привести решение о повторном займе, обеспеченном теми же активами, что и первый; очевидно, что в этом случае держатели облигаций первого выпуска вынужденно сталкиваются с увеличением риска своих финансовых активов и могут нести косвенные, а при некоторых обстоятельствах и прямые убытки.

Концепция агентских издержек достаточно сложна не только с позиций их классификации и идентификации, но, прежде всего, с позиций формализации процедур оценки их величины. Очевидно, что эта оценка в высшей степени субъективна, причем уровень субъективизма определяется как политикой владельцев и руководства компании в отношении проблемы агентских отношений, так и возможностями аналитиков компании формировать требуемую информационную базу и применять соответствующий математический аппарат. Значительный вклад в разработку этой концепции сделан М.Дженсенем и У.Меклингом в рамках теории фирмы [Jensen, Meckling, 1976].

С позиций практиков достаточно абсурдным представляется очевидное следствие из теории Модильяни-Миллера о том, что для максимизации своей рыночной стоимости фирмы должны прибегать к 100%-ному заемному финансированию, чего не может быть в принципе. Не случайно следовать рекомендациям этой теории в строгом смысле практически невозможно. Поэтому в дальнейшем были пред-

ложены некоторые подходы, позволяющие, в частности, учесть влияние затрат, связанных с возможным банкротством, и агентских издержек. Эти подходы, безусловно, не дают каких-либо формализованных зависимостей и основаны на субъективных оценках возможных расходов.

Развитие теории Модильяни-Миллера в плане учета агентских издержек и затрат, связанных с банкротством, привело к появлению так называемой *компромиссной модели (tradeoff model)*. В наиболее общем виде эта модель может быть представлена следующим образом:

$$V_g = V_u + T_c \cdot D - PV_{fd} - PV_{ac}, \quad (13.24)$$

где  $PV_{fd}$  — приведенная стоимость ожидаемых затрат финансовых затруднений;  
 $PV_{ac}$  — приведенная стоимость ожидаемых затрат, связанных с агентскими отношениями.

Логика модели, описываемой формулой (13.24), такова. Привлечение заемных средств на определенном этапе способствует повышению рыночной стоимости компании, т.е. является вполне оправданным. Однако по мере роста уровня финансового левериджа появляются и все время возрастают затраты, обусловленные увеличением риска возможных финансовых затруднений и агентскими отношениями. Эти затраты нивелируют положительный эффект заемного финансирования, т.е. при достижении некоторого критического уровня доли заемных средств, при котором рыночная стоимость компании максимальна, любое решение, связанное с дальнейшим снижением доли собственного капитала, приводит лишь к ухудшению положения компании на рынке капитала. Эта зависимость может быть представлена графически следующим образом (рис. 13.13):

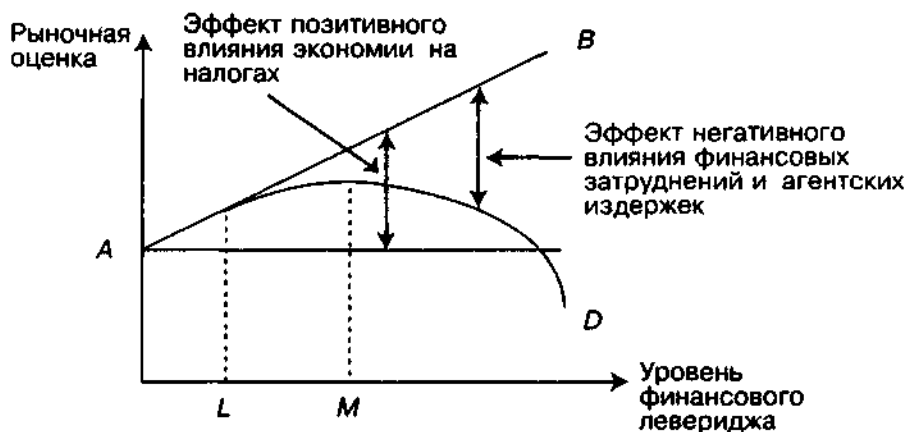


Рис. 13.13. Изменение рыночной стоимости фирмы в зависимости от различных условий

Точка  $A$  на оси ординат соответствует рыночной стоимости  $V_u$  финансово независимой компании. Прямая  $AB$  описывает изменение идеальной рыночной стоимости финансово зависимой компании по мере увеличения доли заемных средств в соответствии с моделью (13.14). Кривая  $AD$  представляет собой график изменения реальной рыночной стоимости компании в соответствии с моделью (13.24). Из рисунка видно, что при незначительных уровнях финансового левериджа кривая  $AD$  совпадает с прямой  $AB$ , т.е. негативного влияния затрат финансовых затруднений и агентских издержек нет. При некотором уровне финансового левериджа, соответствующего точке  $L$ , это влияние уже начинает проявляться и графики расходятся. Кривая  $AD$  представляет собой выпуклую вверх кривую, т.е. она имеет максимум в точке  $M$ , характеризующей долю заемных средств, превышение которой приводит к снижению рыночной стоимости компании ввиду увеличивающихся ускоренными темпами затрат финансовых затруднений и агентских издержек.

Модель (13.24) уже в большей степени приближена к реальным условиям, однако применять ее на практике все-таки весьма непросто. Поэтому параллельно с разработкой рассмотренных моделей проводились исследования, имевшие целью сформулировать некоторые рекомендации по управлению структурой капитала, основанные на обобщенных практиках крупных компаний. Еще одно направленное исследование связано с идентификацией дополнительных факторов, имеющих критическое значение при принятии решений в отношении структуры капитала. Здесь необходимо упомянуть о работах Стюарта Майерса, известных как *теория асимметричной информации* в приложении к оптимизации структуры капитала [Myers, 1984]. Суть этой теории состоит в том, что управленческий персонал компании обычно обладает информацией, недоступной другим заинтересованным лицам или доступной лишь с определенным временным лагом. Подобная асимметричность информации может оказывать существенное влияние на принятие решений в отношении структуры капитала. Учитывая это, многие компании предпочитают сохранять так называемый *резервный заемный потенциал*, смысл которого состоит в том, чтобы не достигать критического уровня финансового левериджа, а иметь структуру источников, сохраняющую возможность в случае необходимости привлечь заемные средства на достаточно благоприятных условиях.

В полном объеме описанные методики могут быть реализованы лишь при наличии развитого рынка ценных бумаг и статистики о нем. Ни того, ни другого в России пока нет. Кроме того, удельный вес акционерных предприятий, котирующих свои ценные бумаги на рынке, также еще невелик. Тем не менее понимание финансового механизма функционирования капитала представляет безусловный интерес для бизнесменов любого уровня.

### 13.6. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ИСТОЧНИКОВ КРАТКОСРОЧНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Рассмотренные подходы к оценке стоимости капитала как одной из характеристик финансовой устойчивости предприятия имеют важное значение прежде всего в контексте стратегии его развития; тем не менее эти же идеи могут и должны приниматься во внимание при планировании и анализе финансового обеспечения текущей деятельности.

Как уже отмечалось, помимо собственных средств основными источниками финансирования в этом случае выступают краткосрочные пассивы (кредиторская задолженность и банковские кредиты). Задолженность перед контрагентами обычно доминирует в составе краткосрочных пассивов, причем оценка стоимости этого источника, как правило, не выполняется, поскольку он рассматривается как бесплатный. Определенный смысл в этом, безусловно, есть, особенно если принять во внимание традиционную для отечественных предприятий необязательность в расчетах с контрагентами. По мере развития рыночной экономики, внедрения новых форм расчетов, повышения правовой культуры и договорной дисциплины ситуация будет меняться; естественным образом возникнет и необходимость в применении некоторых методов оценки относительных затрат и упущенных выгод при планировании и анализе возможных схем взаимодействия с контрагентами по текущим операциям.

Сделать качественную точную оценку стоимости источника «краткосрочная кредиторская задолженность» достаточно сложно; это может быть выполнено лишь в рамках внутреннего анализа, поскольку для этого требуется дополнительная информация о составе задолженности и условиях заключения договоров с поставщиками, структура источников может существенно варьировать и т.п. Поэтому рассмотрим лишь общие подходы к такой оценке.

Относительное увеличение кредиторской задолженности имеет двойной эффект. С одной стороны, эта тенденция представляется благоприятной, поскольку у предприятия появляется дополнительный источник финансирования, являющийся в известном смысле бесплатным. Действительно, представим себе две ситуации возможного финансирования купленного сырья: а) поставщик соглашается с отсрочкой платежа, т.е. в балансе появляется кредиторская задолженность; б) поставщик требует немедленной оплаты, и поскольку у предприятия нет свободных средств, оно вынуждено взять краткосрочную ссуду в банке. Очевидно, что во втором случае у предприятия появляются дополнительные расходы. С другой стороны, чрезмерное увеличение кредиторской задолженности чрезвычайно опасно ввиду повышения риска возможного банкротства.

Необходимо отметить и еще одно обстоятельство. Очевидно, что с позиции платности источника кредиторская задолженность неоднородна: действительно, задолженность по заработной плате является

понстине бесплатным источником, поскольку невыплата в срок заработной платы обычно не грозит владельцам предприятия и его администрации каким-либо прямыми расходами финансового характера или упущенной выгодой. Иное дело с кредиторской задолженностью по товарным операциям (название условное, под ним понимается задолженность перед поставщиками и подрядчиками за товары, работы, услуги). Как отмечалось выше, в условиях рыночной экономики весьма распространена практика дифференциации величины платежа за поставленное сырье и материалы в зависимости от сроков оплаты — более быстрая оплата счетов сопровождается предоставлением скидки. Если такая схема расчетов применяется на данном предприятии, то его обоснованная, или «нормальная», кредиторская задолженность по товарным операциям подразделяется на две части: первая часть — задолженность, по которой можно получить скидку за относительно раннюю оплату; вторая часть — задолженность, по которой срок возможного получения скидки закончился, т.е. платеж должен быть сделан в полном объеме. Именно во втором случае возникает дополнительный источник финансирования, стоимость которого с известной степенью точности можно оценить. Логика рассуждений в этом случае такова.

Предположим для простоты, что предприятие имеет одного поставщика, у которого покупает сырье на 18 млн руб. в год. Договором поставки предусматривается 3%-ная скидка в случае оплаты полученного сырья в течение 10 дней; максимальный срок оплаты — 45 дней. Очевидно, что предприятие стоит перед выбором: а) рассчитаться с поставщиком на 10-й день с момента поставки и получить при этом скидку, т.е. сократить расходы на оплату сырья; б) отказаться от скидки, т.е. максимально оттянуть оплату (рассчитываться на 45-й день). В первом варианте сокращаются расходы, во втором — в течение 35 дней предприятие имеет дополнительный источник средств в виде кредиторской задолженности. Какой вариант выгоднее?

Чтобы ответить на этот вопрос, как раз и нужно рассчитать стоимость дополнительного источника и сравнить ее со стоимостью доступного альтернативного источника, например, краткосрочной банковской ссуды. Стандартная схема расчетов такова.

Если предприятие воспользуется предоставленной скидкой, его ежедневная задолженность перед поставщиком составит:

$$18000 \text{ тыс. руб.} \cdot (100\% - 3\%):100\% : 360 \text{ дн.} = 48,5 \text{ тыс. руб.}$$

Поскольку оплата делается на 10-й день, средняя величина кредиторской задолженности будет равна 485 тыс. руб. (48,5 тыс. руб. · 10 дней).

При отказе от скидки можно оплачивать счета поставщика на 45-й день с момента поставки, т.е. кредиторская задолженность возрастет до 2182,5 тыс. руб. (48,5 тыс. руб. · 45 дней). Появление дополнительного кредита в сумме 1697,5 тыс. руб. (2182,5 тыс. руб. – – 485,0 тыс. руб.) сопровождается дополнительными расходами в

---

сумме неполученной скидки, равной 540 тыс. руб. ( $18000 \text{ тыс. руб.} \cdot 3\% : 100\%$ ). Таким образом, стоимость источника «дополнительная кредиторская задолженность» равна 31,8% ( $540 \text{ тыс. руб.} : 1697,5 \text{ тыс. руб.} \cdot 100\%$ ).

Действия финансового менеджера предприятия должны быть таковы. Прежде всего нужно воспользоваться бесплатным кредитом, т.е. оплачивать счета поставщика не ранее, чем на 10-й день. Что касается выбора «воспользоваться скидкой, т.е. делать оплату на 10-й день, или отказаться от скидки, т.е. делать оплату на 45-й день», то здесь нужен анализ по приведенной схеме, а вывод по его результатам очевиден: если есть возможность получать краткосрочную банковскую ссуду по ставке, меньшей 31,8%, то отказ от предоставляемой скидки не является экономически выгодным.

Приведенные расчеты показывают, что дополнительная кредиторская задолженность является весьма дорогим источником. Не случайно большинство компаний, особенно крупных, имеющих солидные обороты, предпочитают пользоваться схемами предоставления (получения) скидок; этим объясняется повсеместное использование подобных схем в мировой практике.

Расчет относительных затрат по использованию краткосрочных кредитов банка для финансирования текущей деятельности на первый взгляд не представляет трудности и сводится к использованию процентной ставки. На самом деле ситуация не столь очевидна.

Прежде всего следует отметить, что слишком большой акцент на краткосрочные банковские кредиты при финансировании текущей деятельности считается достаточно рискованным. Выделяют две основные причины. Во-первых, хотя ставка по краткосрочному кредиту обычно ниже, чем по долгосрочному, зато последняя более стабильна. В литературе приводят примеры из опыта экономически развитых стран, когда в 80-е годы процентная ставка по краткосрочным кредитам, предоставляемым крупным компаниям, в течение двухлетнего периода увеличилась с 6,25 до 21%, т.е. более чем утроилась [Бригхем, Гапенски, т.2, с.270]. Это повлекло за собой серию банкротств, в частности, среди компаний, делавших ставку в своей стратегии финансирования на краткосрочные кредиты. Во-вторых, нередко краткосрочные кредиты берут с условием их возможного пролонгирования. Ухудшение финансового положения кредитора или какие-то другие обстоятельства могут кардинально изменить его отношение к заемщику по поводу такого пролонгирования. Если предприятие не сможет оперативно изыскать источники финансирования, это может повлечь за собой приостановку текущей деятельности или, в худшем случае, инициирование процедуры банкротства.

Следует отметить, что при расчетах стоимости источника «банковский кредит» более правильно учитывать не номинальную, а эффективную годовую ставку. Договором с банком могут предусматриваться различные схемы кредитования; во всех этих схемах обычно фигурирует номинальная годовая процентная ставка, которая, как мы знаем,

далеко не всегда отражает реальные относительные затраты предприятия, связанные с данным кредитом. (Обращаем внимание читателя, что под термином «реальные затраты» понимается не фактически уплачиваемая банку сумма процентов, которая, естественно, остается неизменной независимо от алгоритма расчета ставки, а теоретическая ставка, учитывающая временную стоимость денег.)

Рассмотрим три типовые схемы расчета и выплаты процентов за пользование банковскими ссудами, получившие широкое распространение в международной практике и известные как техника регулярно-го, дисконтного и добавленного процента. Применение того или иного типа расчетов существенно отражается на величине эффективной годовой ставки.

При оформлении кредита на условиях *регулярного процента* заемщик получает номинальную сумму и возвращает ее с процентами вместе с основной суммой долга. Приведем несложный пример.

Предприятие получило кредит от банка в размере 100 тыс. руб. под 16% годовых. Если это годовой кредит, данная процентная ставка отражает стоимость этого источника (здесь и далее в этом разделе мы для простоты не делаем поправку на ставку налогообложения; сделать это несложно путем умножения процентной ставки на множитель  $(1 - T)$ , как это было показано выше). Однако если ссуда краткосрочная, нужно пользоваться не номинальной, а эффективной ставкой. Действительно, если ссуда взята, например, на три месяца, то эффективная ставка  $r_e$ , находится по формуле (7.13):

$$r_e = (1 + r/m)^m - 1 = (1 + 0,16:4)^4 - 1 = 0,17, \text{ или } 17\%.$$

Причина перехода к эффективной ставке очевидна — текущая деятельность предполагает ее непрерывность, т.е. по истечении квартала вновь возникнет необходимость в пролонгировании кредита, в этом случае начинает срабатывать схема сложных процентов.

При оформлении кредита на условиях *дисконтного процента* сумма процентов за пользование ссудой удерживается банком в момент заключения договора, т.е. заемщик получает сумму за вычетом процентов. Таким образом, во-первых, меняется реальная величина относительных расходов по данной ссуде; во-вторых, для получения требуемой суммы заемщику приходится увеличивать величину кредита.

Предположим, что в условиях предыдущего примера договором предусматривается удержание банком начисленных процентов в момент выдачи ссуды. Таким образом, заемщик получит от банка 84000 руб., за которые заплатит 16000 руб. Поэтому стоимость этого источника будет равна 19% (16000 тыс. руб. : 84000 тыс. руб. · 100%). В случае годовой ссуды эта ставка будет и номинальной, и эффективной. Если ссуда взята на три месяца и вновь имеется в виду необходимость ее пролонгирования, то реальную оценку стоимости источника дает эффективная годовая ставка:

$$r_e = (1 + r/m)^m - 1 = (1 + 0,19:4)^4 - 1 = 0,204, \text{ или } 20,4\%.$$



При оформлении кредита на условиях *добавленного процента* общая сумма, состоящая из основного долга и начисленных за весь период процентов, должна погашаться равными платежами, например, ежемесячными или ежеквартальными. Это самые невыгодные условия, поскольку сумма кредита постоянно уменьшается, т.е. эффективная годовая ставка очень высока.

Продолжим рассмотрение того же самого примера. Допустим, что годовая ссуда выдана на условиях добавленного процента; сумма начисленных процентов равна 16000 руб.; погашение общей задолженности должно производиться равными суммами в конце очередного месяца. Очевидно, что сумма месячного платежа равна 9667 руб. (116000 руб. : 12). В этом случае мы имеем денежный поток в виде аннуитета постнумераидо с равными платежами  $A = 9667$  руб. (рис. 13.14).

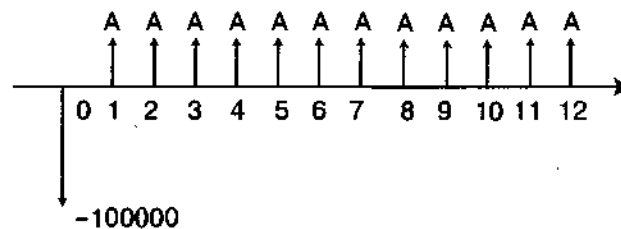


Рис. 13.14. Денежный поток при получении кредита на условиях добавленного процента

Процентная ставка, отвечающая данному потоку, представляет собой *IRR* денежного потока, который легко найти по формуле приведенной стоимости аннуитета постнумераидо (7.22):

$$100000 = 9667 \cdot FM4(r\%, 12), \text{ отсюда } r_m = IRR = 2,361\%.$$

Найдена месячная ставка; переход к годовой ставке выполняется с помощью формулы сложных процентов:

$$r_e = (1 + r_m)^{12} - 1 = (1 + 0,02361)^{12} - 1 = 0,323, \text{ или } 32,3\%.$$

Годовую ставку можно было найти приблизительно, не прибегая к схеме аннуитета. Последовательность рассуждений в этом случае такова. Заемщик имеет в начале года полученный кредит в сумме 100 тыс. руб., который постепенно гасится с тем расчетом, чтобы к концу года задолженность перед банком была равна нулю. Поскольку погашение идет равномерно, то относительные затраты на поддержание и погашение такого источника, т.е. его стоимость, можно найти делением выплаченных процентов к средней сумме кредита, равной, естественно, 50 тыс. руб.:

$$16000 : 50000 \cdot 100\% = 32\%.$$

Итак, расчеты показывают, что реальные относительные затраты в два раза превышают затраты, выраженные номинальной ставкой.

Рассмотренными примерами не исчерпывается многообразие условий, оговариваемых в кредитных договорах. В частности, вполне обычным в практике кредитования является условие банка о поддержании заемщиком так называемого компенсационного остатка, когда заемщик, получая кредит, обязывается держать в банке на счете определенную его долю, чаще всего выраженную в процентах к сумме полученного кредита. Чем более сложные условия оговариваются в кредитном договоре, тем более существенно может отличаться номинальная процентная ставка от эффективной. Сделанные замечания всегда следует иметь в виду финансовому менеджеру, анализируя и планируя расходы по финансовому обеспечению текущей деятельности.

## 14. ПОЛИТИКА ВЫПЛАТЫ ДИВИДЕНДОВ

---

### 14.1. ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕЕ ВЫБОРА

Дивидендная политика, как и управление структурой капитала, оказывает существенное влияние на положение компании на рынке капитала, в частности на динамику цены его акций. Дивиденды представляют собой денежный доход акционеров и в определенной степени сигнализируют им о том, что коммерческая организация, в акции которой они вложили свои деньги, работает успешно. Упрощенную схему распределения прибыли отчетного периода можно представить следующим образом: часть прибыли выплачивается в виде дивидендов, оставшаяся часть реинвестируется в активы компании. Реинвестированная часть прибыли является внутренним источником финансирования деятельности компании, поэтому очевидно, что дивидендная политика существенно влияет на размер привлекаемых компанией внешних источников финансирования.

Реинвестирование прибыли — более приемлемая и относительно дешевая форма финансирования компании, расширяющей свою деятельность. В частности, в этом состоит одна из причин ее широкого распространения. Так, проведенное британскими учеными исследование деятельности в послевоенное время четырехсот двух зарегистрированных на лондонской бирже компаний, действующих в сфере производства, распределения, строительства и транспорта, показало, что новые инвестиционные проекты на 91% осуществлялись за счет реинвестирования прибыли [Dixon, с.182].

Реинвестирование прибыли позволяет избежать дополнительных расходов, имеющих место, в частности, при выпуске новых акций. Другим существенным преимуществом является сохранение сложившейся системы контроля за деятельностью компании со стороны ее владельцев, поскольку в этом случае количество акционеров практически не меняется.

С теоретической позиции выбор дивидендной политики предполагает решение двух ключевых вопросов:

влияет ли величина дивидендов на изменение совокупного богатства акционеров?

если да, то какова должна быть оптимальная их величина?

Утвердительный ответ на первый вопрос не вызывает сомнения — дивидендная политика, как и управление структурой капитала компании, оказывает существенное влияние на изменение благосостояния ее владельцев. Для того чтобы подтвердить эту достаточно очевидную истину, вспомним одну из основных моделей оценки акций — модель Гордона (см. гл. 8):

$$V_i = \frac{D_1}{r - g},$$

где  $V_i$  — теоретическая стоимость акции;  
 $D_1$  — ожидаемый дивиденд очередного периода;  
 $r$  — приемлемая доходность (коэффициент дисконтирования);  
 $g$  — ожидаемый темп прироста дивидендов.

Из данного представления видно, что чем больше ожидаемый дивиденд и чем выше темп его прироста, тем больше теоретическая стоимость акции. Повышение стоимости акции как раз и равносильно увеличению благосостояния акционеров. Таким образом, напрашивается вывод о целесообразности наращивания величины дивиденда во времени. Однако такой вывод чересчур прямолинейен, поскольку можно рассуждать и несколько иначе.

Во-первых, в классическом смысле выплата дивидендов предполагает, что компания в этот момент времени имеет в распоряжении крупную сумму свободных наличных денег; очевидно, что такая предпосылка верна не всегда, более того, ситуация, когда компания испытывает нужду в наличных денежных средствах, встречается гораздо чаще, причем это не обязательно связано с неудовлетворительным финансовым состоянием. Во-вторых, выплата дивидендов уменьшает возможности реинвестирования прибыли, что с позиции долгосрочной перспективы может отрицательно повлиять на прибыль компании, т.е. и на благосостояние ее владельцев. При такой схеме рассуждений напрашивается прямо противоположный вывод — большие дивиденды невыгодны.

В теории финансов получили известность три подхода к обоснованию оптимальной дивидендной политики: теория иррелевантности дивидендов, теория существенности дивидендной политики, теория налоговой дифференциации.

*Теория иррелевантности дивидендов (dividend irrelevance theory)* разработана Ф.Модильяни и М.Миллером. В своей статье, опубликованной в 1961 г., они доказывают, что величина дивидендов не влияет на изменение совокупного богатства акционеров, которое определяется способностью фирмы генерировать прибыль, и в большей степени зависит от правильности инвестиционной политики, нежели от того, в какой пропорции прибыль подразделяется на выплачиваемую в виде дивидендов и реинвестированную. Иными словами, оптимальной дивидендной политики как фактора повышения стоимости фирмы не существует в принципе [Miller, Modigliani, 1961].

Логика рассуждений Модильяни и Миллера такова. Если компания получила прибыль  $P$  и имеет возможность ее инвестировать в проект  $IP$ , генерирующий такую же доходность, как и в среднем в компании, то она может выбрать любой из вариантов: а) реинвестировать прибыль в полном объеме; б) выплатить всю прибыль в виде дивидендов и профинансировать проект за счет дополнительной эмиссии акций; в) часть прибыли выплатить в виде дивидендов, компенсиро-

вать отток средств дополнительным выпуском акций и профинансировать проект за счет двух источников: нераспределенная прибыль и доход от эмиссии акций.

Как было показано в гл. 8, одним из основных индикаторов, представляющих интерес для инвесторов и используемых ими при принятии решений в области финансовых вложений, является общая доходность ( $k_t$ ), выражающаяся суммой дивидендой ( $k_d$ ) и капитализированной ( $k_c$ ) доходностей. При наличии определенных оговорок принятие любого из трех вариантов выплаты дивидендов не меняет общей доходности, а приводит лишь к изменению ее структуры: например, в первом случае акционеры получают весь доход в виде дивидендов, т.е. в части прибыли  $P$  слагаемое  $k_c$  равно нулю. Таким образом, любой из этих вариантов равноприемлем для инвесторов.

В рамках теории Модильяни-Миллера эти оговорки существуют в виде ряда предпосылок: отсутствие налогов, равноценность для инвесторов дивидендов и доходов от прироста капитала, отсутствие эмиссионных и трансакционных затрат, равнодоступность информации и др. Очевидно, что далеко не все из них оправданы.

В развитие своей теории Модильяни и Миллер предложили начислять дивиденды по остаточному принципу. Обосновывая эту идею, они вновь указывают на приоритетность правильной инвестиционной политики, которая в конце концов и определяет достижение основной цели, стоящей перед компанией. Именно поэтому последовательность действий должна быть такой:

а) составляется оптимальный бюджет капиталовложений и рассчитывается требуемая сумма инвестиций;

б) определяется схема финансирования инвестиционного портфеля при условии максимально возможного финансирования за счет реинвестирования прибыли и поддержания целевой структуры источников;

в) дивиденды выплачиваются в том случае, если не вся прибыль использована в целях инвестирования.

Таким образом, оптимальность дивидендной политики может пониматься лишь в том, чтобы начислять дивиденды после того, как проанализированы все возможности для эффективного реинвестирования прибыли и за счет этого источника профинансированы все приемлемые инвестиционные проекты. Если всю прибыль целесообразно использовать для реинвестирования, дивиденды не выплачиваются совсем, напротив, если у компании нет приемлемых инвестиционных проектов, прибыль в полном объеме направляется на выплату дивидендов.

По мнению Модильяни и Миллера, дисконтированная цена обыкновенных акций после финансирования за счет прибыли всех приемлемых проектов плюс полученные по остаточному принципу дивиденды в сумме эквивалентны цене акций до распределения прибыли. Иными словами, сумма выплаченных дивидендов примерно равна расходам, которые в этом случае необходимо понести для мобилизации дополнительных источников финансирования. В этом и проявля-

ется иррелевантность дивидендной политики по отношению к рыночной стоимости фирмы.

### Пример

Финансово независимая компания имеет в обращении 700 тыс. акций, текущая рыночная цена которых составляет 56 долл. Таким образом, рыночная стоимость фирмы 39,2 млн долл. Прибыль компании за год составила 4,2 млн долл.; эту сумму можно либо выплатить в виде дивидендов, либо вложить в развитие производства. Если будет избран первый вариант использования прибыли, то стоимостные оценки изменятся следующим образом:

	Рыночная стоимость фирмы (тыс. долл.)	Число акций в обращении (тыс. шт.)	В расчете на акцию (долл.)
До выплаты дивидендов	39200	700	56
Дивиденды	4200	700	6
После выплаты дивидендов	35000	700	50
В случае дополнительной эмиссии	39200	784	50

Кроме того, чтобы выполнить инвестиционную программу, компании придется сделать дополнительную эмиссию акций на сумму 4,2 млн долл. в количестве 84 тыс. штук (отметим, что в расчете используется экс-дивидендная цена — 50 долл., поскольку именно она отражает текущую рыночную стоимость акции). Таким образом, после выплаты дивидендов и дополнительной эмиссии: а) рыночная цена акции снизится на величину выплаченного дивиденда; б) количество акций в обращении увеличится и составит 784 тыс. штук; в) рыночная стоимость компании останется неизменной.

Если будет избран второй вариант использования прибыли, эмиссия акций не потребуется. В любом случае совокупное богатство «старых» акционеров не меняется: в случае эмиссии каждый такой акционер имеет на акцию 50 долл. в виде инвестиций в акционерный капитал и 6 долл. в виде полученного дивиденда; при невыплате дивидендов акционер имеет на акцию 56 долл. в виде инвестиций в акционерный капитал. При таких расчетах предполагается выполнение предпосылок об эффективном рынке капитала, подразумеваемом, в частности, открытостью информации о выплате дивидендов «старым» акционерам, отсутствии эмиссионных расходов, налогов и др.

Теоретические разработки Модильяни и Миллера подверглись серьезной критике со стороны ученых и практических работников. Оппоненты прежде всего указывали на нереальность исходных предпосылок в теории иррелевантности. Действительно, инвестор не может быть индифферентным по отношению к тому, в какой форме — дивиденды или доход от прироста капитала — увеличивается его благосостояние, поскольку во многих странах дивиденд и доход от капитализации облагаются налогом по разным ставкам; привлечение капитала

за счет дополнительного выпуска ценных бумаг обходится дороже по сравнению с реинвестированием прибыли ввиду различия эмиссионных расходов и т.п.

Кроме того, нельзя игнорировать гипотезу об информации или сигнальном содержании дивидендной политики, поскольку было замечено, что сокращение размера дивидендов, как правило, приводит к снижению цены акций, а его увеличение — к росту. Признавая этот факт, Модильяни и Миллер тем не менее объясняют его несколько иначе. Дело в том, что в отношении выплаты дивидендов следованне принципу стабильности и определенного консерватизма соблюдается руководством компаний особо ревностно. Поэтому если вдруг происходит неожиданное резкое повышение величины выплачиваемого дивиденда, то этот факт лишь говорит о благоприятной тенденции в развитии данной компании и ожидании ее управленческим персоналом устойчивых высоких прибылей в будущем. Именно таким пониманием ситуации руководствуется разумный инвестор, а вовсе не ориентацией в своей инвестиционной политике на сиюминутное положение с выплатой дивидендов. Иными словами, не текущая дивидендная политика, а ожидание благоприятных перспектив является решающим аргументом в повышении спроса на акции данной компании.

Представители второго подхода, являющиеся оппонентами теории Модильяни-Миллера, считают, что *дивидендная политика существенна*, она влияет на величину совокупного богатства акционеров. Основными идеологами этого направления в решении проблемы выбора дивидендной политики считаются М. Гордон и Дж. Линтнер. Первые статьи по этому поводу были опубликованы ими во второй половине 50-х годов. [Gordon; Lintner, 1956]. Основной их аргумент выражается крылатой фразой: «Лучше синица в руках, чем журавль в небе» — не случайно теория Гордона и Линтнера носит еще название *теории «синицы в руках» («bird-in-the-hand» theory)* — и состоит в том, что инвесторы, исходя из принципа минимизации риска, всегда предпочитают текущие дивиденды доходам, лишь потенциально возможным в будущем, в том числе и возможному приросту акционерного капитала. Кроме того, текущие дивидендные выплаты уменьшают уровень неопределенности инвесторов относительно целесообразности и выгодности инвестирования в данную компанию; тем самым их удовлетворяет меньшая норма прибыли на инвестированный капитал, используемая в качестве коэффициента дисконтирования, что приводит к возрастанию рыночной оценки акционерного капитала. Напротив, если дивиденды не выплачиваются, неопределенность увеличивается, возрастает и приемлемая для акционеров норма дохода, что приводит к снижению рыночной оценки акционерного капитала, т.е. к уменьшению благосостояния акционеров.

Таким образом, основной вывод из рассуждений Гордона и Линтнера таков: в формуле общей доходности дивидендная доходность имеет приоритетное значение; увеличивая долю прибыли, направляемую на выплату дивидендов, можно способствовать повышению

рыночной стоимости фирмы, т.е. увеличению благосостояния ее акционеров.

В конце 70-х — начале 80-х годов были опубликованы результаты исследований Р.Литценбергера и К.Рамасвами, получившие в дальнейшем название *теории налоговой дифференциации (tax differential theory)*, согласно которой с позиции акционеров приоритетное значение имеет не дивидендная, а капитализованная доходность [Litzenberger, Ramaswamy]. Объяснение этому достаточно очевидно — доход от капитализации облагался налогом по меньшей ставке, чем полученные дивиденды. Ставки налогообложения периодически менялись, однако в любом случае различие между ними сохранялось. Так, по налоговому законодательству США 1992 года доход по дивидендам облагался по ставке до 31%, а доход от прироста капитала — 28%. Кроме того, уплата налога на доход от капитализации осуществляется лишь при его реализации.

В соответствии с этой теорией если две компании различаются лишь в способах распределения прибыли, то акционеры фирмы, имеющей относительно высокий уровень дивидендов, должны требовать повышеинный доход на акцию, чтобы компенсировать потери в связи с повышеинным налогообложением. Таким образом, компании невыгодно платить высокие дивиденды, а ее рыночная стоимость максимизируется при относительно низкой доле дивидендов в прибыли.

В различных странах мира по-разному подходят к решению проблемы выбора дивидендной политики с учетом налогообложения. Например, в Великобритании, Австралии, Канаде и ряде других стран ставка налога одинакова, в Германии и Японии реинвестируемая прибыль облагается по более высокой ставке по сравнению с выплаченными дивидендами, во Франции — наоборот. Кроме того, в большинстве стран существует дифференциация налогоплательщиков в отношении уплаты налогов; это также влияет на предпочтения той или иной группы инвесторов в отношении доли реинвестируемой прибыли. Краткий обзор этого аспекта дивидендной политики в международном контексте можно найти, например, в книге Брейли и Майерса [Brealey, Myers, с.386—390].

Теоретические дискуссии по поводу того, какая из рассмотренных теорий верна, продолжаются до сих пор. Тем не менее неоспорим тот факт, что большинство крупных компаний на Западе все же предпочитает регулярно выплачивать дивиденды. Примеры такого подхода, отдающего приоритет стабильности в дивидендной политике, приводятся в западной литературе. В частности, проведенное американскими учеными в 1987 г. обследование показало, что 76% компаний, котирующих ценные бумаги на Нью-Йоркской фондовой бирже (*New York Stock Exchange, NYSE*) и Американской фондовой бирже (*American Stock Exchange, ASE*) и включенных в файлы системы «*Standard and Poor's Compustat*» выплачивали дивиденды своим акционерам [The New Corporate Finance, с.36]. Известны также и весьма уникальные свидетельства отношения ряда компаний к выплате дивидендов. Так, «*American Telephone and Telegraph Company*» (*AT&T*), действующая на рынке связи и телекоммуникаций с 1885 г., на протяжении всей



своей историей не только постоянно выплачивает дивиденды, но даже ни разу не снизила их размера. Ряд американских компаний постоянно выплачивают дивиденды в течение почти 150 лет, а корпорация «*Chemical New York*» делает это с 1827 г. [Ross, 1991, с.521].

Кроме того, имеются многочисленные свидетельства о том, что любые серьезные изменения в области дивидендной политики немедленно отражаются на цене акций данной компании. Приведем некоторые примеры. Когда в мае 1987 г. известная фирма «*Apple Computer*» впервые в своей истории объявила о выплате дивидендов в размере четырех центов на акцию (всего 5 млн долл.), рыночная цена ее акций в тот же день возросла на 219 млн долл. [*The New Corporate Finance*, с.35].

Большинство практиков считает проблему оптимизации дивидендной политики чрезвычайно актуальной. Однако признается и тот факт, что какого-то единого формализованного алгоритма в выработке дивидендной политики не существует — она определяется многими факторами, в том числе и трудно формализуемыми, например, психологическими. Поэтому каждая компания должна выбирать свою субъективную политику исходя, прежде всего, из присущих ей особенностей. Вместе с тем можно выделить две основополагающие инвариантные задачи, решаемые в процессе выбора оптимальной дивидендной политики. Они взаимосвязаны и заключаются в обеспечении:

- а) максимизации совокупного достояния акционеров;
- б) достаточного финансирования деятельности компании.

Эти задачи ставятся во главу угла при рассмотрении всех основных элементов дивидендной политики: источников дивидендов, порядка их выплаты, видов дивидендных выплат и др.

#### 14.2. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ДИВИДЕНДНУЮ ПОЛИТИКУ

В любой стране имеются определенные нормативные документы, в той или иной степени регулирующие различные стороны хозяйственной деятельности, в том числе и порядок выплаты дивидендов. Кроме того, существуют и национальные традиции в содержании дивидендной политики, общих тенденциях в отношении выплаты дивидендов. Так, динамика показателя «дивидендный выход» (синоним: коэффициент выплаты дивидендов), характеризующего долю прибыли, направляемой на выплату дивидендов, в сферах производства и обращения США и Великобритании в последние десятилетия имела разную направленность:

(в процентах)

	60-е годы	70-е годы	80-е годы
Великобритания	31	12	13
США	43	50	57

Примечание. Составлено по [Weston, Copeland, 1988, с.557; Weston, Copeland, 1992, с.662].

Существуют и некоторые другие обстоятельства формального и неформального, объективного и субъективного характера, влияющие на дивидендную политику. Приведем наиболее характерные из них.

### 1. Ограничения правового характера

Собственный капитал компании состоит из трех крупных элементов: акционерный капитал, эмиссионный доход, нераспределенная прибыль. В большинстве стран законом разрешена одна из двух схем — на выплату дивидендов может расходоваться либо только прибыль (прибыль отчетного периода и нераспределенная прибыль прошлых периодов), либо прибыль и эмиссионный доход.

В частности, в США и Великобритании действуют три общих правила, имеющие непосредственное отношение к дивидендной политике: а) правило чистых прибылей; б) правило эрозия капитала; в) правило неплатежеспособности.

Согласно первому правилу дивиденды могут выплачиваться только из прибыли текущего и прошлых периодов; хотя звучит это правило одинаково, его трактовки в США и Великобритании несколько различаются. Так, согласно британскому закону о компаниях эмиссионный доход входит в число нераспределяемых резервов и не может быть использован для выплаты дивидендов; в США такого ограничения нет, неприменимы лишь уставный капитал в балансовой оценке. Второе правило тесно корреспондирует с первым — запрещена выплата дивидендов за счет уставного капитала (произведение номинальной стоимости акции на число акций в обращении). Согласно третьему правилу компания не может выплачивать дивиденды будучи неплатежеспособной (под неплатежеспособностью имеется в виду ситуация, когда сумма обязательств перед кредиторами превышает величину реальных активов).

В национальных законодательствах имеются и другие ограничения по выплате дивидендов. В частности, поскольку подоходным налогом облагаются только полученные акционерами дивиденды, а отложенные к выплате дивиденды (нераспределенная прибыль) часто облагаются налогом по пониженным ставкам и с отсрочкой платежа до момента получения капитализированного дохода, нередко компании не выплачивают дивиденды с тем, чтобы избежать налога. В этом случае по усмотрению местных налоговых органов превышение нераспределенной прибыли над установленным нормативом (например, в США он равен 250 тыс. долл.) облагается налогом.

Причина введения подобных ограничений кроется в необходимости защиты прав кредиторов и предотвращения возможного «проедания» собственного капитала компании.

В России дивидендная политика акционерными обществами должна строиться в соответствии с законодательством, в частности основным регулятивом является закон «Об акционерных обществах».

## **2. Ограничения контрактного характера**

Во многих странах величина выплачиваемых дивидендов регулируется специальными контрактами в том случае, когда коммерческая организация хочет получить долгосрочную ссуду. Для того чтобы обеспечить обслуживание такого долга, в контракте, как правило, оговаривается либо предел, ниже которого не может опускаться величина нераспределенной прибыли, либо минимальный процент реинвестируемой прибыли. В России подобной практики нет; некоторыми аналогами ее являются обязательность формирования резервного капитала в размере не менее 15% уставного капитала общества и закрепленное за советом директоров право ограничения сверху размера выплачиваемых дивидендов, которым администрация и может воспользоваться при необходимости, в частности, при получении долгосрочной ссуды.

## **3. Ограничения в связи с недостаточной ликвидностью**

Как уже упоминалось выше, дивиденды в денежной форме могут быть выплачены лишь в том случае, если у компании есть деньги на расчетном счете или денежные эквиваленты, конвертируемые в деньги, достаточные для выплаты. Теоретически коммерческая организация может взять кредит для выплаты дивидендов, однако это не всегда возможно и, кроме того, связано с дополнительными расходами. Таким образом, коммерческая организация может быть прибыльной, но не готовой к выплате дивидендов по причине отсутствия реальных денежных средств. В России в условиях исключительно высокой взаимной неплатежеспособности такая ситуация вполне реальна.

## **4. Ограничения в связи с расширением производства**

Многие компании, особенно на стадии становления, сталкиваются с проблемой поиска финансовых источников для целесообразного расширения производственных мощностей. Дополнительные источники финансовых ресурсов нужны как компаниям, наращивающим объемы производства высокими темпами, — для приобретения дополнительных производственных мощностей, так и компаниям с относительно невысокими темпами роста — для обновления материально-технической базы. В этих случаях нередко прибегают к практике ограничения дивидендных выплат. Известна практика, когда в учредительных документах оговаривается минимальная доля текущей прибыли, обязательная к реинвестированию, что как раз и делается исходя из предположения о предпочтительности развития производства.

## **5. Ограничения в связи с интересами акционеров**

Как было отмечено выше, в основе дивидендной политики лежат общезвестный ключевой принцип финансового управления — принцип максимизации совокупного дохода акционеров. Величина его за

истекший период складывается из суммы полученного дивиденда и прироста курсовой стоимости акций. Поэтому, определяя оптимальный размер дивидендов, директорат компании и акционеры должны оценивать, как величина дивиденда может повлиять на стоимость компании в целом. Последняя, в частности, выражается в рыночной цене акций, которая зависит от многих факторов: общего финансового положения компании на рынках капитала, товаров и услуг, размера выплачиваемых дивидендов, темпа их роста и др. Как было отмечено в главе 9, в условиях постоянного роста дивидендов с темпом прироста  $g$  цена акций может быть исчислена по формуле Гордона. Возможность применения данной формулы для выработки дивидендной политики рассмотрим на следующем примере.

#### Пример

Чистая прибыль компании за год составила 1,73 млн руб. Приемлемая норма прибыли равна 17%. Имеется два варианта обновления материально-технической базы. Первый требует reinvestирования 50% прибыли, второй — 20%. В первом случае годовой темп прироста прибыли составит 8%, во втором — 3%. Какая дивидендная политика более предпочтительна?

Дивиденд за текущий год составит:

по первому варианту: 0,865 млн руб. ( $1,73 \cdot 0,5$ );

по второму варианту: 1,384 млн руб. ( $1,73 \cdot 0,8$ ).

Цена акций составит:

по первому варианту:

$$PV = \frac{0,865 \cdot (1 + 0,08)}{0,17 - 0,08} = 10,38 \text{ млн. руб.};$$

по второму варианту:

$$PV = \frac{1,384 \cdot (1 + 0,03)}{0,17 - 0,03} = 10,18 \text{ млн. руб.}$$

Совокупный результат составит: по первому варианту — 11,245 млн руб. ( $0,865 + 10,38$ ); по второму варианту — 11,564 млн руб. ( $1,384 + 10,18$ ).

Следовательно, второй вариант максимизирует совокупный доход акционеров и является предпочтительным.

Существуют и другие обстоятельства, увязывающие размер дивидендов и интересы акционеров. Так, если на рынке капитала имеются возможности участия в инвестиционных проектах с более высокой нормой прибыли, чем обеспечивается данной компанией, ее акционеры могут проголосовать за более высокий дивиденд (еще раз отметим, что в России в силу вполне объяснимой неразвитости финансовых рынков ситуация несколько иная).

Определенные противоречия могут возникать и среди акционеров. Так, более богатые акционеры могут настаивать на reinvestировании

всей прибыли с тем, чтобы избежать налога; другие интересы могут иметь относительно небогатые акционеры.

Наконец дивидендная политика тесно связана с проблемой «разжижения» права собственности (*dilution of ownership*). Под этим понимается появление новых акционеров в случае, если выплачиваются высокие дивиденды, а для обеспечения потребности в финансовых источниках коммерческая организация прибегает к дополнительной эмиссии акций. Не желая этого, акционеры могут сознательно ограничивать размер дивидендов.

## 6. Ограничения рекламно-информационного характера

В условиях рынка информация о дивидендной политике компаний тщательно отслеживается аналитиками, менеджерами, брокерами и др. Сбой в выплате дивидендов, любые нежелательные отклонения от сложившейся в данной компании практики могут привести к понижению рыночной цены акций. Поэтому нередко коммерческая организация вынуждена поддерживать дивидендную политику на достаточно стабильном уровне, несмотря на возможные колебания конъюнктуры. Степень стабильности дивидендной политики для многих неискушенных акционеров служит своеобразным индикатором успешности деятельности данной компании.

### 14.3. ПОРЯДОК ВЫПЛАТЫ ДИВИДЕНДОВ

Понятие «дивиденды» относится обычно к выплате части доходов компании ее владельцам. Согласно действующим нормативным документам дивидендом является часть чистой прибыли акционерного общества, распределяемая среди акционеров пропорционально числу акций, находящихся в их распоряжении. Дивиденд может выплачиваться с определенной периодичностью, что регулируется национальным законодательством. Так, в ФРГ предусмотрено лишь ежегодное начисление дивидендов. Принятая в большинстве стран процедура выплаты дивидендов стандартна и проходит в несколько этапов (см. рис 14.1).



Рис.14.1. Примерная последовательность выплаты дивидендов

Дата объявления дивидендов — это день, когда совет директоров принимает решение (объявляет) о выплате дивидендов, их размере, датах переписи и выплаты. Многие компании публикуют эту инфор-

мацию в финансовой прессе. Дата переписи — день регистрации акционеров, имеющих право на получение объявленных дивидендов. Необходимость в такой регистрации определяется тем, что состав акционеров постоянно меняется ввиду обращения акций на рынке ценных бумаг. Дата переписи обычно назначается за 2—4 недели до дня выплаты дивидендов. Для того чтобы установить, кто имеет право на дивиденды, назначается экс-дивидендная дата: лица, купившие акции до этой даты, имеют право на дивиденды за истекший период; лица, купившие акции в этот день и позже, такого права не имеют. Экс-дивидендная дата назначается обычно за четыре деловых дня до момента дивидендной переписи. Дата выплаты — день, когда производится рассылка чеков акционерам или когда они могут получить дивиденды непосредственно.

Экс-дивидендная дата является примечательной с позиции динамики цен данных акций — обычно в первые минуты этого дня цена акций падает примерно на величину объявленного к выплате дивиденда. Более точные прогнозные расчеты величины снижения цены акций рассчитываются брокерами, принимающими решение о сравнительной выгодности покупки акций накануне экс-дивидендной даты и последующей уплаты налога на полученный дивиденд или покупки акций по сниженной цене и на условиях потери текущего дивиденда после наступления экс-дивидендной даты.

Согласно российскому законодательству акционерное общество вправе объявлять о выплате дивидендов ежеквартально, раз в полгода или раз в год. Решение о выплате промежуточных дивидендов, их размере и форме выплаты по различным типам акций принимается советом директоров (наблюдательным советом); аналогичное решение по годовым дивидендам принимается общим собранием акционеров по рекомендации совета директоров. Величина годовых дивидендов не может быть больше рекомендованной советом директоров и меньше величины промежуточных дивидендов. Отсюда, кстати, следует, что совет директоров играет решающую роль в определении факта выплаты дивидендов: если промежуточные дивиденды не выплачивались, и совет директоров не рекомендовал объявление годовых дивидендов, то общее собрание акционеров не сможет повлиять на это решение. В случае невыплаты или неполной выплаты дивидендов владельцам привилегированных акций они получают право голоса на всех последующих собраниях акционеров до момента первой выплаты дивидендов в полном объеме. То же самое имеет место и в том случае, если на собрании обсуждаются вопросы, затрагивающие интересы владельцев привилегированных акций в части дивидендной политики (изменение величины дивиденда, очередности выплаты и др.).

Общество не вправе принимать решение о выплате (объявлении) дивидендов, если:

- а) не полностью оплачен уставный капитал общества;
- б) обществом не выкуплены в полном объеме собственные акции, по которым у их владельцев возникло право требовать их выкупа;

в) на момент выплаты дивидендов общество отвечает признакам несостоятельности (банкротства), определенным правовыми актами РФ, или данные признаки появятся у общества в результате выплаты дивидендов;

г) стоимость чистых активов общества меньше суммарной величины его уставного капитала, резервного фонда (капитала) и превышения над номинальной стоимостью определенной уставом ликвидационной стоимости размещенных привилегированных акций либо станет меньше этой величины в результате выплаты дивидендов.

В большинстве стран, в том числе и в России, размер дивиденда объявляется без учета ивгогов. Дивиденд устанавливается в процентах к номинальной стоимости акции или в рублях на одну акцию. Что касается привилегированных акций, то размер дивиденда или неизменный способ его определения устанавливается при выпуске таких акций. Дивиденды могут выплачиваться деньгами, а в случаях, предусмотренных уставом общества, — иным имуществом (акциями, облигациями и товарами). Выплата дивидендов осуществляется либо обществом, либо банком-агентом, которые выступают в этот момент агентами государства по сбору налогов у источников и выплачивают акционерам дивиденды за вычетом соответствующих налогов. Дивиденд может выплачиваться чеком, платежным поручением или почтовым переводом. По невыплаченным и неполученным дивидендам проценты не начисляются.

#### 14.4. ВИДЫ ДИВИДЕНДИХ ВЫПЛАТ И ИХ ИСТОЧНИКИ

Источник выплаты дивидендов — чистая прибыль общества за истекший год; по привилегированным акциям дивиденды могут выплачиваться за счет специально созданных для этого фондов (последние используются для выплаты дивидендов в случае недостаточности прибыли или убыточности общества). Поэтому теоретически коммерческая организация может выплатить общую сумму текущих дивидендов в размере, превышающем прибыль отчетного периода. Однако базовым является вариант распределения чистой прибыли текущего периода. Поскольку законом не предусматривается использование нераспределенной прибыли прошлых лет для выплаты дивидендов, существенно повышается ответственность совета директоров и акционеров в отношении направлений распределения чистой прибыли отчетного года, т.е. нельзя год спустя передумать и часть ранее реинвестированной прибыли пустить на выплату дивидендов. Это ограничение в определенной степени нарушает права собственников в отношении возможности использования собственных средств.

Следует обратить внимание читателя на некоторые терминологические особенности. В бухгалтерском учете и в ряде нормативных документов явно или косвенно различают понятия «резервный капитал» и «резервный фонд». Резервный капитал создается в акционерных обществах открытого типа в обязательном порядке, причем на-

правления его использования регламентированы законом; в частности, он не предназначен для выплаты дивидендов. Тем не менее общество может создавать специальные фонды (в том числе и с названием «резервные») за счет чистой прибыли, которые уже не могут быть использованы для выплаты дивидендов по привилегированным акциям.

Величина чистой прибыли любой компании подвержена колебаниям; не исключена также ситуация, когда она может отработать с убытком. Принятие решения о размере дивидендов в любом случае является непростой задачей. Во-первых, в условиях рынка всегда имеются возможности для расширения производственных мощностей или участия в новых инвестиционных проектах. Во-вторых, нестабильность выплаты дивидендов или резкое изменение их величины чреваты снижением курсовой стоимости акций.

Дополнительным аргументом в пользу стабильности дивидендной политики является феномен так называемого «эффекта клиентуры» (*clientele effect*). Под «клиентурой» понимается совокупность инвесторов, по той или иной причине заинтересованных именно в данной компании. У каждой компании складывается своя «клиентура», т.е. инвесторы, которых вполне устраивает предлагаемая компанией политика в области доходов и дивидендов. Поскольку рациональные акционеры в большей степени предпочитают стабильность и определенную предсказуемость дивидендной политики, чем получение каких-то экстраординарных доходов, любые ее изменения должны вводиться крайне осторожно.

Не случайно многие компании на Западе предпочитают выплачивать дивиденды даже в относительно неблагоприятные в финансовом отношении периоды. Наиболее часто встречающейся практикой является распределение среди акционеров части прибыли текущего года. Однако не редки и другие варианты. Например, известная корпорация «*British Petroleum*» имела следующую динамику прибыли и дивидендов по годам (млн ф. ст.):

	1991	1992	1993	1994	1995
Прибыль (убыток) отчетного года	415	-458	615	1577	1122
Распределено среди акционеров	905	569	458	578	850

Источник: *British Petroleum Annual Report and Accounts 1995*.

Из приведенных данных видно, что динамика двух денежных потоков существенно не совпадает: даже в убыточный для компании 1992 г. были выплачены дивиденды. Такая картина не является каким-то исключительным примером, а лишь подтверждает широко распространенную практику, согласно которой изменения прибыли и дивидендов не обязательно имеют одинаковую динамику. Имея в виду сигнальный эффект, имеющий место при выплате (невыплате) дивидендов, компании предпочитают стабильность в отношениях с акционерами. Кроме того, выплата дивидендов даже при наличии убытков



за отчетный период имеет положительный сигнальный эффект в том смысле, что этой акцией руководство компании указывает на временный характер трудностей, с которыми столкнулась компания и на правильность ее стратегического курса.

Что касается формализованных алгоритмов распределения прибыли, то в мировой практике разработаны различные варианты дивидендных выплат. Коротко охарактеризуем их.

### Методика постоянного процентного распределения прибыли

Как известно, чистая прибыль распределяется на выплаты дивидендов по привилегированным акциям ( $D_{ps}$ ) и прибыль, доступную владельцам обыкновенных акций ( $P_{cs}$ ). Последняя, в свою очередь, распределяется решением собрания акционеров на дивидендные выплаты по обыкновенным акциям ( $D_{cs}$ ) и нераспределенную прибыль ( $RP$ ).

Одним из основных аналитических показателей, характеризующих дивидендную политику, является коэффициент «дивидендный выход», представляющий собой отношение дивиденда по обыкновенным акциям к прибыли, доступной владельцам обыкновенных акций (в расчете на одну акцию). Дивидендная политика постоянного процентного распределения прибыли предполагает неизменность значения коэффициента выплаты дивидендов, иными словами, фирма ориентируется на некоторое целевое его значение:

$$\frac{D_{cs}}{P_{cs}} = k\% = const.$$

В этом случае, если коммерческая организация закончила год с убытком, дивиденд может вообще не выплачиваться. Отличительной особенностью этого подхода является вполне вероятная значительная вариация дивиденда по обыкновенным акциям, что, как отмечалось выше, может приводить и, как правило, приводит к нежелательным колебаниям рыночной цены акций. А именно, снижение выплачиваемого дивиденда вызывает падение курса акций. Хотя такая дивидендная политика используется некоторыми фирмами, большинство теоретиков и практиков в области финансового менеджмента не рекомендуют ее применять.

### Методика фиксированных дивидендных выплат

Эта политика предусматривает регулярную выплату дивиденда на акцию в неизменном размере в течение продолжительного времени, например 1,3 долл., независимо к изменению курсовой стоимости акций. Если фирма развивается успешно, и в течение ряда лет доход на акцию стабильно превышает некоторый уровень, размер дивиденда может быть повышеи. То есть имеется определенный лаг между двумя этими показателями. Определяя размер фиксированного

дивиденда на некоторую перспективу, компании в качестве ориентира нередко используют приемлемые для них значения показателя «дивидендный выход». Данная методика позволяет в определенной степени нивелировать влияние психологического фактора и избежать колебания курсовых цен акций, характерного для методики постоянного процентного распределения прибыли.

#### **Методика выплаты гарантированного минимума и экстра-дивидендов**

Эта методика является развитием предыдущей. Компания выплачивает регулярные фиксированные дивиденды, однако периодически, в случае успешной деятельности, акционерам выплачиваются экстра-дивиденды. Термин «экстра» означает премию, начисленную к регулярным дивидендам и имеющую разовый характер, т.е. получение ее в следующем году не обещают. Более того, здесь также рекомендуется использовать психологическое воздействие премии — она не должна выплачиваться слишком часто, поскольку в этом случае становится ожидаемой, а сама методика выплаты экстра-дивидендов превращается в бесполезную. Данные о премии также публикуются в финансовой прессе. Например, если компания объявила о выплате дивиденда в размере 1,2 долл. и премии — 30 центов, информация в прессе может иметь вид: «1,2 + 0,3».

#### **Методика выплаты дивидендов по остаточному принципу**

Суть этой методики, являющейся достаточно распространенной на Западе, состоит в том, что дивиденды должны выплачиваться в последнюю очередь — после того как удовлетворены все обоснованные инвестиционные потребности компании. Отсюда видна и последовательность действий: а) составляется оптимальный бюджет капиталовложений; б) определяется оптимальная структура источников финансирования, в рамках которой выявляется величина собственного капитала, необходимого для исполнения бюджета; в) дивиденды выплачиваются только в том случае, если осталась прибыль, не востребованная для финансирования инвестиций.

#### **Методика выплаты дивидендов акциями**

При этой форме расчетов акционеры получают вместо денег дополнительный пакет акций. Причины ее применения могут быть разными. Например, компания имеет проблемы с денежной наличностью, ее финансовое положение не очень устойчиво. Чтобы хоть как-то избежать недовольства акционеров, директорат компании может предложить выплату дивидендов дополнительными акциями. Кстати, именно такой подход был применен многими чековыми инвестиционными фондами в нашей стране в 1994 г.

Возможен и второй вариант: финансовое положение компании устойчиво, более того, она развивается быстрыми темпами, поэтому ей нужны средства на развитие — они и поступают к ней в виде нераспределенной прибыли.

Наконец возможны и такие причины, как желание изменить структуру источников средств, желание сделать успешно работающий высший управленческий персонал акциями для того, чтобы «привязать» их к фирме и тем самым стимулировать их еще более активную работу и т.п.

При этой методике акционеры на деле практически не получают ничего, поскольку выплаченный им дивиденд равен по величине уменьшению принадлежащих им средств, капитализированных в уставном капитале и резервах. Количество акций увеличилось, валюта баланса не изменилась, т.е. стоимостная оценка активов на одну акцию уменьшилась. Тем не менее до некоторой степени этот вариант устраивает и акционеров, поскольку они все же получают ценные бумаги, которые могут быть при необходимости проданы ими за наличные.

В зависимости от размера выплачиваемого акциями дивиденда рыночная цена акций ведет себя по-разному. Считается, что небольшие дивиденды практически не оказывают влияния на цену; если дивиденд существен, рыночная цена акций после выплаты дивидендов может значительно упасть.

Выплата дивидендов акциями может сопровождаться либо одновременным увеличением уставного капитала и валюты баланса, либо простым перераспределением источников собственных средств без увеличения валюты баланса. В экономически развитых странах второй вариант встречается чаще. В этом случае происходит увеличение уставного капитала за счет уменьшения эмиссионного дохода и нераспределенной прибыли прошлых лет. Рассмотрим этот вариант на примере.

#### Пример

Как изменится структура источников собственных средств компании, если рыночная цена ее обыкновенных акций составляет 12 долл. и компания объявила о выплате дивидендов акциями в размере 5%?

#### Структура собственного капитала до выплаты дивидендов (тыс. долл.)

Уставный капитал:		
привилегированные акции (100000 акций по 50 долл.)		5000
обыкновенные акции (1500000 акций по 10 долл.)		15 000
Другие фонды собственных средств (резервный капитал и др.)		2000
Нераспределенная прибыль		7000
	Всего	29 000

Объявленный дивиденд означает, что должно быть дополнительно выпущено 75 000 обыкновенных акций ( $1\,500\,000 \cdot 5\%$ ). Таким образом, необходимо капитализировать 900 тыс. долл. ( $12 \text{ долл.} \cdot 75\,000$ ). Эта величина распределяется следующим образом:

уставный капитал увеличивается на 750 тыс. долл. (10 долл. · 75 000);  
 добавочный капитал (эмиссионный доход) увеличивается на 150 тыс. долл. (2 долл. · 75 000);  
 нераспределенная прибыль уменьшается на 900 тыс. долл.

**Структура собственного капитала  
 после выплаты дивидендов (тыс. долл.)**

Уставный капитал:	
привилегированные акции (100 000 акций по 50 долл.)	5000
обыкновенные акции (1 575 000 акций по 10 долл.)	15 750
Другие фонды собственных средств (резервный капитал и др.)	2150
Нераспределенная прибыль	6100
	<hr/>
Всего	29 000

**14.5. ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ  
 КУРСА АКЦИЙ**

Курсовая цена акций и дивидендная политика взаимосвязаны, хотя какой-то предопределенной формализованной зависимости не существует. Выше отмечалось, что разумная дивидендная политика может способствовать снижению флуктуации курсовой цены. Курсовая цена складывается под воздействием различных случайных факторов. В финансовом менеджменте разработаны некоторые приемы искусственного регулирования курсовой цены, которые при определенных условиях могут оказать влияние и на размер выплачиваемых дивидендов. К ним относятся дробление, консолидация и выкуп акций.

**Методика дробления акций**

Операция дробления акций, называемая также их расщеплением или сплитом, не относится непосредственно к форме выплаты дивидендов, однако она может влиять как на размер дивидендов, так и на курсовую стоимость акций. В литературе описаны ситуации, когда дробление акций приводило к росту капитализированной стоимости компании ввиду повышения ликвидности акций и, следовательно, роста числа потенциальных акционеров. Так, в феврале 1989 г. компания «General Motors» впервые с момента своего образования в 1955 г. объявила о дроблении акций в отношении 2 : 1; в результате цена акций резко возросла, что привело к увеличению капитализированной стоимости компании на 1,3 млрд долл. [*The New Corporate Finance*, с.35].

Дробление акций производится обычно процветающими компаниями, акции которых со временем значительно повышаются в цене. Многие компании стараются не допускать слишком высокой цены своих акций, поскольку это может отразиться на их ликвидности.

Техника дробления такова. Получив разрешение от акционеров на проведение этой операции, директорат компании в зависимости от рыночной цены акций определяет наиболее предпочтительный масштаб дробления: например, две новые акции за одну старую, три новые акции за одну старую и т.д. Далее производится замена ценных бумаг. Валюта баланса, а также структура собственного капитала в этом случае также не меняется — увеличивается лишь количество обыкновенных акций. Возможна и обратная процедура — консолидация акций, несколько старых акций меняются на одну новую (пропорции могут быть любыми).

Что касается дивидендов, то здесь все зависит от директората и самих акционеров; в частности, дивиденды могут измениться пропорционально изменению нарицательной стоимости акций, т.е. дробление акций в принципе не влияет на долю каждого акционера в активах компании. Однако если новая нарицательная стоимость и новый размер дивиденда были установлены с использованием разных алгоритмов, это может оказать влияние на получаемый акционерами доход.

Следует отметить, что и эта, и предыдущая методика имеют одну общую негативную черту — они сопровождаются дополнительными расходами по выпуску новых ценных бумаг.

### Методика выкупа акций

Выкуп собственных акций разрешен не во всех странах, в частности в Германии он запрещен. Основная причина — желание избежать преувеличения общей величины активов компании за счет отражения в балансе активов, ценность которых не вполне очевидна.

Причины, которые заставляют компанию выкупать свои акции, в случае, если это не запрещено законом, могут быть различными. В частности, акции в портфеле нужны для предоставления своим работникам возможности стать акционерами своей компании, для уменьшения числа владельцев компании, для повышения курсовой цены и др. В определенной степени эта операция оказывает влияние на совокупный доход акционеров. Для иллюстрации рассмотрим пример.

#### Пример

Компания, данные о которой приведены ниже, планирует потратить 60% прибыли либо на выплату дивидендов, либо на покупку своих акций. Проанализировать, какой из этих двух вариантов более выгоден акционерам.

Прибыль к распределению среди владельцев обыкновенных акций, тыс. долл.	2 200
Количество обыкновенных акций	500 000
Доход на акцию (2 200 000 : 500 000), долл.	4,4
Рыночная цена акции, долл.	60
Ценность акции (рыночная цена / доход на акцию), долл.	13,636

673

Общая сумма прибыли, предназначенная на выплату акционерам, составляет 1320 тыс. долл. (2200 тыс. долл. · 60%).

Если компания выплатит эту сумму деньгами, то каждый акционер получит 2,64 долл. (1 320 000 долл. : 500 000).

Если компания потратит эти деньги на выкуп своих акций, она сможет выкупить примерно 21 070 акций (1 320 000 долл. : 62,64 долл.), а общее количество акций в обращении составит 478 930 (500 000 – 21 070).

После выкупа акций доход на акцию повысится и составит 4,59 долл. (2 200 000 долл. : 478 930), что приведет к повышению курсовой стоимости до 62,64 долл. (4,59 долл. · 13,636).

Таким образом, с позиции рядового акционера, владеющего одной акцией, оба варианта одинаковы: либо иметь одну акцию ценой 60 долл. плюс дивиденд в размере 2,64 долл., либо владеть одной акцией с возросшей до 62,64 долл. ценой.

Тем не менее второй вариант имеет ряд преимуществ. Во-первых, повысилась привлекательность акций компании, поскольку такой важный аналитический показатель, как доход на акцию, повысился. Во-вторых, акционеры получили косвенный доход, поскольку им не нужно платить налог на дивиденды в случае их получения (последнее верно не всегда; так, в Германии прибыль, не выплаченная в виде дивидендов, а реинвестированная в компанию, также облагается налогом при заполнении акционерами деклараций о личных доходах). Существуют и возражения против этого варианта, основной из которых заключается в следующем: деньги на руках всегда выгоднее, чем доход от изменения курсовой цены.

ЧАСТЬ

**V**

**ФИНАНСОВЫЙ  
МЕНЕДЖМЕНТ:  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ  
РАЗДЕЛЫ**

## 15. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕМЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В предыдущих главах были рассмотрены общие принципы управления финансами в крупной коммерческой организации, функционирующей в стабильном режиме. Очевидно, что не все из приведенных методов являются унифицированными — можно упомянуть о некоммерческих организациях, имеющих свою специфику (иная целевая установка, структура источников финансирования и способы мобилизации средств также другие, понятие стоимости капитала имеет иную интерпретацию и т.п.). Кроме того, существуют ситуации, когда типовые методики управления финансами вряд ли применимы; в частности, это может быть в случаях реорганизации бизнеса, в периоды финансовых затруднений, включая банкротство, в периоды инфляции и т.д. Определенную специфику имеют и международные аспекты финансового менеджмента.

### 15.1. ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ ЦЕН — ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОЦЕНКА

Одной из наиболее важных экономических категорий, с которой постоянно приходится иметь дело финансовому менеджеру, является цена. Проблемы, возникающие при работе с ценами, многоаспектны; в их числе: множественность цен, различные схемы ценообразования, постоянная изменчивость цен и т.п. Последняя из упомянутых проблем, вероятно, наиболее актуальна. В последние десятилетия тенденция роста цен наблюдается практически во всех странах мира. Этот процесс носит название инфляции. В отличие от многих других экономических категорий инфляция имеет не только теоретическое, но и чисто утилитарное значение.

*Инфляция* определяется как процесс, характеризующийся повышением общего уровня цен в экономике или, что практически эквивалентно, снижением покупательной способности денег. Понятием, обратным инфляции, является дефляция, т.е. процесс падения цен. Обычно дефляция характерна для послевоенных периодов развития экономики, а также экономики, находящейся в состоянии глубокого кризиса или депрессии. Апофеозом дефляции, вероятно, следует считать 30-е годы текущего столетия, когда этот процесс, более известный по названию «великая депрессия», поразил многие страны Запада. Если дефляция в мировой экономической истории носила лишь эпизодический характер, то инфляция в той или иной степени проявляется постоянно, и ни одной стране не удается избежать ее влияния.

Инфляция может проявляться двояко: во-первых, в переполиции сферы обращения бумажными деньгами вследствие их чрезмерного



выпуска, во-вторых, в сокращении товарной массы в обращении при неизменном количестве выпущенных денег. Основные причины инфляционных процессов — нарушение пропорциональности в сфере производства и обращения, ошибки в политике ценообразования, нерациональная система распределения национального дохода и др. Во время инфляции цены на потребительские товары растут быстрее, чем увеличивается номинальная заработная плата и доходы членов общества. Это ведет к падению реальных доходов населения, усилению его обнищания, анархии производства, дезорганизации как внутренней, так и внешней торговли.

Основополагающим, сущностным признаком инфляции является рост цен в среднем; не увеличение цены какого-то отдельного товара или даже группы товаров, а увеличение усредненной цены всей номенклатуры товаров, выбранных в качестве базы выявления уровня инфляции. Важно также отметить, что не существует какой-то формальной нижней границы изменения цен, которая могла бы использоваться как критерий инфляции — например, если цены увеличились в среднем менее чем на 3%, инфляции нет, а если более чем на 3%, имеет место инфляция. Такого формализованного критерия не существует. Вместе с тем понятно, что в зависимости от того, какая номенклатура продукции или товаров взята в качестве базовой при характеристике инфляции, количественное выражение ее уровня будет различным.

В рыночной экономике цены на товары постоянно колеблются. Направление изменения цен для конкретных видов товаров и в конкретные периоды может быть различным. Однако есть и общие тенденции, характерные как для отдельных групп потребительских товаров, так и для всей их номенклатуры в целом. Так, в России за последние годы цены на продовольственные товары увеличивались более высокими темпами по сравнению с ценами на радиоаппаратуру, вычислительную технику и другую продукцию электронной промышленности.

В относительно стабильной экономике одновременно со снижением цен на одни виды товаров цены на другие могут увеличиваться. Рост цен на какой-то отдельный товар или группу товаров — не обязательно проявление инфляции. Итак, об инфляции можно говорить лишь тогда, когда происходит устойчивое и массовое повышение цен на товары, т.е. снижается покупательная способность денежной единицы.

В экономике имеется множество различных экономических объектов, имеющих цену. Это — сырьё, недвижимость, незавершенное производство, продукция, потребительские товары и др. Для характеристики инфляции в качестве базовой группы объектов, изменение цен которых отслеживается, выбран конечный продукт, т.е. потребительские товары.

Отдельные страны, где структура производства нестабильна или неразвита, могут сталкиваться с гиперинфляцией. Формализованной границы, разделяющей инфляцию от гиперинфляции, не существует; что назвать гиперинфляционной средой — вопрос дискуссионный.

Можно выделить три основных подхода к установлению критериев гиперинфляции. Наиболее жесткий формальный критерий сформулирован в 1956 г. американским экономистом Ф.Каганом (*Phillip Cagan*), предложившим считать началом гиперинфляции месяц, в котором цены впервые увеличились более чем на 50%, а концом — месяц в последующем, когда прирост цен опустился ниже этой критической отметки и не достигал ее больше по крайней мере в течение двенадцати месяцев. Согласно второму подходу, кстати, весьма распространенному, формальным критерием гиперинфляции является наличие роста цен в среднем на 100% в год и более. Известен и третий подход в характеристике этого процесса, изложенный в международных учетных стандартах, разработанных Комитетом по международным учетным стандартам (*International Accounting Standards Committee, IASC*) — авторитетной организацией, созданной в 1973 г. и объединяющей в настоящее время представителей более 120 бухгалтерских организаций из 88 стран.

Непосредственное отношение к порядку составления отчетности в условиях инфляции имеют два из тридцати двух международных стандартов, разработанных *IASC*: «Информация, характеризующая влияние изменения цен» (стандарт № 15) и «Финансовая отчетность в гиперинфляционной среде» (стандарт № 29). Именно в последнем из упомянутых стандартов приведены формальные и неформальные критерии гиперинфляции:

- для сохранения достигнутого уровня благосостояния основная часть населения стремится вкладывать свои средства в немонетарные активы (т.е. активы, не подверженные влиянию инфляции) или в относительно стабильную иностранную валюту; имеющаяся местная валюта немедленно инвестируется для сохранения покупательной способности;

- монетарные активы оцениваются основной частью населения не в местной валюте, а в относительно стабильной иностранной валюте; последняя используется и при объявлении цен на продукцию и потребительские товары;

- продажа и покупка товаров в кредит осуществляется по ценам, компенсирующим потерю покупательной способности денег, даже если период, на который выдан кредит, относительно короток;

- процентные ставки, заработная плата и цены тесно связаны с индексом цен, т.е. индексируются на темп инфляции;

- кумулятивный темп инфляции за трехлетний период приближается к 100% или превышает эту величину.

Контроль за изменением цен на отдельные виды товаров, а также на потребительские товары в целом осуществляется с помощью индексов цен. Индекс является относительным показателем, характеризующим изменение какого-то показателя. Индекс цен, следовательно, должен характеризовать изменение цен. Индексы измеряются либо в долях единицы, либо в процентах. Существуют два основных вида индекса цен: индивидуальный, или частный ( $i_p$ ), и агрегатный ( $I_p$ ).

Индивидуальный индекс цен дает оценку (ретроспективную или прогнозную) изменения цены на отдельный вид товара, продукции, услуги. Он рассчитывается по формуле:

$$i_p = \frac{p_1}{p_0}, \quad (15.1)$$

где  $p_1$  — фактическая цена в отчетном периоде (либо прогнозируемая цена);  
 $p_0$  — фактическая цена в базисном периоде (либо цена отчетного периода, с которой будет сравниваться прогнозная цена).

Агрегатный индекс цен позволяет выполнить аналогичные расчеты по группе однородных товаров, продукции, услуг:

$$I_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum p_0 \cdot q_1}{\sum q_1}, \quad (15.2)$$

где  $q_1$  — объем реализованных товаров в натуральных единицах по  $k$ -ой товарной группе в отчетном периоде (при ретроспективном анализе) или в планируемом периоде (при перспективном анализе); суммирование осуществляется по товарным группам, отобранным для анализа инфляционных процессов ( $k = 1, 2, \dots, n$ ).

Формула (15.2) дает один из вариантов классического представления индекса цен или индекса инфляции, показывая, на сколько изменилась средняя цена отобранной для анализа группы товаров. Числитель дроби характеризует среднюю цену отчетного периода в структуре товаров отчетного периода; знаменатель дроби — среднюю цену базисного периода, но в структуре товаров отчетного периода. Основным недостатком такого представления — невозможность его распространения на всю номенклатуру товаров, поскольку в этом случае суммирование разнородных товаров в знаменателе каждой дроби бессмысленно.

Поэтому используется иное представление индекса цен — через товарообороты. Для этого формулу (15.2) упрощают и записывают в виде:

$$I_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum p_0 \cdot q_1}. \quad (15.3)$$

Используя данную формулу, можно рассчитывать индекс цен по любой номенклатуре товаров. Вместе с тем эта формула имеет определенный методический недостаток и менее очевидна для интерпретации, особенно начинающим экономистам. Хотя арифметический результат от применения формул (15.2) и (15.3) одинаков, логический смысл индекса во втором представлении в некотором смысле искажается, поскольку числитель и знаменатель дроби выражают товарооборот: в числителе — фактический (товарооборот отчетного периода в

ценах отчетного периода), в знаменателе — условный (товарооборот отчетного периода, но в ценах базисного периода), или сопоставимый товарооборот. С формальных позиций в индексе, представленном формулой (15.3), сопоставляются два товарооборота, тем не менее это именно индекс цен, а не индекс товарооборота, что легко понять из представления (15.2). Кроме того, такая запись весьма полезна в аналитическом смысле, поскольку сразу показывает влияние изменения цен на изменение товарооборота.

Для экономической интерпретации индекса цен в представлении (15.3) полезна также следующая логика рассуждения: если бы цены в отчетном периоде не изменились, то товарооборот составил бы величину, приведенную в знаменателе дроби, но они изменились, и товарооборот стал равен величине, приведенной в числителе; следовательно, разность между числителем и знаменателем показывает влияние изменения цен. Положительная разность как раз и характеризует влияние инфляции.

Формула (15.3) имеет очень важное следствие: если в рамках ретроспективного анализа необходимо рассчитать товарооборот (или объем реализованной продукции) в сопоставимых ценах при известных данных о фактических товарооборотах и индексе цен, то сопоставимый товарооборот ( $T_c$ ) находится делением фактического товарооборота отчетного периода ( $T_a$ ) на индекс цен:

$$T_c = T_a : I_p$$

Для учета и характеристики темпов инфляции в нашей стране традиционно используется именно агрегативный индекс цен в представлении (15.3), известный как индекс Пааше. В теории индексов разработаны и другие варианты исчисления индекса цен, из которых наибольшую известность получили индексы Карли, Маршалла, Ласпейреса, Фишера.

В большинстве экономически развитых стран общие индексы цен на потребительские товары, рассчитанные по отношению к одному из периодов, выбранному в качестве базисного, ежегодно публикуются и используются для характеристики процесса инфляции. Применяется индекс Ласпейреса, отличающийся от индекса Пааше тем, что в формуле (15.3) в качестве весовых коэффициентов берутся  $q_0$ , т.е. объемы реализации в базисном периоде. Индекс Ласпейреса обладает рядом весьма серьезных преимуществ перед индексом Пааше. В частности, имея данные о значениях индекса Ласпейреса в двух произвольно выбранных годах, легко исчислить, как изменились цены в период между этими годами; индекс Пааше сделать этого не позволяет из-за различия в весовых коэффициентах. Эта особенность имеет важное значение в ретроспективном анализе, когда приходится принимать во внимание балансовые оценки долгосрочных активов, приобретенных в разные годы и отражаемых в балансе по ценам приобретения. С помощью индексов Ласпейреса легко построить аналитический баланс, в котором ценовые различия элиминированы.

В США в качестве базисного выбран 1967 г. Уровень цен этого года принят за базу, т. е. индекс цен рассчитывается ежегодно по отношению к ценам 1967 г.

Индекс потребительских цен в России рассчитывается Государственным комитетом по статистике на основе наблюдения за уровнем цен по 288 наименованиям товаров (услуг)-представителей в 400 городах.<sup>1</sup> Набор товаров (услуг)-представителей сформирован как типичный набор, включающий все основные продовольственные и непродовольственные товары, а также платные услуги, оказываемые населению. Кроме того, индексы цен рассчитываются и публикуются некоторыми коммерческими аналитическими организациями, причем используемые методики расчетов далеко не всегда идентичны. Отчасти поэтому сведения об инфляции в России, приводимые в отечественных информационных источниках, противоречивы; по данным Международного валютного фонда темп роста инфляции в России в наиболее критические годы трансформации экономики составил: в 1992 г. — 1353%; в 1993 г. — 800%; в 1994 г. — 204%. В 1997 г. темп инфляции не превысил 12%, что явилось наилучшим показателем за последние годы.

Для наглядности характеристики и интерпретации инфляции в зависимости от ее темпов рекомендуется пользоваться показателем темпа инфляции ( $I_{pr} = I_p - 100\%$ ), выраженным в процентах при значениях индекса инфляции до 200% и собственно индексом, выраженным в размах, при более высоких темпах изменения цен. Так, индекс инфляции 120% ( $I_p = 120\%$ , или  $I_p = 1,2$ ) означает, цены в среднем увеличились на 20%, или в 1,2 раза; индекс инфляции 360% ( $I_p = 360\%$ , или  $I_p = 3,6$ ) означает, что цены в среднем увеличились в 3,6 раза, или на 260%.

Если проанализировать динамику ценовых показателей, можно сделать вывод, что инфляция представляет собой вполне обыденное явление, свойственное практически любой стране. Иными словами, инфляция сама по себе не страшна — опасен высокий темп инфляции. Действительно, статистика свидетельствует, что она может быть весьма различным. В Венгрии в период с августа 1945 г. по июль 1946 г. уровень цен вырос в  $3,8 \cdot 10^{27}$ , т. е. цены ежемесячно увеличивались почти в 200 раз. В России в период с января 1921 г. по январь 1923 г. цены выросли в  $1,24 \cdot 10^5$ , т. е. ежемесячный рост цен составил 57% [Сакс, с. 85].

В последние десятилетия уровень инфляции в экономически развитых странах составлял в среднем 4—7% в год. Так, в период с 1971 по 1986 гг. уровень инфляции колебался: в ФРГ — от 0 до 7,0% (в 1974 г.), в США — от 1,8 до 13,5% (в 1980 г.), в Великобритании — от 3,4 до 24,3% (в 1975 г.), в Швейцарии — от 0,8 до 9,8% (в 1974 г.).

<sup>1</sup> Отметим, что в экономически развитых странах номенклатура товаров, учитываемых при исчислении индексов цен, гораздо более разнообразна. Так, в США при расчете индекса оптовых цен (*Wholesale Price Index*) учитываются данные о 2200 товарах.

При этом наблюдается устойчивая тенденция к снижению уровня инфляции. Иное положение в ряде южно-американских стран (Аргентина, Бразилия, Чили) — там на протяжении многих лет темпы инфляции были очень высоки. Так, в 1985 г. уровень инфляции в странах Латинской Америки составил в среднем 185,4%, в том числе в Аргентине — 672,2%. Наиболее высокий уровень инфляции зарегистрирован весной 1985 г. в Боливии, темп инфляции здесь составил 25000% в год, т.е. 58,4% в месяц.

Отношение к инфляции как к объективному экономическому процессу на протяжении многих лет было неоднозначным. До 1936 г. доминировал тезис, что инфляция является исключительно деструктивной силой. Этот тезис был опровергнут Дж. Кейнсом, утверждавшим, что инфляция обладает огромным позитивным потенциалом, поскольку она обесценивает деньги, делает процесс их накопления бессмысленным. Тем самым стимулируется потребление, и инфляция превращается в важнейший фактор развития экономики. Напротив, отсутствие инфляции приводит к накоплению денег, их иммобилизации и, при определенных условиях, может вызвать экономический кризис.

Как же отражается инфляция на интересах субъектов хозяйственной жизни? В условиях инфляции существенно искажается в сторону уменьшения оценка основных средств. Предприятие может рассматривать эту ситуацию с двух сторон. Если руководство заинтересовано в рекламе размеров своего предприятия, одной из характеристик которых является итог баланса-нетто, занижение оценки стоимости активов нежелательно. Напротив, если руководство предприятия хочет его акционировать и имеет на это некоторые привилегии, такая заниженная оценка ему весьма кстати. Инфляция — подарок тем, кто хочет прибедняться, не желая показывать своей финансовой мощи.

Инфляция осложняет пространственные сопоставления. Представим такую ситуацию. Сравняется эффективность работы двух руководителей хозяйственных подразделений, укомплектованных примерно одинаковым по текущей производительности оборудованием, но приобретенным по разным ценам (например, вследствие инфляции). В этом случае амортизационные отчисления, а следовательно, и показатели прибыли и рентабельности могут существенно различаться.

С позиции руководителя предприятия инфляция может приводить к снижению экономического потенциала данного предприятия. Логика рассуждения в этом случае такова: списание затрат сырья и материалов по низким ценам приобретения, а также небольшие амортизационные отчисления приводят к образованию инфляционной сверхприбыли и, тем самым, к уплате повышенного налога. Поскольку приобретать сырье нужно будет уже по более высоким ценам, уплата налога на сверхприбыль, обусловленную инфляцией, приводит к снижению экономического потенциала.

С позиции начинающих инвесторов инфляция — неблагоприятный процесс. Основная проблема — трудно накопить необходимые финансовые ресурсы для осуществления долгосрочных, как правило, более ресурсоемких проектов. Таким образом, нельзя сделать одио-

значный и безапелляционный вывод об инфляции — одним она выгодна, другим вредна. Однако можно с определенностью отметить, что бытовавший в нашей стране в период централизованного планирования вывод о негативном характере инфляции абсолютно неверен.

Одним из основополагающих принципов бухгалтерского учета в большинстве стран является принцип отражения учетных объектов по ценам приобретения. В условиях стабильных цен применение этого принципа вполне оправдано. Однако в периоды достаточно высокой инфляции отчетность, основанная на первоначальных стоимостных оценках, может давать искаженное представление о финансовом состоянии и результатах деятельности предприятия.

Вместе с тем нельзя не признать, что инфляция оказывает существенное влияние на достоверность и актуальность учетных данных. Не все виды активов и обязательств в равной степени подвержены ее влиянию. Например, если у предприятия в период инфляции имелись свободные неиспользованные денежные средства и кредиторская задолженность, то эффект влияния на эти объекты бухгалтерского учета прямо противоположен. В первом случае предприятие понесло косвенные убытки, поскольку снизилась покупательная способность денежной единицы, во втором — косвенный доход, поскольку возвращать задолженность в дальнейшем придется более дешевыми деньгами, а сумма долга останется неизменной.

Как отмечалось выше, инфляция — процесс снижения покупательной способности денег. А поскольку денежный измеритель — основа бухгалтерского учета, прямым ее следствием для него становится утрата сопоставимости данных — ботинки, купленные вчера, оказываются дешевле, чем шнурки к ним, купленные сегодня, т.е. теряется всякая связь оценки ценностей с реальной жизнью. Так, если на балансе числятся материалы стоимостью 120 тыс. руб., а их цена в данный момент равна 140 тыс. руб., то, оставляя на балансе первоначальную оценку, предприятие создает скрытый резерв в 20 тыс. руб., т.е. источник финансирования, утаиваемый от налогообложения.

Сохранение в балансе первоначальной и остаточной стоимости в условиях инфляции приводит к тому, что накопленная сумма амортизации становится символической, ибо то, что вчера стоил токарный станок, сегодня может стоить коробок спичек. В литературе описаны такие случаи. Так, в Бразилии в первой половине 80-х годов темп инфляции был настолько высок, что на сумму, уплаченную при покупке последней марки легкового автомобиля, два года спустя можно было приобрести лишь две упаковки аспирина [Choi, Mueller, с.206].

Далее, в случае растрат, недостач и хищений виновники с радостью возмещают учетную цену или остаточную стоимость основных средств с тем, чтобы продать украденное по спекулятивным рыночным, спекулятивным ценам, ибо принцип оценки активов по себестоимости, заложенный в традиционном учете, в условиях инфляции провоцирует воровство. Сказанное резко усиливается в периоды приватизации государственной собственности. Совершенно очевидно, что

если приватизация проходит на основе старых искаженных инфляцией цен, то это — разграбление государственной собственности, и оно очень радует новых собственников, получающих за гроши миллионные ценности. И наконец, традиционные методы оценки актива не дают никакого представления о реальном обеспечении кредитов, о платежеспособности предприятия и не позволяют определить экономический потенциал фирмы.

С окончания первой мировой войны многие ученые и практики бьются над проблемой: как сделать реальным учет в условиях инфляции? Накопилось множество предложений, во многих странах уже сложилась определенная в этом отношении практика. Следует отметить, что интерес к проблеме учета инфляции периодически то возрастает, то затухает. Стоило в середине 70-х годов темпу инфляции в экономически развитых странах несколько возрасти, как немедленно национальные учетные ассоциации обратили внимание на эту проблему. Не случайно именно в это время был разработан первый международный стандарт по учету влияния инфляции (стандарт № 15), введенный в действие в ноябре 1981 г. В последние годы в связи с относительно невысокими темпами инфляции соответствующие стандарты учета практически не используются.

В мировой учетно-аналитической практике известны пять подходов к учету влияния инфляции: а) игнорировать в учете; б) делать пересчет по отношению к стабильной валюте; в) методика оценки объектов бухгалтерского учета в денежных единицах одинаковой покупательной способности (*General Price Level Accounting, GPL*); г) методика переоценки объектов бухгалтерского учета в текущую стоимость (*Current Cost Accounting, CCA*); д) комбинированная методика. Краткую характеристику этих методик можно найти в [Ковалев, 1997(а), с.424—434].

Упомянутые методики имеют не только теоретическое, но и практическое значение, особенно для стран, в которых инфляция достигла высокого уровня. В частности, в большинстве латиноамериканских стран применяется методика *GPL* или ее модификации. В Бразилии данная методика стала применяться около сорока лет назад, но лишь в 1964 г. она была включена в национальную систему счетоводства как ее важнейший элемент, позволяющий уменьшить искажающее влияние инфляции.

В ряде стран в методику вносят определенные коррективы. В частности, в той же Бразилии переоценивают только основные средства и вложения на основе публикуемых правительственными органами индексов. При этом амортизационные отчисления делаются исходя из уже скорректированной стоимости основных средств; налогооблагаемая прибыль исчисляется также после проведения корректировок на темп инфляции.

Приверженность латиноамериканских стран методике *GPL* объясняется несколькими причинами: нехваткой достаточного числа высококвалифицированных бухгалтеров, сравнительной простотой методики, отсутствием необходимой для реализации методики *CCA* ин-



формации об изменении цен по отдельным видам продукции, товаров и услуг и т.д.

Израиль в 80-х годах столкнулся с резким скачком инфляции и также вынужден был внедрить в практику учета методику *GPL*. Вместе с тем национальными учетными стандартами не запрещается использовать в годовом отчете в качестве дополнительных аналитических сведений данные по себестоимости.

В европейских странах проблемы инфляции в последние четверть века практически не существовало. Тем не менее в ряде стран (ФРГ, Нидерланды, Франция и др.) национальные учетные стандарты рекомендуют приводить данные о текущей оценке активов и влиянии изменения цен в виде дополнительной информации в соответствующих аналитических разделах годового отчета.

По схожему сценарию методики переоценки отчетности в условиях инфляции внедрялись в США и Великобритании. Ввиду относительно невысокого для этих стран всплеска инфляции, имевшего место в середине 70-х годов, эти методики были введены в систему национальных учетных стандартов в 1980 г. Однако они постоянно подвергались критике как со стороны выдающихся теоретиков учета (А.Г. Литтлтон, Р. Энтоин, Ю. Идзири и др.), так и со стороны бухгалтеров-практиков. После того как в начале 80-х годов темпы инфляции вновь снизились, стандарты, регламентирующие учет и отражение в отчетности влияния инфляции, были отменены (1986 г.).

## 15.2. ФИНАНСОВЫЕ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИИ

Инфляция значительно усложняет работу финансового менеджера. Поэтому управленческим решениям финансового характера в инфляционной среде свойственна определенная специфика. Она задается, прежде всего, четким представлением менеджером основных процедур и инструментов его деятельности, которые в наибольшей степени подвержены влиянию инфляции, а также тех проблем, которые в связи с этим возникают. Сформулируем их.

### *Усложнение планирования*

Основные решения финансового характера, имеющие критическое значение для предприятия, носят чаще всего долгосрочный характер и связаны с выбором инвестиционных проектов. Как было показано ранее, такой выбор основывается чаще всего на расчете прогнозных величин чистого приведенного эффекта. Качество расчета зависит от точности прогноза денежных поступлений и величины задаваемого менеджером приемлемого уровня эффективности инвестиций. При расчетах необходимо руководствоваться двумя принципами: а) применять модифицированную ставку дисконтирования, содержащую поправку на прогнозируемый уровень инфляции; б) при прочих равных условиях отда-

вать предпочтение проектам с более коротким сроком реализации. Планируя свою деятельность в условиях инфляции, целесообразно также придерживаться некоторых простых правил:

- нецелесообразно держать излишние денежные средства «в чулке», на расчетном счете, выдавать займы и кредиты знакомым и контрагентам;
- свободные деньги необходимо вкладывать либо в недвижимость, либо в дело, сулящее несомненные выгоды;
- по возможности необходимо жить в долг (безусловно, это должно быть подкреплено экономическими расчетами, подтверждающими вашу будущую кредитоспособность).

#### *Возрастающая потребность в дополнительных источниках финансирования*

В условиях инфляции величина капитала, необходимого для нормального функционирования деятельности предприятия, постоянно возрастает. Это обусловлено ростом цен на потребляемое сырье, увеличением расходов по заработной плате и пр. Таким образом, даже простое воспроизводство, т.е. поддержание неубывающей величины экономического потенциала предприятия, требует дополнительных источников финансирования. Это относится прежде всего к перспективному финансовому планированию.

Что касается финансовых решений кратко- и среднесрочного характера, то и здесь необходимо исходить прежде всего из принципа, что выбранное решение должно по крайней мере не уменьшать экономического потенциала предприятия. Можно привести такой пример. Допустим, что предприниматель владеет суммой в 100 тыс. руб., а цены увеличиваются в год в среднем на 15%. Это означает, что уже в следующем году, если предприниматель будет хранить деньги «в чулке», их покупательная способность уменьшится и составит в текущих ценах 87 тыс. руб.

Рассмотрим чуть более сложный пример.

#### **Пример**

Некоторое предприятие вложило в дело 2,5 млн руб. и получило в конце года прибыль в размере 0,5 млн руб. Цены за год повысились в среднем на 15%, причем снижения темпа инфляции не ожидается. Возникает вопрос: всю ли прибыль предприятие может изъять из оборота и пустить на социальные нужды (например, на выплату дополнительного вознаграждения).

Если бы цены остались неизменными и предприятие не планировало расширения своей деятельности, ответ был бы утвердительным. Но поскольку цены выросли, предприятию необходимо увеличить размер оборотных средств. Это означает, что только часть прибыли может быть изъята из оборота, а оставшаяся должна быть направлена на пополнение собственных оборотных средств. Если предположить, что потребность в оборотных средствах была 1,2 млн руб., то для сохранения сво-

ей покупательной способности в следующем году предприятию нужно будет иметь уже 1,38 млн руб. ( $1,2 \cdot 1,15$ ). Следовательно, свободный остаток прибыли составляет не 0,5 млн руб., а всего лишь 0,12 млн руб.

Аналитические расчеты подобного типа можно делать как на основе общего индекса цен, так и на основе индивидуальных индексов. К сожалению, достоверной статистики подобных индексов в более или менее оперативном режиме в России нет. Поэтому основным реальным инструментом планирования являются экспертные оценки индексов цен, полученные каким-либо из известных методов оценивания (предпочтительнее методы групповой экспертной оценки), например, методом Дельфи. Информационным обеспечением экспертных оценок могут служить инвентаризационные опросы, на основе которых можно рассчитать динамику и индексы цен по используемой на предприятии номенклатуре сырья, материалов, товаров. Каждый эксперт, получив исходные данные, делает свой прогноз индивидуальных индексов цен. Далее эксперты в ходе общей дискуссии, выдвигая аргументы «за» и «против», приходят к общему решению. Более точное описание приведенных процедур и аппарат статистической обработки полученных результатов приводится в литературе по методам экспертных оценок.

#### Пример

Рассмотрим стандартную технику расчета потребности в оборотных средствах на примере предприятия, номенклатура сырья которого насчитывает три позиции. Исходные данные и результаты расчета приведены в табл. 15.1.

Таблица 15.1

#### Планирование потребности в оборотных средствах

(тыс. руб.)

Вид сырья	Планируемая потребность (тыс. ед.)	Цена базисная (руб.)	Прогнозируемое изменение цены (%)	Потребность в ценах	
				базисных	прогнозируемых
A	50	2,5	+6,0	125,0	132,50
B	102	1,4	-5,0	142,8	135,66
C	35	8,5	+10,0	297,5	327,25
Всего			+5,3	565,3	595,41

#### Примечание к расчетам:

1. Потребность в оборотных средствах в прогнозируемых ценах (ценах возмещения) рассчитывается следующим образом:

$$\text{Сырье A: } 50 \cdot 2,5 \cdot 1,06 = 132,5 \text{ тыс. руб.}$$

2. Индекс цен по всей номенклатуре сырья рассчитывается так:

$$I_p = 595,41 : 565,3 \cdot 100\% = 105,3\%.$$

Приведенные расчеты показывают, что в условиях роста цен на сырье, потребляемое предприятием, потребность в оборотных средствах увеличится на 30,11 тыс. руб. Таким образом, чтобы не снизить свой экономический потенциал, предприятие должно изыскать дополнительные источники финансирования за счет собственных или привлеченных средств.

Возможности для этого могут быть разными, в частности при распределении прибыли целесообразно ориентироваться не на средние цены и расходы отчетного периода, а на текущие и прогнозируемые цены с тем, чтобы не снижать экономический потенциал предприятия. Для этого, например, можно формировать за счет прибыли специальный фондовый счет.

#### *Увеличение процентов по ссудам и займам*

В условиях инфляции инвесторы, пытаясь обезопасить свой капитал, предоставляют его на условиях повышенного процента, называемого текущим и отличающегося от номинального на поправку на инфляцию. Отметим, что в западной учетно-аналитической практике терминология несколько иная: реальный процент (*real rate of interest*) означает процентную ставку при отсутствии инфляции; номинальный процент (*nominal rate of interest*) представляет собой процентную ставку с инфляционной добавкой — именно эта ставка используется на рынке капитала.

Существуют различные формулы, связывающие индекс инфляции ( $I_{pr}$ ) текущую ( $r_c$ ) и номинальную ( $r_n$ ) процентную ставки (см. п. 10.9); наиболее простая из них имеет вид:

$$r_c = r_n + I_{pr}$$

Таким образом, видно, что в условиях инфляции стоимость привлекаемого капитала возрастает, что необходимо учитывать финансовому менеджеру при планировании источников средств и расходов, связанных с их обслуживанием.

#### *Снижение роли облигаций хозяйствующих субъектов как источников долгосрочного финансирования*

В рыночной экономике облигации являются одним из основных источников финансирования хозяйственной деятельности. В условиях инфляции инвесторы, во-первых, отдадут предпочтение краткосрочному кредитованию и, во-вторых, требуют повышенного процента на свой капитал в случае его долгосрочного инвестирования. Более привлекательными становятся облигации с плавающей процентной ставкой, привязанной к уровню инфляции. Такая политика особенно популярна в странах с постоянно высоким уровнем инфляции, например, в латиноамериканских странах. В России подобные финансовые инструменты еще не получили распространения; их

заменяют долгосрочные кредиты и займы. Естественно, что в период инфляции возможности получения подобных кредитов на приемлемых условиях весьма ограничены. Таким образом, основным источником финансирования становятся собственные средства.

#### *Необходимость диверсификации собственного инвестиционного портфеля*

Приобретение ценных бумаг является одним из не самых последних по важности направлений финансово-хозяйственной деятельности любого предприятия. Ранее было показано, что они используются для достижения трех основных целей: а) обеспечение необходимой ликвидности предприятия; б) как источник средств для реализации непланировавшегося, т.е. случайного, выгодного инвестиционного проекта; в) как источник доходов.

В условиях инфляции возрастает риск банкротства предприятия, ценные бумаги которого приобретены. Поэтому комплектованию инвестиционного портфеля должно быть уделено особо пристальное внимание. Здесь хороши две житейские мудрости: а) не храните яйца в одной корзине (необходим достаточный уровень диверсификации); б) не обольщайтесь ценными бумагами с аномально высоким уровнем обещаемого дохода.

#### *Умение работать с финансовой отчетностью потенциального контрагента*

Уже отмечалось, что инфляция существенно искажает финансовую отчетность, причем это искажение может быть как в сторону уменьшения экономического потенциала предприятия, его финансовых возможностей, так и в сторону преувеличения. Последнее особенно опасно. В отчетности может быть показана инфляционная сверхприбыль, но если предприятие планирует свою деятельность, основываясь на такой прибыли, в дальнейшем могут быть финансовые трудности. В следующем разделе будет приведен пример, показывающий существенность возможных искажений отчетных данных в условиях инфляции.

Вполне естественным является требование, что любой сделке должно предшествовать тщательное ознакомление с финансовой отчетностью возможного контрагента. Нередки случаи, когда, поддавшись обаянию звучных терминов «корпорация», «президент» и пр., предприниматели заключали контракты с заведомо неплатежеспособными контрагентами. В условиях инфляции эта опасность многократно возрастает. Поэтому финансовый менеджер, как никто другой, должен знать структуру отчета и отчетности, предъявляемые к ним требования, уметь работать с ними.

### 15.3. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ФИНАНСОВОГО ХАРАКТЕРА В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИИ

Основополагающим принципом ведения бухгалтерского учета является оценка объектов учета по себестоимости. В условиях инфляции подобные оценки могут значительно отличаться от текущих рыночных оценок. Поэтому с позиции соответствия стоимостной оценки активов предприятия их рыночной цене бухгалтерская отчетность недостоверна, что усложняет работу финансового менеджера. Существует и другая причина, вызывающая не столько недостоверность отчетных данных, сколько их вариабельность. Это возможность применения различных методов оценки и учета, разрешенных действующими нормативными документами и по-разному влияющих на резуль- тативные показатели и отчетность. Сразу же отметим, что термин «досто- верность» здесь не следует понимать буквально — он используется лишь для характеристики степени соответствия учетной и текущей рыночной оценок. Применение тех или иных методов, с одной сторо- ны, обуславливается ситуацией с текущими и прогнозируемыми це- нами, а с другой стороны, дает возможность регулировать отчетные данные в определенных пределах. Ниже будет показана условность возможности получения достоверных оценок, поскольку каждый ме- тод имеет свои достоинства и недостатки — предпочтение одного метода другому может приводить к определенной «уточняемости» од- них и «искажаемости» других показателей.

В основе понимания причины и целесообразности применения того или иного метода оценки при наличии колеблющихся цен лежит клас- сификация объектов бухгалтерского учета на монетарные и немоне- тарные. В условиях инфляции политика управления этими активами различается, кроме того, по-разному оперируют оценками этих акти- вов при элиминировании негативного влияния инфляционных про- цессов, например, в ходе переоценки при составлении аналитическо- го баланса в текущих ценах.

*Монетарные активы* (обязательства) — это учетные объекты, которые либо находятся в форме денег, либо будут оплачены или получены в виде оговоренной неизменной суммы денег. Такие объек- ты в силу своей природы отражаются в учете и отчетности в теку- щей денежной оценке и не требуют переоценки исходя из долго- срочного изменения покупательной способности денежной едини- цы. К ним относятся денежные средства в кассе и на расчетном счете, депозиты, финансовые вложения, расчеты с дебиторами и кредиторами.

*Немонетарные активы* (обязательства) — это учетные объекты, реальная денежная оценка которых меняется с течением времени и изменением цен. В силу своей природы эти объекты должны перио- дически переоцениваться. К ним относятся основные средства, нематериальные активы, производственные запасы, обязательства перед контрагентами, которые должны быть погашены в дальнейшем пре- доставлением определенного рода товаров или услуг и т.п.

Очевидно, что инфляция по-разному влияет на эти объекты. Материальные активы обесцениваются, в результате чего предприятие имеет косвенные потери; напротив, разумный рост кредиторской задолженности приводит к косвенным доходам. Что касается основных средств и товарно-материальных ценностей, то в условиях инфляции налицо противоречие между постоянным ростом их реальной рыночной стоимости и отражением их в учете по неизменным ценам. Это может иметь негативные последствия как в оперативном плане (например, ухудшение условий для получения заемных средств), так и в перспективном плане (использование учетных цен в процессе приватизации может привести к разграблению государственной собственности, использование прибыли без учета инфляции может привести к снижению экономического потенциала предприятия и даже к его банкротству). Таким образом, учет по себестоимости в условиях инфляции имеет три основных негативных момента: искаженность балансовых оценок статей; временная несопоставимость отчетности; отсутствие правильных ориентиров в управлении собственным капиталом и текущей прибылью.

Охарактеризуем некоторые общие подходы к управлению различными активами в условиях инфляции и отражению их в отчетности. Можно выделить три самостоятельных объекта учета, наиболее существенных с точки зрения их влияния на текущее финансовое состояние предприятия: основные средства, производственные запасы, дебиторская задолженность.

### **Оценка вложений в основные средства**

Основные средства в наибольшей степени подвержены влиянию инфляции. Негативные последствия при этом имеют двойной характер. Во-первых, искажается оценка основных средств, как в отношении отдельных активов, так и суммарная их оценка. В балансе, например, могут оказаться два объекта с одинаковыми характеристиками, но с существенно различающимися стоимостными оценками в силу приобретения их в разное время. В этом случае совершенно искажается реальность балансовых оценок в части долгосрочных активов. Во-вторых, относительно небольшие амортизационные отчисления приводят к появлению инфляционной прибыли, необоснованному росту налоговых платежей и эрозии собственного капитала.

Известны два метода противодействия негативному влиянию инфляции в этом случае. Первый метод подразумевает периодическую переоценку основных средств. В этом случае повышается реальность отчетных данных с позиций текущего момента, увеличиваются амортизационные отчисления, что препятствует появлению инфляционной прибыли. Этот метод представляется достаточно обоснованным в условиях высоких темпов инфляции.

Второй метод не предоставляет возможностей столь же очевидного противодействия влиянию инфляции; механизм его действия более замысловат и, кроме того, эффект от его применения возможен лишь

в условиях умеренной инфляции. Суть метода заключается в применении механизма ускоренной амортизации.

В России метод ускоренной амортизации разрешен к применению уже в течение нескольких лет и заключается в увеличении линейной нормы амортизационных отчислений. В этом случае сокращается срок списания. Например, линейная норма равна 10%, т.е. актив будет списан в течение 10 лет; при увеличении нормы в два раза сохранится принцип равномерной амортизации, но период списания сократится до пяти лет.

Положение ПБУ 6/97 предусматривает возможность качественно иного подхода: разрешены к применению специальные методы ускоренной амортизации, используемые во многих экономически развитых странах. В основе этих методов лежит идея перераспределения суммы амортизационных отчислений по годам таким образом, чтобы было обеспечено списание на издержки производства (обращения) около 2/3 стоимости основных средств в первую половину нормативного срока службы. Положением рекомендованы два таких метода: метод уменьшаемого остатка и метод списания стоимости по сумме числа лет срока полезного использования. Счетные процедуры этих методов в упрощенном варианте можно найти, например, в [Ковалев, Патров, с.45—47]. Первый из упомянутых методов получил особо широкое распространение в ряде экономически развитых стран. В частности, он является основным в системе ускоренного возмещения затрат на приобретение и использование основных средств в США (*Modified Accelerated Cost Recovery System, MACRS*).

Важно подчеркнуть, что при использовании подобных методов амортизации выигрыш заключается в том, что в первые годы эксплуатации и списания актива сумма годовых амортизационных отчислений относительно завышена, что приводит к уменьшению прибыли и, соответственно, налога на прибыль. Однако в последние годы списания актива картина меняется на прямо противоположную — величина годовых амортизационных отчислений уже становится меньшей, чем могла бы быть при равномерной амортизации, т.е. возрастает прибыль, увеличивается величина налогового платежа. Таким образом, в итоге предприятие уплатит ту же самую сумму налога, но она будет перераспределена во времени, т.е. в первые годы предприятие как бы получает бесплатный кредит от государства. Чтобы получить выгоду от ускоренной амортизации, предприятие должно с толком воспользоваться полученным кредитом; чаще всего его используют для интенсификации процесса обновления основных средств. Легко видеть, что однозначной оценки того, какой метод более целесообразен к применению, дать нельзя: при составлении отчетности для представления ее акционерам выгоднее использовать метод равномерной амортизации, поскольку выше прибыль, при составлении отчетности для налоговых органов — выгоднее ускоренная амортизация. Не случайно нередко случаи, когда в компаниях одновременно используется несколько методов списания.



Поскольку рекомендации по применению методов ускоренной амортизации в нашей стране еще не разработаны, рассмотрим более подробно последовательность счетных процедур метода уменьшаемого остатка в контексте системы *MACRS*. Эта система была введена в США в 1981 г., а в 1986 г. она существенно модернизирована. Основные положения *MACRS* таковы. Все основные средства разбиты на восемь классов, различающихся продолжительностью срока списания и нормами амортизационных отчислений. Выделены следующие классы по сроку списания: 3 года, 5 лет, 7 лет, 10 лет, 15 лет, 20 лет, 27,5 года, 31,5 года. Для первых четырех классов применяется метод удвоенного снижения остаточной стоимости, для двух следующих — метод полуторного снижения, для двух последних классов — метод равномерной амортизации. Ликвидационная стоимость актива не отрицается, но принимается равной нулю. Действует условное правило «актив приобретается точно в середине года», т.е. активы, приобретенные в январе и декабре, будут списываться одинаково, причем считается, что в первый год актив эксплуатировался лишь шесть месяцев. Поэтому период списания увеличен на единицу по сравнению с продолжительностью периода класса. Нормы амортизации табулированы в процентах к первоначальной стоимости объекта. При расчете норм, начиная с некоторого момента, переходят на равномерную амортизацию, чтобы избежать появления несписанного остатка (аналог ликвидационной стоимости); переход осуществляется тогда, когда норма равномерной амортизации оказывается больше, чем норма ускоренной амортизации. Важно отметить, что, во-первых, период списания и периоды эксплуатации объекта — не одно и то же и, во-вторых, в системе приведены лишь рекомендации по отнесению объекта в тот или иной класс; собственно отнесение делается предприятием самостоятельно.

Сумма годовых амортизационных отчислений ( $A_a$ ) находится по формуле

$$A_a = k \cdot N_l \cdot S_b, \quad (15.4)$$

где  $N_l$  — норма равномерной амортизации;  
 $k$  — коэффициент снижения;  
 $S_b$  — остаточная стоимость актива.

#### Пример

Актив стоимостью 200 руб. отнесен в класс с десятилетним сроком списания. Отсюда:  $N_l = 10\%$ ,  $k = 2$ , списание будет осуществляться в течение 11 лет. Последовательность расчетов приведена в табл. 15.2.

Из приведенных в таблице расчетов видно, что по истечении пяти лет при равномерной амортизации будет списано 45% первоначальной стоимости, а при ускоренной — 63%. На седьмой год списания происходит переход на равномерную амортизацию, которая становится уже более выгодной, поскольку если бы продолжали пользоваться ускоренной амортизацией, то сумма годовых амортизационных отчислений составила бы 11,8 руб. ( $58,98 \cdot 20\%$ ). Естественно, что в реальной жизни такие расчеты делать не нужно — пользуются табулиро-

важными нормами, рассчитанными в той же последовательности, как в приведенном примере (таблицу норм *MACRS* можно найти, например, в [Short, Welsh, с. 448]). Несложно сделать расчеты, показывающие, в какой степени применение ускоренной амортизации влияет на текущие финансовые результаты.

Таблица 15.2

Сравнительная характеристика равномерной и ускоренной амортизации

(руб.)

Номер года	База для расчета $A_a$ при амортизации:		Норма амортизации (%)		Сумма $A_a$ при амортизации:		$S_b$ на конец года при амортизации:		Табулированная норма ускоренной амортизации (%)
	равномерной	ускоренной	линейная	двойная	равномерной	ускоренной	равномерной	ускоренной	
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	200	200,00	5	10	10	20,00	190	180,00	10,00
2	200	180,00	10	20	20	36,00	170	144,00	18,00
3	200	144,00	10	20	20	28,80	150	115,20	14,40
4	200	115,20	10	20	20	23,04	130	92,16	11,52
5	200	92,16	10	20	20	18,43	110	73,73	9,22
6	200	73,73	10	20	20	14,75	90	58,98	7,37
7	200	58,98	10	20	20	13,10	70	45,88	6,55
8	200	45,88	10	20	20	13,10	50	32,78	6,55
9	200	32,78	10	20	20	13,10	30	19,68	6,55
10	200	19,68	10	20	20	13,10	10	6,58	6,55
11	200	6,58	5	10	10	6,58	0	0	3,29
Итого			100						100,00

Примечания: 1. Суммы в гр.6 рассчитаны по формуле (15.4).

2. Начиная с седьмого года в гр. 6 проставлена норма равномерной амортизации, применяемая на оставшиеся 4,5 года ( $13,10\% = 58,98 : 4,5 \cdot 100\%$ ).

3. гр. 9 = гр. 6 : гр. 1 · 100%.

### Оценка вложений в производственные запасы

В гл. 3 отмечалось, что отечественными нормативными документами разрешено к использованию несколько методов учета запасов (себестоимости). Общая логика их применения такова. На начало очередного периода предприятие имеет запасы сырья, материалов и т.п., необходимые для текущей деятельности. В течение этого периода часть запасов отпускается в производство, одновременно от поставщиков приходят новые запасы. В конце периода в результате инвентаризации можно

выявить сумму выходных запасов. Вся процедура циркуляции вложений в запасы описывается известным балансовым уравнением:

$$S_b + SP = COGS + S_e, \quad (15.5)$$

где  $S_b$  — запасы на начало периода (входные запасы);  
 $S_e$  — запасы на конец периода (выходные запасы);  
 $SP$  — поступление сырья и материалов за период;  
 $COGS$  — себестоимость продукции.

Из формулы (15.5) видно, что одна и та же сумма ( $VD = S_b + SP$ ) распределяется на себестоимость и выходные запасы (правая часть формулы). Поэтому все различие в методах оценки запасов состоит в том, какую часть этой суммы относят к запасам, а какую к себестоимости. Метод ФИФО предполагает, что относительно меньшую часть  $VD$  относят к выходным запасам, а относительно большую — к себестоимости; в методе ЛИФО — наоборот. Как следствие такой процедуры — наличие негативных моментов у каждого из методов оценки. Так, метод ЛИФО дает более точную оценку себестоимости исходя из текущих цен, зато искажает оценку выходных запасов в отчетности.<sup>1</sup> Поскольку в правой части (15.5) только два слагаемых, оценка одного из них автоматически определяет и оценку другого; не случайно в литературе методы ЛИФО, ФИФО и другие называют либо методами оценки запасов, либо методами оценки себестоимости (второй вариант методологически более корректен).

Выбор того или иного метода оценки может существенно влиять на финансовые результаты. В литературе приводятся примеры, показывающие, насколько значительным может быть расхождение в оценке производственных запасов, а следовательно, и прибыли при использовании того или иного метода. Так, компания «General Motors» в 1988 г. показала в балансе остатки запасов по методике ЛИФО на сумму 7984,3 млн долл.; если бы была использована методика ФИФО, оценка составила бы 10509,6 млн долл., т.е. на 31,6% выше. Еще разительнее расхождения по компании «Caterpillar»; те же самые показатели по ней составили соответственно: 1986,0 млн долл.; 3614,0 млн долл.; 82,7% [*Comparative International Accounting*, с.114].

#### Пример

Приведены данные о предприятии:

#### Вступительный баланс предприятия

(тыс. руб.)

АКТИВ		ПАССИВ	
Основные средства(нетто)	100	Источники собственных средств	120
Производственные запасы	75	Кредиторская задолженность	65
Денежные средства	10		
Баланс	185	Баланс	185

<sup>1</sup> В литературе приводятся примеры весьма существенного искажения отчетных данных. Так, корпорация «Del Monte» в течение многих лет последовательно пользуется методом ЛИФО; это привело к тому, что в балансе появились активы в ценах 20-х годов [Бригхем, Гапенски, т. 2, с. 345].

Выручка от реализации за истекший год составила 145,8 тыс. руб.; затраты на производство (прочие) — 20 тыс. руб.; первоначальная стоимость основных средств — 120 тыс. руб.; износ на начало года — 20 тыс. руб.; запасы на начало периода составляли 1000 единиц по 75 руб. за единицу, поступило за период 1100 единиц по цене 80 руб. за единицу, запасы на конец периода составили 1090 единиц; сумма средств на расчетном счете увеличилась на 5 тыс. руб.; норма амортизации — 16,7%. В начале года произошла переоценка основных средств с коэффициентом  $k = 150\%$ .

Требуется

1. Составить финансовую отчетность и рассчитать показатели рентабельности.

2. Проанализировать влияние различных методов оценки и учета на финансовые результаты и значения аналитических коэффициентов.

*Решение:*

Рассмотрим два варианта исчисления прибыли:

- износ начисляется исходя из условия, что переоценки не было; запасы оцениваются по методу ФИФО;

- износ начисляется исходя из восстановительной стоимости; запасы оцениваются по методу ЛИФО.

Чтобы учесть влияние переоценки, необходимо составить вступительный баланс с учетом восстановительных цен. При этом изменятся следующие показатели:

первоначальная стоимость основных средств:  $120 \cdot 150\% = 180$  тыс. руб.;

износ:  $20 \cdot 150\% = 30$  тыс. руб.;

остаточная стоимость:  $180 - 30 = 150$  тыс. руб.;

добавочный капитал: 50 тыс. руб. (увеличатся источники собственных средств).

Вступительный баланс с учетом переоценки будет иметь вид:

**Вступительный баланс предприятия**

(тыс. руб.)

АКТИВ		ПАССИВ	
Основные средства (нетто)	150	Источники собственных средств	170
Производственные запасы	75	Кредиторская задолженность	65
Денежные средства	10		
<b>Баланс</b>	<b>235</b>	<b>Баланс</b>	<b>235</b>

Отчет о прибылях и убытках и заключительный баланс будут иметь следующий вид.

**Отчет о прибылях и убытках**

(тыс. руб.)

	Вариант 1	Вариант 2
Выручка от реализации	145,8	145,8
Затраты на производство стоимость сырья	75,8	80,8

Продолжение

	Вариант 1		Вариант 2	
амортизация	20,0		30,0	
прочие	20,0	115,8	20,0	130,8
Результат от реализации		30,0		15,0
Обязательные платежи из прибыли (35%)		10,5		5,25
Чистая прибыль		19,5		9,75

**Заключительный баланс**

(тыс. руб.)

	Вариант 1	Вариант 2
<b>АКТИВ</b>		
Основные средства (нетто)	80,0	120,0
Производственные запасы	87,2	82,2
Денежные средства	15,0	15,0
<b>Б а л а н с</b>	<b>182 200</b>	<b>217,2</b>
<b>ПАССИВ</b>		
Источники собственных средств	120,0	170,0
Прибыль	19,5	9,75
Кредиторская задолженность	42,7	37,45
<b>Б а л а н с</b>	<b>192,2</b>	<b>217,2</b>

**Аналитические коэффициенты**

(%)

	Вариант 1	Вариант 2
Удельная чистая прибыль, <i>NPM</i>	13,4	6,7
Рентабельность совокупного капитала, <i>ROA</i>	10,7	4,5
Рентабельность собственного капитала, <i>ROE</i>	14,0	5,4

**Примечания к расчетам:**

- Износ начислен в размере:  
вариант 1:  $120 \cdot 16,7\% : 100\% = 20,0$  тыс. руб.  
вариант 2:  $180 \cdot 16,7\% : 100\% = 30,0$  тыс. руб.
- В производственном процессе израсходовано 1010 единиц сырья (1000 + 1100 – 1090), а затраты сырья на производство исчислены в размере:  
вариант 1: 75,8 тыс. руб. (75 · 1000 ед. + 80 руб. · 10 ед.);  
вариант 2: 80,8 тыс. руб. (80 руб. · 1010 ед.).
- Производственные запасы на конец периода составили:  
вариант 1: 87,2 тыс. руб. (80 руб. · 1090 ед.);  
вариант 2: 82,2 тыс. руб. (75 руб. · 1000 ед. + 80 руб. · 90 ед.).
- Величина источников собственных средств в варианте 2 увеличена на сумму переоценки основных средств.
- Величина кредиторской задолженности исчислена балансовым методом.
- Величина собственного капитала исчислена суммированием источников собственных средств и прибыли за период.

### **Выводы:**

1. В зависимости от применяемых методов учета финансовые результаты могут существенно меняться. В варианте 2 значения всех аналитических коэффициентов значительно ниже, чем в варианте 1. Поэтому проводить пространственно-временные сопоставления таких показателей можно, лишь зная алгоритмы их расчета.

2. Второй вариант в большей степени отвечает экономической ситуации, поскольку исключает появление инфляционной прибыли. Вместе с тем некоторые статьи баланса не соответствуют текущим ценам, в частности это относится к статье «Производственные запасы».

Приведенный пример показывает, насколько значимой в буквальном смысле может быть работа бухгалтера в условиях инфляции. На крупных предприятиях даже в условиях относительно невысокой инфляции расхождения по абсолютным показателям могут быть весьма существенными.

Какая методика представляется более обоснованной и предпочтительной? Все зависит от критериев, которые принимаются во внимание. Методика ФИФО обеспечивает относительно большой прирост авансированного капитала, лучшие значения показателей рентабельности, т.е. дает более привлекательную картину для непрофессиональных инвесторов. Применение методики ЛИФО приводит к заниженной оценке производственных запасов и к меньшей величине прибыли, т.е. на первый взгляд, она дает менее привлекательные результаты. На самом же деле в условиях инфляции именно эта методика наиболее предпочтительна, поскольку величина уплачиваемого налога меньше, а следовательно, больше средств остается у предприятия. В условиях инфляции методика ФИФО дает некоторую инфляционную добавку к прибыли, таким образом, предприятие «проедает» собственные оборотные средства на приобретение сырья и запасов по возрастающим ценам. Наконец отметим, что методы оценки могут применяться двумя способами: либо однократно по завершении отчетного периода, либо перманентно, т.е. по мере отпуска сырья в производство. Оценка себестоимости (запасов) по методу ФИФО не зависит от способа его применения, что касается методов ЛИФО и средних цен, то значения себестоимости, а значит и прибыли, будут различными в зависимости от того, используется способ однократной или перманентной оценки.

### **Особенности управления дебиторской задолженностью**

Дебиторская задолженность представляет собой иммобилизацию, т.е. отвлечение из хозяйственного оборота, собственных оборотных средств предприятия. Естественно, что этот процесс сопровождается косвенными потерями в доходах предприятия, относительная значимость которых тем существеннее, чем выше темп инфляции. Экономический смысл данных потерь достаточно очевиден и выражается в трех аспектах.

Во-первых, чем длительнее период погашения дебиторской задолженности, тем меньше доход, генерируемый средствами, вложенными в дебиторов (равно как и в любой другой актив). Это следствие основного принципа деятельности предприятия: *деньги, вложенные в активы, должны давать прибыль, которая, при прочих равных условиях, тем выше, чем выше оборачиваемость.*

Во-вторых, в условиях инфляции возвращаемые должниками денежные средства в известной степени обесцениваются, «облегчаются». Этот аспект особенно актуален для текущего состояния российской экономики с ее стабильно высоким уровнем инфляции.

В-третьих, дебиторская задолженность представляет собой один из видов активов предприятия, для финансирования которого нужен соответствующий источник; поскольку все источники средств имеют собственную стоимость, поддержание того или иного уровня дебиторской задолженности сопряжено с соответствующими затратами.

Именно этими обстоятельствами обусловлено широкое распространение на Западе упомянутой в п. 11.3 системы скидок при продаже продукции. Как же оценить косвенные доходы и потери и определить допустимый уровень скидки, которую можно предложить клиентам?

В основу расчетов закладываются известные подходы, базирующиеся на учете динамики падения покупательной способности денежной единицы. Основными показателями, используемыми для расчетов, являются индекс цен ( $I_p$ ) и коэффициент падения покупательной способности денежной единицы ( $k_{pc}$ ), связанный с индексом цен следующей формулой:

$$k_{pc} = 1 : I_p.$$

Логика рассуждения здесь такова. Если сумма договора об оплате продукции равна  $S$ , а цены за период с момента поставки до момента платежа выросли, допустим, на 20%, то реальная ценность величины  $S$  в момент получения платежа с учетом изменения покупательной способности денег будет меньше и составит:

$$S_1 = S : I_p = S \cdot k_{pc}.$$

Поскольку  $k_{pc} = 1 : 1,2 = 0,833$ , то каждая тысяча рублей, получаемая в момент платежа по покупательной способности эквивалентна 833 рублям на момент отгрузки продукции, т.е. косвенная потеря от инфляции составляет 167 руб. на каждую тысячу (1000 — 833). Очевидно, что сокращая период погашения дебиторской задолженности, можно уменьшить величину косвенных потерь.

Таким образом, величина косвенных потерь зависит от двух факторов: уровня инфляции (прогнозного или фактического, в зависимости от вида проводимого анализа) и количества дней, на которое сокращается период погашения дебиторской задолженности.

Следует обратить внимание на необходимость соблюдения корректности при проведении аналитических выкладок. Так, ключевым показателем в подобных расчетах является индекс инфляции, который в

оперативных и статистических информационных справочниках чаще всего приводятся по месяцам. В этом случае иногда используют не вполне корректные методы перехода от месячных данных к данным об изменении цен за произвольное число дней. Например, если ежемесячный темп инфляции равен  $I_p^m$ , то на период в  $k$  дней предлагают распространять его прямо пропорционально количеству дней, т.е. индекс цен за  $k$  дней ( $I_p^k$ ) равен:

$$I_p^k = I_p^m \cdot 30 \cdot k$$

Так, если ежемесячный темп инфляции составляет 20%, то, следуя подобной методике, для периода в 50 дней соответствующие показатели будут равны:

для 30-дневного периода:

$$I_p^m = 1,2$$

$$k_{pc} = 1 : 1,2 = 0,833$$

потери = 167 руб. с каждой тысячи;

для 50-дневного периода:

$$I_p^k = 1,2 \cdot 50 : 30 = 2$$

$$k_{pc} = 1 : 2 = 0,5$$

потери = 500 руб. с каждой тысячи.

Сразу же обращает на себя внимание какой-то аномально высокий рост потерь (увеличение на 333 руб. с каждой тысячи), что заставляет усомниться в реальности расчетов. Ситуация еще более ухудшается, если нужно сделать расчеты для периода продолжительностью менее тридцати дней.

Допустим, что нам нужно рассчитать изменение цен за 20 дней. Следуя только что описанному алгоритму, получим, что  $I_p^k = 0,8$ , т.е. произошло якобы снижение цен, что подчеркивает очевидную абсурдность данной методики, поскольку известно, что цены за месяц выросли на 20%, а, следовательно, исходя из предпосылки об относительно равномерном изменении цен, они должны были изменяться в сторону увеличения и в течение месяца.

В приведенном подходе допущена грубейшая ошибка, поскольку в расчетах необходимо использовать формулу сложных процентов и дневной индекс цен:

$$I_p^k = (1 + I_{pr}^d)^k,$$

где  $I_{pr}^d$  — дневной темп изменения цен в долях единицы.

Таким образом, более корректной является следующая методика. Двадцатипроцентный темп прироста цен в месяц эквивалентен ежедневному приросту в размере 0,61%. Поэтому для периодов в 20 и 50 дней имеем соответственно:

для 20-дневного периода ( $k = 20$ ):

$$I_p^k = (1 + 0,0061)^{20} = 1,129, \text{ или } 12,9\%$$

$$k_{pc} = 1 : 1,129 = 0,885$$

потери = 115 руб. с каждой тысячи;



Таблица 15.3  
Динамика коэффициента падения покупательной способности рубля  
(в долях единицы)

Длина периода в днях	Темп инфляции в процентах: $\frac{\text{в месяц}}{\text{в день}}$													
	1	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5	30	
10	0,033	0,082	0,163	0,241	0,318	0,393	0,467	0,539	0,610	0,679	0,747	0,813	0,878	
15	0,997	0,992	0,984	0,976	0,969	0,962	0,954	0,948	0,941	0,935	0,928	0,922	0,916	
20	0,995	0,988	0,976	0,965	0,953	0,943	0,932	0,923	0,913	0,903	0,894	0,886	0,877	
25	0,993	0,984	0,968	0,953	0,938	0,925	0,911	0,898	0,885	0,873	0,862	0,850	0,840	
30	0,992	0,980	0,960	0,942	0,924	0,907	0,890	0,874	0,859	0,844	0,830	0,817	0,804	
35	0,990	0,976	0,952	0,930	0,909	0,889	0,870	0,851	0,833	0,816	0,800	0,784	0,769	
40	0,989	0,972	0,945	0,919	0,895	0,872	0,850	0,828	0,808	0,789	0,771	0,753	0,736	
45	0,987	0,968	0,937	0,908	0,881	0,855	0,830	0,807	0,784	0,763	0,743	0,723	0,705	
50	0,985	0,964	0,929	0,897	0,867	0,838	0,811	0,785	0,761	0,737	0,715	0,695	0,675	
55	0,984	0,960	0,922	0,887	0,853	0,822	0,792	0,764	0,738	0,713	0,689	0,667	0,646	
60	0,982	0,956	0,914	0,876	0,840	0,806	0,774	0,744	0,716	0,689	0,664	0,641	0,618	
65	0,980	0,952	0,907	0,866	0,827	0,790	0,756	0,724	0,694	0,666	0,640	0,615	0,592	
70	0,979	0,948	0,900	0,855	0,814	0,775	0,739	0,705	0,673	0,644	0,616	0,591	0,567	
75	0,977	0,944	0,892	0,845	0,801	0,760	0,722	0,686	0,653	0,623	0,594	0,567	0,542	
80	0,976	0,940	0,885	0,835	0,788	0,745	0,705	0,668	0,634	0,602	0,572	0,545	0,519	
85	0,974	0,937	0,878	0,825	0,776	0,731	0,689	0,650	0,615	0,582	0,551	0,523	0,497	
90	0,972	0,933	0,871	0,815	0,763	0,716	0,673	0,633	0,596	0,563	0,531	0,502	0,476	
95	0,971	0,929	0,864	0,805	0,751	0,703	0,657	0,616	0,578	0,544	0,512	0,483	0,455	
100	0,969	0,925	0,857	0,796	0,740	0,689	0,642	0,600	0,561	0,526	0,493	0,463	0,436	
	0,968	0,921	0,850	0,786	0,728	0,676	0,628	0,584	0,544	0,508	0,475	0,445	0,417	

для 50-дневного периода ( $k = 50$ ):

$$I_p^k = (1 + 0,0061)^{50} = 1,355, \text{ или } 35,5\%$$

$$k_{pc} = 1 : 1,355 = 0,738$$

потери = 262 руб. с каждой тысячи.

Приведенные расчеты применительно к анализу дебиторской задолженности можно проиллюстрировать следующим примером. Допустим, что период погашения дебиторской задолженности на предприятии в отчетном году был 50 дней, прогнозируемый ежемесячный темп инфляции в следующем году составит 20%. Таким образом, если предприятию удастся сократить период погашения задолженности до 20 дней, то косвенные потери сократятся на 147 руб. с каждой тысячи рублей денежных средств, вложенных в дебиторскую задолженность; при сокращении периода погашения с 50 до 30 дней потери сократятся на 95 руб. на каждую тысячу.

Для удобства выполнения подобных расчетов на практике можно пользоваться табулированными значениями коэффициента падения покупательной способности рубля в зависимости от различных значений темпов инфляции и продолжительности периода, для которого ведутся расчеты (см. табл. 15.3). Каждый член матрицы  $\{a_{ij}\}$  рассчитывается по следующему алгоритму:

$$a_{ij} = 1 : (1 + I_{pr}^d)^j,$$

где  $j$  — продолжительность периода погашения дебиторской задолженности в днях.

Экономическая интерпретация элементов матрицы достаточно очевидна. Так, первый элемент матрицы  $a_{11} = 0,997$  означает, что при уровне инфляции 1% в месяц в течение десяти дней покупательная способность одного рубля уменьшится примерно до 0,997 руб.

С помощью табл. 15.3 можно легко выполнять аналитические расчеты. Так, если темп инфляции прогнозируется на уровне 15% в месяц (что эквивалентно 0,467% в день), сокращение фактического срока погашения дебиторской задолженности с девяноста дней до семидесяти дней приведет к снижению потерь только от негативного влияния инфляции на 65 руб. с каждой тысячи.

Снижение потерь =  $(0,722 - 0,657) \cdot 1000 = 65$  руб.

Таким образом, можно предоставить до 6% ( $65 : 1000 \cdot 100\%$ ) скидки своим клиентам, чтобы добиться сокращения срока расчетов и тем самым получить экономический эффект.

Предоставление такого рода скидок в определенной степени препятствует негативному влиянию инфляции. Но есть, как отмечалось выше, и другие компоненты экономического эффекта. Так, более быстрое поступление реальных денежных средств на расчетный счет позволяет получить дополнительный доход от их многократного реинвестирования (при условии, что у предприятия нет проблем с денежными средствами на текущие расходы). Если у предприятия есть проблемы с финансированием текущих расходов, поддержание относительно более высокого уровня дебиторской задолженности требует

привлечения дополнительных источников финансирования, например ссуд банка, а значит и дополнительных финансовых затрат. Так, если банк дает ссуды под 60% годовых, то за двадцать дополнительных дней (90 – 70) за каждую тысячу рублей ссуды пришлось бы заплатить:

$$1000 \cdot \frac{60\%}{100\%} \cdot \frac{20}{360} = 33,3 \text{ руб.}$$

Таким образом, сокращение общих потерь составило бы 98,3 руб. с каждой тысячи, или 9,8%. В этих условиях можно смело давать скидку до 9% (максимум), чтобы добиться сокращения периода погашения дебиторской задолженности.

Отметим, что в расчетах может использоваться либо темп инфляции, либо индекс цен на продукцию данного предприятия.

Рассмотренная методика может применяться различными способами в ретроспективном и перспективном анализе. Наиболее целесообразно проведение имитационных расчетов, когда варьируют прогнозируемыми величинами темпа инфляции, банковской процентной ставки и числа дней сокращения периода погашения, рассчитывая оптимистическое, наиболее вероятное и пессимистическое значения этих показателей. Придавая различные вероятности значениям этих показателей, легко рассчитать среднюю величину экономии от сокращения потерь, а следовательно, и ориентировочную величину скидки, которую можно предложить своим клиентам.

Рассмотрим на примере один из возможных подходов к прогнозным расчетам в этом случае.

#### Пример

Средний период погашения дебиторской задолженности в компании равен 90 дн. В результате опроса экспертов составлены следующие сценарии возможного развития экономической ситуации (табл. 15.4):

Таблица 15.4

Сценарии экономического развития

Показатель	Сценарий		
	Пессимистический	Наиболее вероятный	Оптимистический
Месячный темп инфляции, %	15	10	5
Планируемое сокращение периода погашения, дн.	5	10	20
Уровень банковской процентной ставки, %	100	80	60
Вероятность сценария	0,2	0,5	0,3
Косвенные доходы (руб. на одну тысячу):			
от сокращения периода погашения задолженности	16	25	28
от неиспользования ссуды	13,9	22,2	33,3
<b>Всего</b>	<b>29,9</b>	<b>47,2</b>	<b>61,3</b>

Расчет косвенных доходов выполнен по вышеописанным алгоритмам с использованием данных табл. 15.3. Так, для первого сценария:

Снижение потерь в связи с сокращенном периоде погашения дебиторской задолженности:

$$0,673 - 0,657 = 0,016, \text{ или } 16 \text{ руб. с тысячи.}$$

Экономия от неиспользования дополнительной ссуды банка:

$$1000 \cdot \frac{100\%}{100\%} \cdot \frac{5}{360} = 13,9 \text{ руб. с тысячи.}$$

Средний размер косвенных доходов ( $P_c$ ) равен:

$$P_c = 29,9 \cdot 0,2 + 47,2 \cdot 0,5 + 61,3 \cdot 0,3 = 48,0 \text{ руб. с тысячи.}$$

Таким образом, предприятие может устанавливать скидку для своих постоянных клиентов в размере до 4,8% от суммы предоставляемого им кредита ( $48,0 : 1000 \cdot 100\%$ ).

Рассмотренная методика проста в реализации и может быть эффективно использована в прогностических расчетах. Подобные расчеты должны носить систематический характер с периодичностью, определяемой динамикой общеэкономической ситуации. В заключение отметим, что данный раздел еще раз продемонстрировал, насколько важным для финансового менеджера является понимание методов оценки и учета отдельных активов, применяемых в системе бухгалтерского учета.

#### 15.4. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОГО БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Занятие бизнесом — весьма рискованное дело, поэтому любое коммерческое предприятие не застраховано от возможного банкротства. Банкротство — сложный процесс, который может быть охарактеризован с различных сторон: юридической, управленческой, организационной, финансовой, учетно-аналитической и др. Собственно процедура банкротства представляет собой лишь завершающую стадию неудачного функционирования компании, которой обычно предшествуют стадии нормальной ритмичной работы и финансовых затруднений. Банкротство (не фиктивное!) редко бывает неожиданным, по крайней мере для опытных финансистов и менеджеров, которые по возможности стараются регулярно отслеживать складывающиеся тенденции в развитии собственных компаний и наиболее важных контрагентов и конкурентов.

Современная экономическая наука имеет в своем арсенале большое количество разнообразных приемов и методов прогнозирования финансовых показателей, в том числе в плане оценки возможного банкротства. Рассмотрим три основных подхода к прогнозированию

финансового состояния с позиции возможного банкротства предприятия: а) расчет индекса кредитоспособности; б) использование системы формализованных и неформализованных критериев; в) оценка и прогнозирование показателей удовлетворительности структуры баланса.

#### 15.4.1. РАСЧЕТ ИНДЕКСА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ

Одной из первых попыток использовать аналитические коэффициенты для прогнозирования банкротства считается работа У. Бивера, который проанализировал 30 коэффициентов за пятилетний период по группе компаний, половина из которых обанкротилась [Beaver, 1966]. Все коэффициенты были сгруппированы им в шесть групп, при этом исследование показало, что наибольшую значимость для прогнозирования имел показатель, характеризовавший соотношение притока денежных средств и заемного капитала.

Наибольшую известность в этой области получила работа западного экономиста Э. Альтмана, разработавшего с помощью аппарата мультипликативного дискриминантного анализа (*Multiple-discriminant analysis, MDA*) методику расчета индекса кредитоспособности [Altman, 1968]. Этот индекс позволяет в первом приближении разделить хозяйствующие субъекты на потенциальных банкротов и небанкротов.

При построении индекса Альтман обследовал 66 предприятий промышленности, половина из которых обанкротилась в период между 1946 и 1965 гг., а половина работала успешно, и исследовал 22 аналитических коэффициента, которые могли быть полезны для прогнозирования возможного банкротства. Из этих показателей он отобрал пять наиболее значимых для прогноза и построил многофакторное регрессионное уравнение. Таким образом, индекс Альтмана представляет собой функцию от некоторых показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его работы за истекший период. В общем виде индекс кредитоспособности ( $Z$ ) имеет вид:

$$Z = 3,3 \cdot K_1 + 1,0 \cdot K_2 + 0,6 \cdot K_3 + 1,4 \cdot K_4 + 1,2 \cdot K_5,$$

где показатели  $K_1, K_2, K_3, K_4, K_5$  рассчитываются по следующим алгоритмам:

$$K_1 = \frac{\text{Прибыль до выплаты процентов, налогов}}{\text{Всего активов}};$$

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

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

$$K_4 = \frac{\text{Накопленная реинвестированная прибыль}}{\text{Всего активов}};$$

$$K_5 = \frac{\text{Чистый оборотный капитал}}{\text{Всего активов}}$$

Критическое значение индекса  $Z$  рассчитывалось Альтманом по данным статистической выборки и составило 2,675. С этой величиной сопоставляется расчетное значение индекса кредитоспособности для конкретного предприятия. Это позволяет провести границу между предприятиями и высказать суждение о возможном в обозримом будущем (2—3 года) банкротстве одних ( $Z < 2,675$ ) и достаточно устойчивом финансовом положении других ( $Z > 2,675$ ). Безусловно, возможны отклонения от приведенного критериального значения, поэтому Альтман выделил интервал (1,81 — 2,99), названный «зоной неопределенности», попадание за границы которого с очень высокой вероятностью позволяет делать суждения в отношении оцениваемой компании: если  $Z < 1,81$ , то компания с очевидностью может быть отнесена к потенциальным банкротам, если  $Z > 2,99$ , то суждение прямо противоположно.

Известны и другие подобные критерии, в частности, в 1977 г. британские ученые Р.Тафлер и Г.Тишоу апробировали подход Альтмана на данных восьмидесяти британских компаний и построили четырехфакторную прогнозную модель с отличающимся набором факторов [Taffler, Tisshaw].

Значимость методики Альтмана определяется не столько приведенным в ней критериальным значением показателя  $Z$ , сколько собственно техникой оценивания. Применение критерия  $Z$  для российских компаний если и возможно, то с очень большими оговорками. Причин тому несколько. Во-первых, модель построена по данным американских компаний, вместе с тем очевидно, что любая страна имеет свою специфику организации бизнеса (об этом, кстати, свидетельствует и исследование британских ученых). Во-вторых, критерий  $Z$  построен, в основном, по данным 50-х годов; за истекшие годы экономическая ситуация изменилась во всем мире и потому совершенно не очевидно, что повторение анализа по методике Альтмана на более поздних данных оставило бы структурный состав модели без изменения. В-третьих, модель Альтмана может быть реализована лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах. Именно для таких компаний можно получить объективную рыночную оценку собственного капитала (показатель  $K_3$ ). Тем не менее уже имеется опыт расчета индекса  $Z$  для отечественных компаний нефтегазового комплекса (см. «Экономика и жизнь», 1995, № 2, с.9).

#### 15.4.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФОРМАЛИЗОВАННЫХ И НЕФОРМАЛИЗОВАННЫХ КРИТЕРИЕВ

Расчет индекса кредитоспособности в наиболее законченном виде возможен лишь для компаний, котирующих свои акции на фондовых биржах. Доля таких компаний в любой стране относительно невелика. Так, в Великобритании зарегистрировано около 900 тыс. акцио-

нерных обществ различного типа, но лишь 2 тыс. из них котируют свои ценные бумаги на Лондонской фондовой бирже. Кроме того, ориентация на какой-то один критерий, даже весьма привлекательный с позиции теории, на практике не всегда оправдана. Поэтому многие крупные аудиторские фирмы и другие компании, занимающиеся аналитическими обзорами, прогнозированием и консультированием, используют для своих аналитических оценок системы критериев. Однако в этом есть и свои минусы — гораздо легче принять решение в условиях однокритериальной, чем в условиях многокритериальной задачи. Вместе с тем любое прогнозируемое решение подобного рода независимо от числа критериев является субъективным, а рассчитанные значения критериев носят скорее характер информации к размышлению, нежели побудительных стимулов для принятия немедленных решений волевого характера.

В качестве примера можно привести рекомендации Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания), содержащие перечень критических показателей для оценки возможного банкротства предприятия. Основываясь на разработках западных аудиторских фирм и преломляя эти разработки к отечественной специфике ведения бизнеса, можно рекомендовать следующую двухуровневую систему показателей.

К первой группе относятся критерии и показатели, неблагоприятные текущие значения которых или складывающаяся динамика изменения свидетельствуют о возможных в обозримом будущем значительных финансовых затруднениях, в том числе и банкротстве. К ним относятся:

- повторяющиеся существенные потери в основной производственной деятельности;
- превышение некоторого критического уровня просроченной кредиторской задолженности;
- чрезмерное использование краткосрочных заемных средств в качестве источников финансирования долгосрочных вложений;
- устойчиво низкие значения коэффициентов ликвидности;
- хроническая нехватка оборотных средств;
- устойчиво увеличивающаяся до опасных пределов доля заемных средств в общей сумме источников средств;
- неправильная инвестиционная политика;
- превышение размеров заемных средств над установленными лимитами;
- хроническое невыполнение обязательств перед инвесторами, кредиторами и акционерами (в отношении своевременности возврата ссуд, выплаты процентов и дивидендов);
- высокий удельный вес просроченной дебиторской задолженности;
- наличие сверхнормативных и залежалых товаров и производственных запасов;
- ухудшение отношений с учреждениями банковской системы;
- использование (вынужденное) новых источников финансовых ресурсов на относительно невыгодных условиях;

применение в производственном процессе оборудования с истекшими сроками эксплуатации;

потенциальные потери долгосрочных контрактов;  
неблагоприятные изменения в портфеле заказов.

Во вторую группу входят критерии и показатели, неблагоприятные значения которых не дают основания рассматривать текущее финансовое состояние как критическое; вместе с тем они указывают, что при определенных условиях, обстоятельствах или принятии действительных мер ситуация может резко ухудшиться. К ним относятся:

потеря ключевых сотрудников аппарата управления;

вынужденные остановки, а также нарушения ритмичности производственно-технологического процесса;

недостаточная диверсификация деятельности предприятия, т.е. чрезмерная зависимость финансовых результатов деятельности предприятия от какого-то одного конкретного проекта, типа оборудования, вида активов и др.;

излишняя ставка на возможную и прогнозируемую успешность и прибыльность нового проекта;

участие предприятия в судебных разбирательствах с непредсказуемым исходом;

потеря ключевых контрагентов;

недооценка необходимости постоянного технического и технологического обновления предприятия;

неэффективные долгосрочные соглашения;

политический риск, связанный с предприятием в целом или его ключевыми подразделениями.

Не все из рассмотренных критериев могут быть рассчитаны непосредственно по данным бухгалтерской отчетности, нужна дополнительная информация. Что касается критических значений этих критериев, то они должны быть детализированы по отраслям и подотраслям, а их разработка может быть выполнена после накопления определенных статистических данных.

#### 15.4.3. ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

Применение рассмотренных в предыдущих разделах подходов к оценке и прогнозированию возможности банкротства российских компаний осложнено многими обстоятельствами объективного и субъективного порядка. Поэтому отечественными нормативно-распорядительными документами предлагается другой подход к прогнозированию возможного банкротства.

Основным документом, регулирующим юридические аспекты процедуры банкротства, является федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)», первая редакция которого появилась в 1992 г.; в настоящее время закон действует в редакции от 1997 г. Согласно закону под несостоятельностью (банкротством) понимается признанная арбитражным судом или объявленная должником неспособность его в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным



обязательствам и/или исполнить обязанность по уплате обязательных платежей. Юридическое лицо является неспособным удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и/или исполнить обязанность по уплате обязательных платежей, если соответствующие обязательства и/или обязанности не исполнены им в течение трех месяцев с момента наступления даты их исполнения. Дело о банкротстве рассматривается арбитражным судом, правом на обращение в который имеют должник, кредитор, прокурор, а в части уплаты обязательных платежей — также налоговые и иные уполномоченные в соответствии с законом органы. Дело может быть возбуждено арбитражным судом, если требования к должнику (юридическому лицу) в совокупности составляют не менее 500 МРОТ. Рассмотрение дела в суде осуществляется в срок, не превышающий трех месяцев со дня поступления заявления. Законом предусмотрены следующие основные процедуры банкротства: наблюдение, внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение.

Число предприятий, прошедших процедуру банкротства за истекший период с момента выхода в свет закона, незначительно: так, в 1994 г. их число не превысило нескольких сотен. По оценкам экспертов Федерального управления по делам о несостоятельности (банкротстве), в 1995 г. через эту процедуру должно было пройти 10—20% предприятий с различной долей государственной собственности, однако в реальности все оказалось гораздо прозаичнее. В последующие годы закон о банкротстве практически не применялся, хотя возможностей было предостаточно, о чем свидетельствуют следующие данные: к апрелю 1998 г. доля убыточных предприятий приблизилась к 50%; структура оборотных активов предприятий на 43,7% состояла из дебиторской задолженности и всего лишь на 1,9% из денежных средств на банковских счетах; просроченная кредиторская задолженность превышала денежную массу в 2,7 раза и составляла 998,3 млрд руб. при среднемесячном росте с начала 1998 г. около 6%; задолженность по налоговым платежам в бюджетную систему России на 1 мая 1998 г. составила 216 млрд руб. (Финансовые известия. — 1998. — 14 июля).

Вопросы учетно-аналитического характера в отношении оценки возможности банкротства изложены в нескольких нормативных документах. В частности, в законе о банкротстве в редакции от 1992 г. впервые был введен термин «неудовлетворительная структура баланса», под которой понимается «такое состояние имущества и обязательств должника, когда за счет имущества не может быть обеспечено своевременное выполнение обязательств перед кредиторами в связи с недостаточной степенью ликвидности имущества должника», при этом общая стоимость имущества может быть равна общей сумме обязательств должника или превышать ее.

В развитие закона было выпущено постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 г. № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий», в котором утверждена система критериев для опреде-

ления неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособных предприятий, базирующаяся на показателях текущей ликвидности и обеспеченности собственными оборотными средствами, а также способности восстановить (утратить) платежеспособность. В связи с принятием постановления особую значимость имеют вопросы анализа финансово-хозяйственной деятельности, а некоторые из разделов современных методик финансового анализа, базирующихся на системах относительных показателей, до недавнего времени носившие для большинства бухгалтеров и аналитиков достаточно умозрительный и искусственный характер, приобретают практическую направленность.

На основании приведенной в постановлении системы критериев принимаются решения:

о признании структуры баланса неудовлетворительной, а предприятия — неплатежеспособным;

о наличии реальной возможности предприятия-должника восстановить свою платежеспособность;

о наличии реальной возможности утраты платежеспособности предприятия, когда оно в ближайшее время не сможет выполнить свои обязательства перед кредиторами.

Указанные решения принимаются по результатам анализа и в зависимости от наличия установленных законодательством внешних признаков несостоятельности предприятия Федеральным управлением по делам о несостоятельности (банкротстве) (ФУДН) при Госкомитете Российской Федерации по управлению государственными имуществом в отношении федеральных государственных предприятий, а также предприятий, в капитале которых доля (вклад) Российской Федерации составляет более 25%.

В случае делегирования Федеральному управлению соответствующими органами субъектов Российской Федерации или органами местного самоуправления права представления интересов собственника при решении вопросов о банкротстве, основанных на государственной собственности соответствующего субъекта Российской Федерации или муниципальной собственности, а также предприятий, в капитале которых имеется доля (вклад) государственной собственности соответствующего субъекта Федерации или муниципальной собственности, указанные решения принимаются ФУДН также в отношении указанных предприятий.

Принятые решения являются основанием для подготовки предложений по оказанию финансовой поддержки неплатежеспособным предприятиям, проведения реорганизационных процедур для восстановления платежеспособности, приватизации этих предприятий, ликвидационных мероприятий, а также применения иных установленных действующим законодательством полномочий ФУДН. Для этого запрашивается дополнительная информация и проводится углубленный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Необходимо отметить, что признание предприятия неплатежеспособным и имеющим неудовлетворительную структуру баланса вовсе не означает признание предприятия банкротом и, следовательно, не

меняет его юридического статуса. Расчет и оценка критериев носят профилактический характер, позволяя лишь констатировать собственникам имущества факт неустойчивости финансового состояния предприятия.

Согласно постановлению показателями для оценки удовлетворительности структуры баланса являются:

коэффициент текущей ликвидности,  $K_{лт}$ ;

коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами,  $K_{ос}$ ;

коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности,  $K_{ув}$ .

Приведенные показатели рассчитываются по данным баланса по следующим алгоритмам:

$$K_{лт} = \frac{\text{Оборотные средства в запасах и прочих активах}}{\text{Наиболее срочные обязательства}};$$

$$K_{ос} = \frac{\text{Собственные оборотные средства}}{\text{Оборотные средства в запасах, затратах и прочих активах}};$$

$$K_{ув} = \frac{K_{лт}^p}{K_{лт}^н} = \frac{\text{Расчетный } K_{лт}}{\text{Установленный } K_{лт}}.$$

Алгоритмы расчета первых двух показателей в основном совпадают с алгоритмами, изложенными в гл.4. В отличие от показателей  $K_{лт}$  и  $K_{ос}$  коэффициент  $K_{ув}$  представляет собой достаточно искусственную конструкцию, в числителе которой указано прогнозируемое значение коэффициента текущей ликвидности, рассчитанного на перспективу, а в знаменателе — его нормативное «нормальное» значение.

Экономический смысл приведенных показателей следующий:

коэффициент  $K_{лт}$  характеризует общую обеспеченность предприятия оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения срочных обязательств предприятия;

коэффициент  $K_{ос}$  характеризует долю собственных оборотных средств в общей их сумме;

коэффициент  $K_{ув}$  показывает наличие реальной возможности у предприятия восстановить либо утратить свою платежеспособность в течение определенного периода.

Основанием для признания структуры баланса неудовлетворительной, а предприятия — неплатежеспособным является выполнение одного из следующих условий:  $K_{лт} < 2$  либо  $K_{ос} < 0,1$ .

Прежде всего отметим, что условие  $K_{лт} > 2$  само по себе является достаточно жестким и вряд ли выполнимым для большинства отечественных предприятий. Критическое значение «2» взято из мировой учетно-аналитической практики без учета реальной ситуации, когда большинство предприятий продолжают работать, как и в условиях централизованно планируемой экономики, со значительным дефицитом собственных оборотных средств. В экономически развитых странах нормативные значения подобных коэффициентов дифференциро-

ваны по отраслям и подотраслям и, что очень важно, используются не для принятия волевых решений, а лишь как средство анализа. Так, по данным Министерства торговли США коэффициент  $K_{лт}$  по ряду отраслей и групп предприятий в 1990 г. имел следующие значения: корпорации производственной сферы — 1,47; производство продуктов питания — 1,25; издательская деятельность — 1,67; химическая промышленность — 1,30; нефтяная и угледобывающая промышленность — 1,00; машиностроение — 1,85; производство электрооборудования и электронной техники — 1,47; розничная торговля — 1,50. Представляется целесообразным уточнить, а главное, дифференцировать значение показателя  $K_{лт}$  по отраслям и подотраслям по результатам специальных обследований. Отметим, что по данным ФУДН значение коэффициента текущей ликвидности в среднем по предприятиям страны в год принятия постановления не превышало 1,4.

При наличии оснований для признания структуры баланса неудовлетворительной решение о ближайших перспективах в изменении финансового положения предприятия, равно как и действий в отношении его, делается на основании прогнозного значения коэффициента  $K_{ув}$ , рассчитанного на конец так называемого «периода восстановления платежеспособности», равного *шести* месяцам. Для этого сопоставляют значения расчетного  $K_{лт}$  и установленного  $K_{лт}$  (последнее принимается равным 2). Расчетный  $K_{лт}$  представляет собой прогнозируемое значение коэффициента  $K_{лт}$  по истечении шестимесячного периода. Решение о наличии у предприятия реальной возможности восстановить свою платежеспособность принимается в том случае, если значение показателя  $K_{ув}$  будет не меньше единицы. Это означает, что в течение шести месяцев предприятие способно выйти на нормативное значение показателя  $K_{лт} = 2$ .

При наличии оснований для признания структуры баланса неудовлетворительной, а предприятия неплатежеспособным, но в случае выявления реальной возможности у него восстановить свою платежеспособность в установленные сроки ( $K_{ув} > 1$ ), принимается решение об отложении на срок до шести месяцев признания структуры баланса неудовлетворительной, а компании — неплатежеспособной.

При отсутствии оснований для признания структуры баланса неудовлетворительной тем не менее рекомендуется рассчитать прогнозируемое значение коэффициента  $K_{лт}$  на конец предстоящего *трехмесячного* периода. Если полученное значение будет меньше двух, может быть принято решение о возможной утрате предприятием платежеспособности, т.е. о том, что оно в ближайшее время не сможет выполнять свои обязательства перед кредиторами. В этом случае ввиду реальности угрозы утраты данным предприятием платежеспособности оно ставится на учет в Федеральном управлении по делам о несостоятельности (банкротстве).

В отличие от показателей  $K_{лт}$  и  $K_{ос}$ , имеющих понятную экономическую интерпретацию и алгоритмы расчета по балансу, коэффициент  $K_{ув}$  представляет собой достаточно искусственную конструкцию, в числителе которой прогнозируемое значение коэффициента текущей ликвид-

ности, рассчитанного на перспективу, а в знаменателе — его нормативное «нормальное» значение. Значение  $K_{ув}$  может быть рассчитано различными способами. Наиболее простой, но вместе с тем весьма сомнительный по качеству прогноза алгоритм приведен в Методических положениях по оценке финансового состояния предприятий и установлению неудовлетворительной структуры баланса, утвержденных распоряжением ФУДН 12.08.1994 г., № 31-р («Экономика и жизнь». — 1994. — № 44). Согласно этой методике предусматривается линейная экстраполяция сложившейся тенденции изменения коэффициента  $K_{лт}$ .

Подобный алгоритм практически не предусматривает за предприятием возможности принимать какие-либо действия в отношении изменения его политики управления оборотными средствами. Единственным достоинством такого алгоритма является его простота. Вместе с тем достаточно очевидно, что любая организация, особенно имеющая на дату отчета неудовлетворительную структуру баланса, обязана предпринимать все доступные, а возможно и экстраординарные меры по восстановлению своей платежеспособности. Эти меры должны быть приняты во внимание при расчете прогнозного значения коэффициента текущей ликвидности.

Ликвидность и платежеспособность, безусловно, управляемы. Именно поэтому более обоснованным является учет и прогнозирование возможных факторов восстановления (утраты) платежеспособности, т.е. расчет коэффициента  $K_{ув}$ , на базе прогнозной финансовой отчетности. Отметим, что в условиях рыночной экономики построение прогнозной отчетности и рассчитываемых на ее основе обобщающих показателей эффективности является достаточно распространенной, а в крупных компаниях — обязательной процедурой аналитической работы бухгалтера (финансового менеджера).

Каковы же факторы восстановления платежеспособности по крайней мере по формальным признакам? Из алгоритма расчета коэффициента  $K_{лт}$  легко видеть, что его рост в динамике может быть достигнут либо за счет сокращения кредиторской задолженности, либо за счет опережающего роста оборотных средств (текущих активов). Из балансовых соотношений понятно, что само по себе уменьшение кредиторской задолженности невозможно — оно всегда сопровождается эквивалентным сокращением оборотных активов. Поэтому единственным приемлемым средством восстановления платежеспособности является наращивание оборотных активов предприятия за счет результатов хозяйственной деятельности с одновременным увеличением пассивной статьи «Прибыль». Таким образом, критерием восстановления платежеспособности является получение в прогнозируемом периоде прибыли в размере, необходимом для обеспечения двукратного превышения оборотных активов над краткосрочными пассивами.

#### Пример

Величина оборотных активов предприятия на конец отчетного периода была 235 тыс. руб., срочные обязательства предприятия — 168 тыс. руб. Значение коэффициента  $K_{лт} = 235 : 168 = 1,4$ . Для гарантиро-

ваниого достижения нормативного значения коэффициента необходимо увеличить оборотные активы до величины 336 тыс. руб. ( $168 \times 2$ ), т.е. прибыль предприятия в прогнозируемом периоде (шесть месяцев) должна составить не менее 101 тыс. руб. При этом предполагается, что сумма срочных обязательств не возрастет.

Безусловно, существуют чрезвычайные меры, в принципе возможные для восстановления платежеспособности, однако реализация их либо требует достаточно длительного промежутка времени, либо нежелательна, поскольку связана с уменьшением имущественного потенциала предприятия или негативными изменениями в нем, которые могут отразиться в будущем. Основными из них являются:

а) продажа части основных средств как способ расчета с кредиторами по текущим обязательствам;

б) увеличение уставного капитала. Отметим, что данный вариант в отдельных случаях достаточно длителен во времени и нередко сопровождается определенными издержками. В частности, дополнительная эмиссия акций — это весьма дорогостоящий процесс, которому нередко сопутствует падение рыночной цены акций фирмы-эмитента. Причины тому могут быть разные, однако основная из них лежит, по видимому, в области психологии. Логика рассуждения потенциального инвестора примерно такова: если бы дела у фирмы шли хорошо, вряд ли ее владельцы стали расширять круг собственников, а попросту предпочли бы более приемлемый источник финансирования — ссуды банка;

в) получение долгосрочной ссуды или займа (в последнем случае происходит некое условное перераспределение источников средств — часть собственного капитала, служившая источником покрытия основных средств, теперь становится источником покрытия оборотных средств). Отметим, что если полученная ссуда носит целевой характер, то улучшение платежеспособности по формальным критериям носит на самом деле фиктивный характер;

г) получение государственной финансовой поддержки на безвозвратной или возвратной основе из бюджетов различных уровней, отраслевых и межотраслевых внебюджетных фондов. Этот источник связан с выполнением ряда условий, в частности, наличием плана финансового оздоровления (бизнес-плана), включающего среди прочих мероприятия по восстановлению платежеспособности; наличием поданных в установленном порядке документов на приватизацию для предприятий, подлежащих обязательной приватизации в соответствии с Государственной программой приватизации; безусловным соблюдением целевого характера использования ранее предоставленной государственной финансовой поддержки.

Прогнозирование предполагаемой утраты предприятием платежеспособности возможно либо путем составления прогнозного баланса, либо, что гораздо проще, сопоставлением прогнозируемых источников покрытия запасов и затрат. Сделаем необходимые комментарии.

Предприятию для осуществления своей деятельности необходима определенная величина производственных запасов. В реальной жизни этот показатель, как правило, имеет тенденцию к росту (расширение объемов деятельности, инфляция и др.). Каковы же источники покрытия прироста стоимостной оценки запасов, не уменьшающие экономический потенциал предприятия?

Достаточно очевидно, что одним из таких источников может быть равновеликое уменьшение других балансовых статей второго раздела актива баланса, например, уменьшение дебиторской задолженности или средств на расчетном счете. В этом случае происходит простое перераспределение структуры текущих активов, валюта баланса не меняется, не меняется и оценка уровня платежеспособности предприятия на основе приведенных в постановлении критериев (коэффициенты  $K_{лт}$  и  $K_{ос}$ ).

Совершенно другая ситуация возникает в случае, когда увеличение величины запасов за период сопровождается увеличением валюты баланса. Очевидно, что для того чтобы по крайней мере значительно не ухудшить оценку уровня платежеспособности (т.е. не снизить прогнозируемое значение коэффициента покрытия до уровня меньше двух), необходимо, чтобы не менее половины прироста запасов покрывалось за счет прибыли данного периода. Таким образом, для анализа возможности утраты платежеспособности в ближайшем три месяца необходимо выполнить следующие расчеты:

а) спрогнозировать величину производственных запасов на конец анализируемого периода, приняв во внимание темп инфляции и расширение объемов деятельности предприятия (тем самым можно определить прирост запасов за период);

б) рассчитать прибыль за анализируемый период;

в) если полученная прибыль покрывает не менее половины прироста запасов, можно сделать вывод, что в случае ее полного реинвестирования в текущие активы значение уровня платежеспособности не опустится ниже критического (отметим, что если прибыль за период покрывает ровно половину прироста запасов, значение расчетного коэффициента текущей ликвидности уменьшится, оставаясь тем не менее выше критического).

#### Пример

В графе 1 табл. 15.5 приведены данные о финансовом состоянии предприятия за первый квартал 199X г. (млн руб.). Значения показателей платежеспособности находятся в норме. Требуется проанализировать возможность утраты платежеспособности в ближайшие три месяца. Имеется следующая дополнительная информация:

предприятие намерено наращивать ежемесячный объем производства с темпом прироста 0,5%;

доля последнего месяца в доходах и затратах отчетного периода составляет 35,8%;

прогнозируемый уровень инфляции — 7% в месяц;

прогнозируемый темп прироста цен на используемое сырье — 9,5%;

прибыль за базовый (отчетный) период включена в статью «Источники собственных средств»;

для наглядности предполагается, что начисленные дивиденды сразу выплачиваются акционерам.

Таблица 15.5  
Анализ возможности утраты платежеспособности  
(млн руб.)

Показатель	Отчетные данные за 1 квартал 199__ г.	Варианты прогноза		
		1-й	2-й	3-й
А	1	2	3	4
<b>ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ</b>				
Выручка от реализации	51,40	63,95	67,05	67,05
Затраты:				
сырье и материалы	34,20	44,62	44,62	44,62
прочие	<u>12,30</u>	<u>15,30</u>	<u>15,30</u>	<u>15,30</u>
Налогооблагаемая прибыль	4,90	4,03	7,13	7,13
Налоги и прочие обязательные отчисления от прибыли (37%)	<u>1,81</u>	<u>1,49</u>	<u>2,64</u>	<u>2,64</u>
Чистая прибыль	<u>3,09</u>	2,54	4,49	4,49
Дивиденды к выплате	1,24	—	—	0,56
Реинвестированная прибыль	1,85	2,54	4,49	3,93
<b>БАЛАНС ПРЕДПРИЯТИЯ</b>				
Актив				
Основные средства	15,20	15,20	15,20	15,20
Запасы и затраты	19,60	26,12	26,12	26,12
Денежные средства, расчеты и прочие активы	<u>5,50</u>	<u>6,84</u>	<u>6,84</u>	6,84
Баланс	40,30	48,16	48,16	48,16
Пассив				
Источники собственных средств	23,30	23,30	23,30	23,30
Прибыль отчетного периода	—	2,54	4,49	3,93
Долгосрочные заемные средства	4,60	4,60	4,60	4,60
Срочная кредиторская задолженность	<u>12,40</u>	<u>17,72</u>	<u>15,77</u>	<u>16,33</u>
Баланс	40,30	48,16	48,16	48,16
<b>АНАЛИТИЧЕСКИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ</b>				
Показатель $K_{\Delta m}$	2,02	1,86	2,09	2,02
Показатель $K_{\Delta n}$	50,6%	46,2%	52,2%	50,5%
Показатель $K_{\Delta y}$	—	0,93	1,05	1,01

Примечания к расчетам.

1. Кумулятивные темпы роста объемов производства, инфляции и цен на потребляемое сырье соответственно равны:

$$T_n = 1,015 (1,005 \cdot 1,005 \cdot 1,005);$$

$$T_{ii} = 1,225 (1,07 \cdot 1,07 \cdot 1,07);$$

$$T_c = 1,313 (1,095 \cdot 1,095 \cdot 1,095).$$

2. На предприятии имеются резервы неиспользуемых основных средств, поэтому в прогнозируемом периоде не планируется их увеличения. Предполагается,



что на конец прогнозируемого периода экономический потенциал предприятия не должен снизиться, т.е. объемы оборотных средств должны удояетворять прогнозируемым объемам производства. Если предположить, что величина и структура оборотных средств в базисном периоде были оптимальны, то на конец прогнозируемого периода они могут измениться прямо пропорционально росту объемов производства, инфляции и цен на сырье, т.е. прогнозируемые их значения составят:

запасы и затраты 26,12 ( $19,6 \cdot 1,015 \cdot 1,313$ );

прочие оборотные средства 6,84 ( $5,5 \cdot 1,015 \cdot 1,225$ ).

3. Возможны несколько сценариев развития ситуации, а, следовательно, и вариантов прогнозов. В частности, прогнозные оценки в значительной степени зависят от варианта оценки продукции предприятия. Теоретически возможны следующие ситуации: цена не меняется, цена растет пропорционально темпам инфляции, цена растет пропорционально темпам роста цен на сырье, предприятие имеет возможность поднимать цену на свою продукцию в необходимых размерах. Каждая из этих ситуаций равновозможна, для иллюстративных целей мы ограничились рассмотрением второй (вариант 1) и третьей (варианты 2 и 3) ситуаций.

4. Прогноз объема реализации ( $V$ ), величины затрат сырья ( $Z_m$ ) и прочих затрат ( $Z_o$ ) на последующие три месяца можно выполнить различными способами, с большей или меньшей погрешностью. В частности, можно использовать следующие алгоритмы:

Вариант 1:

$$V = 0,358 \cdot 51,4 \cdot (1,005 \cdot 1,07 + 1,005^2 \cdot 1,07^2 + 1,005^3 \cdot 1,07^3) = \\ = 0,358 \cdot 51,4 \cdot 3,4752 = 63,95;$$

$$Z_m = 0,358 \cdot 34,2 \cdot (1,005 \cdot 1,095 + 1,005^2 \cdot 1,095^2 + 1,005^3 \cdot 1,095^3) = \\ = 0,358 \cdot 34,2 \cdot 3,6442 = 44,62;$$

$$Z_o = 0,358 \cdot 12,3 \cdot 3,4752 = 15,30.$$

Варианты 2 и 3:

$$V = 0,358 \cdot 51,4 \cdot 3,6442 = 67,05;$$

$$Z_m = 44,62;$$

$$Z_o = 15,30.$$

Безусловно, при расчете себестоимости продукции цены завышены, тем самым прибыль занижается, т.е. предприятие заведомо ставит себя в невыгодные условия. Аналогично можно отметить, что не все виды активов баланса можно пересчитывать исходя из уровня инфляции (в частности, монетарные активы, имеющаяся дебиторская задолженность не зависят от инфляции). Однако, если в этой ситуации дальнейшие расчеты покажут, что мы не выйдем за пределы пороговых значений показателей платежеспособности, прогноз можно считать приемлемым. Если расчетные значения близки к пороговым, оценку величины себестоимости можно уточнить, используя для расчета прогнозные средние цены, по-разному пересчитывая различные виды активов и т.п.

5. Прогнозируемый прирост оборотных средств на конец следующего квартала составит 7,86 ( $26,12 + 6,84 - 19,6 - 5,5$ ). Таким образом, в варианте 1 прогнозируемая прибыль покрывает менее половины прироста оборотных средств, что приводит к потере платежеспособности. В варианте 2 значения показателей платежеспособности увеличиваются. Более того, есть возможность часть прибыли в размере ее превышения над половиной прироста оборотных средств направить на выплату дивидендов ( $0,56 = 4,49 - 7,86 : 2$ ). Эта ситуация описана в варианте 3; расчеты показывают, что и в этом случае предприятие не выйдет за пороговые значения показателей оценки платежеспособности.

6. Показатель  $K_{\text{л}}$  рассчитан делением значения показателя  $K_{\text{м}}$  на 2 (установленное значение коэффициента текущей ликвидности).

В приведенном примере рассмотрены лишь основные моменты изложенной методикн. Как и в любых прогнозных расчетах, в ней может быть сделано много допущений, а сама методика представляет собой один из примеров имитационного моделирования. Очевид-

но, что какого-то одного, заранее predeterminedного и однозначно исчисляемого результата быть не может, а качество прогноза зависит от количества прогнозируемых показателей, точности экспертных оценок, количества вариантов моделирования, имеющегося программного обеспечения. В частности, имитационные модели наиболее успешно реализуются в среде электронных таблиц типа *Lotus-1-2-3*, *Excel* и др.

В заключение отметим, что опыт составления прогнозных расчетов в отечественной бухгалтерии минимален. Традиционно эту работу в той или иной степени выполняли планово-экономические отделы. Бухгалтеры всегда относились к подобной работе с известной долей скепсиса. Сейчас ситуация меняется, и уже бухгалтеру (финансовому менеджеру) необходимо делать такие прогнозные расчеты, основанные на вероятностных оценках. Отметим, что в западной учетно-аналитической практике подобные расчеты являются достаточно обыденными, в частности, можно упомянуть о составлении прогнозной финансовой отчетности, используемой для установления величины дополнительных источников финансирования. Вне всякого сомнения, сфера приложения элементов имитационного моделирования в отечественной практической бухгалтерии будет расширяться по мере развития рыночной экономики.

## **15.5. МЕЖДУНАРОДНЫЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

Несмотря на то, что методы управления финансами в крупной компании в международном контексте достаточно универсальны, национальные особенности в организации и ведении бизнеса безусловно оказывают определенное, а порой и существенное влияние на их содержание. Знание этих особенностей имеет особую значимость для транснациональных корпораций и совместных предприятий, вместе с тем некоторые из них представляют интерес для любых специалистов в области управления, учета, финансов, поскольку многие предприятия, хотя и по разным причинам, обычно заинтересованы в выходе на международную арену. Мотивация организаций международных бизнес-контактов может быть различной — выход на новые рынки сбыта продукции, поиск более дешевой рабочей силы, потребность в дополнительном финансировании, открытие дополнительных производств, диверсификация финансово-хозяйственной деятельности и т.п. Безусловно, развитие международных экономических связей в известной степени координируется и стимулируется государственными органами, вместе с тем и частный капитал играет в этом процессе далеко не последнюю роль.

Международный рынок капитала существует с незапамятных времен, однако особенно бурное развитие он получил в связи с появлением транснациональных корпораций (ТНК). Первые ТНК организованы более сорока лет назад и сегодня они представляют собой серьез-

ную мировую экономическую силу. Были времена, когда для организации международной экономической деятельности приходилось перемещать из страны в страну средства производства, рабочую силу, материальные и финансовые ресурсы. С появлением международного рынка капитала нужда в этом практически отпала. Транснациональные и национальные корпорации могут получить необходимые ресурсы с помощью международных валютно-кредитных организаций, крупных банков, фондовых бирж, эффективность деятельности которых чрезвычайно высока.

Рассмотрим некоторые подходы, используемые компаниями для поиска источников финансирования за рубежом и установления международных экономических связей.

#### 15.5.1. МЕЖДУНАРОДНАЯ ВАЛЮТНО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА

Международная валютно-кредитная система представляет собой набор законов и правил, регулирующих деятельность центральных эмиссионных банков на внешних валютных рынках. В XIX — начале XX веков центральным элементом системы было золото. Эра золотого стандарта началась в 1821 г., когда Великобритания объявила о конвертируемости фунта стерлингов в золото. Вскоре то же самое сделали США с долларом. Таким образом, любая компания, осуществляющая международные операции, в зависимости от обменных курсов и локальных цен на золото могла покупать валюту либо непосредственно, либо путем промежуточной покупки и продажи золота. Использование золотого стандарта — достаточно приемлемая схема в относительно стабильной экономической ситуации, однако она сразу же дает сбои в случае крупных международных потрясений. Таким потрясением была первая мировая война. Практика дополнительной эмиссии денег для финансирования военных расходов с одновременным поддержанием конвертируемости своей валюты в золото с необходимостью приводила к оттоку золотого запаса за рубеж. Поэтому большинство стран отказалось от практики золотого стандарта.

В 1914 г. в местечке Бреттон-Вудс (США) 44 страны заключили соглашение о новой международной валютно-кредитной системе и основали Международный валютный фонд для управления ею. Суть системы состояла в том, что партнерные обменные курсы валют устанавливались в долларах США, при этом доллар обменивался на золото по фиксированной цене 35 долл. за одну тройскую унцию. Каждый из участников подписанных соглашений брал на себя обязательство осуществлять валютную интервенцию как необходимое средство обеспечения фиксированного обменного курса валюты своей страны относительно доллара США. В начале 1973 г. острейший кризис затронул доллар США; это привело к отходу от Бреттон-Вудской системы и замене ее системой «плавающих» обменных курсов валют.

В конце 50-х — начале 60-х годов начал формироваться международный финансовый рынок, называемый также евровалютным рынком. Его основными составными частями являются денежный ры-

нок, рынок кредитов и рынок ценных бумаг. Интересно отметить, что в числе основных причин его создания западные эксперты называют желание ряда европейских стран, включая СССР, обойти ограничения в валютных операциях, установленных США в рамках «холодной войны». Также существенную роль в его становлении сыграла практика создания офшорных зон, в которых ведение валютных операций осуществляется в специальном льготном режиме. К концу 80-х годов объем еврорынка оценивался более чем в 2,5 трлн долл.

#### 15.5.2. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Основными способами получения иностранных долгосрочных инвестиций являются: прямое валютное инвестирование, создание совместных предприятий, эмиссия евроакций и еврооблигаций, открытие кредитной линии, процентные и валютные свопы, опционы.

*Прямое валютное инвестирование (Foreign Direct Investment)* является одним из инструментов деятельности ТНК и подразумевает полное финансирование иностранной компанией деятельности своего филиала за рубежом. При этом могут передаваться за рубеж любые виды активов, включая управленческий персонал и ноу-хау.

*Создание совместных предприятий (International Joint Ventures)* более реалистичный способ получения иностранных инвестиций. К началу 1994 г. общий объем иностранных инвестиций в российскую экономику составлял около 10 млрд долл. Большая часть инвестиций была обеспечена именно благодаря созданию совместных предприятий. Более 17 000 таких предприятий с совокупным уставным капиталом в 20 млрд руб. и 4,5 млрд долл. было создано в последние годы. В каждой стране существует свое законодательство, регулирующее деятельность совместных предприятий, в частности весьма распространенным требованием является ограничение доли иностранного инвестора в капитале совместного предприятия 49%.

*Эмиссия евроакций и еврооблигаций (Euro-equity and Eurobond Market)* предполагает выпуск ценных бумаг с целью размещения их среди иностранных инвесторов. Многие ведущие фондовые биржи котируют ценные бумаги иностранных компаний, главным образом ТНК. Лидирующую роль играет Лондонская фондовая биржа. Существуют специальные международные синдикаты, занимающиеся организацией выпуска и размещения подобных ценных бумаг, страхованием и выдачей гарантий. Некоторые крупные ТНК создают за рубежом собственные финансовые институты для подобных операций. Очевидно, что легче котировать свои бумаги на зарубежных фондовых биржах удаются лишь сильные преуспевающие компании. В последние годы Россия сделала определенные шаги с целью выхода на евровалютный рынок. В числе этих шагов выпуск и размещение за рубежом евробондов (к весне 1998 г. общая сумма средств, привлеченных в страну с помощью этих финансовых инструментов, составила около 7 млрд долл.).

*Кредитная линия (Credit Line)* представляет собой моральное (не контрактное) обязательство иностранного банка кредитовать клиента до определенного максимума. Как правило, клиент обязан держать в банке депозит в размере 10% от суммы линии плюс 10% от выбранных кредитов. Комиссия за обязательство не берется. Кредитная линия открывается обычно на год и может быть продлена при отсутствии нареканий со стороны банка. Одной из разновидностей кредитной линии, применяемой для краткосрочного финансирования, является *учетная кредитная линия (Discount Credit Line)*, представляющая собой обязательство иностранного банка учитывать векселя клиента в пределах оговоренной суммы.

*Валютные свопы (currency swaps)* представляют собой обменные операции национальными валютами, выполняемые компаниями, представляющими разные страны. Необходимость подобных операций обусловлена тем обстоятельством, что в большинстве стран иностранные компании могут получить кредит в местном банке на условиях менее выгодных, чем местные компании. Для того чтобы минимизировать расходы по обслуживанию кредитов, компании заключают между собой договор о валютном свопе, т.е. обмене долгосрочными кредитными обязательствами в одной валюте на равные обязательства в другой валюте. Схема операции очень проста.

Предположим, американской компании *A* для финансирования своего английского филиала нужна сумма в английских фунтах с фиксированной процентной ставкой, эквивалентная 10 млн долл. Она находит английскую фирму (*B*), которой нужна та же сумма, но в долларах. Две компании обращаются в банк, занимающийся валютными свопами, и с его помощью заключают сделку о том, что он выдаст необходимые кредиты на условиях свопового обменного курса 1 долл. = 0,54 фунта (при установленном обменного курса учитывают возможную его динамику). Оговаривается срок контракта (например, 5 лет) и фиксированные процентные ставки (например, 11% в фунтах и 9% в долларах). Тогда денежные потоки имеют вид (рис. 15.1).

Мы упомянули о некоторых инструментах финансирования деятельности компании в международном контексте, однако основным, конечно, является выход компании со своими ценными бумагами на фондовые биржи мира. Перечень крупнейших бирж, их характеристику, в том числе требования к листингу, специализацию и т.п., можно найти в специальной литературе (см., например [Миркин, с. 503—510]).

В Европе в число крупнейших бирж по уровню капитализации входят (данные 1995 г. в млрд долл. США): Лондонская (1400), Франкфуртская (600), Парижская (560), Цюрихская (410), Амстердамская (310). Поскольку выход на эти биржи достаточно сложен ввиду высоких требований, предъявляемых к фирмам-эмитентам, в последние годы определенное развитие получили так называемые альтернативные рынки инвестиций, предназначенные прежде всего для компаний среднего размера. Подобные рынки существуют в Лондоне (*Alternative Investment Market*), Париже (*Nouveau Marche*), Франкфурте (*Neuer Markt*), Брюсселе (*Euro.NM Belgium*) и других крупных европейских финансовых центрах.

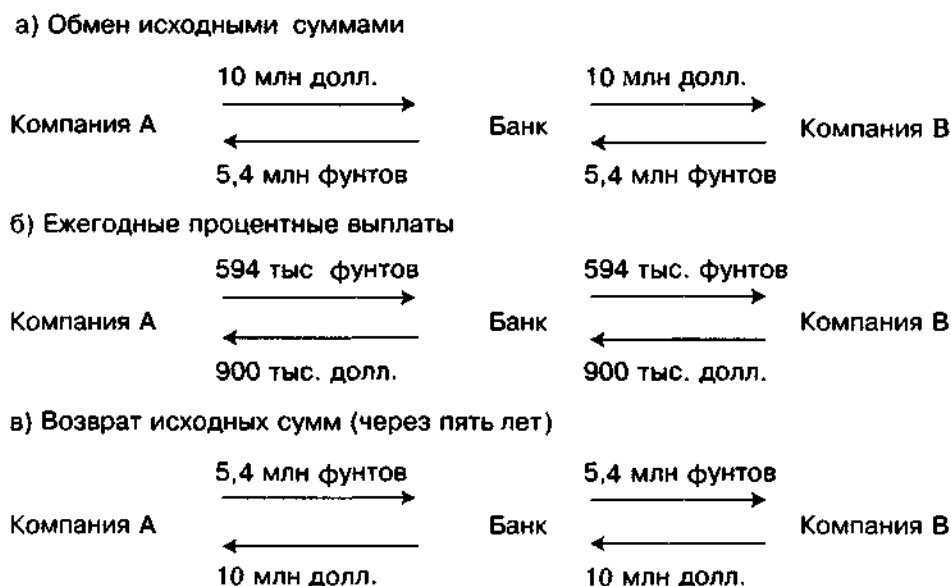


Рис. 15.1. Схема денежных потоков при заключении сделки о валютном свопе

Источниками краткосрочного валютного финансирования выступают краткосрочные банковские ссуды, векселя, коносаменты и другие документы, обеспечивающие продвижение товара из одной страны в другую.

*Торговый вексель (Trade Bill)* представляет собой ценную бумагу, используемую в отношениях между компаниями для финансирования товарных операций. *Переводный вексель, или тратта (Bill of Exchange)* — это документ, в котором экспортер дает указание импортеру заплатить определенную сумму означенному лицу в течение определенного времени (60 дней, 90 дней и т.п.). *Коносамент (Bill of Lading)* — документ на отгружаемые товары, содержащий описание товара и условия перевозки. Документ подписывается владельцем судна и отправляется получателю груза, давая тому право на его получение. *Кредитное письмо, или аккредитив (Letter of Credit)* является одной из форм платежа в международной торговле. Выпускается банком по поручению импортера и содержит поручение корреспондентскому банку за границей выплатить определенную сумму указанному лицу. Банк выписывает аккредитив только в том случае, если имеется уверенность в кредитоспособности импортера. Для экспортера эта форма оплаты является очень удобной, поскольку страхует от риска поставки товара неизвестному иностранному контрагенту.

Многие из рассмотренных выше источников финансирования пока для российских предприятий носят теоретический характер. Причин тому много: нестабильность политической ситуации, спад производства, высокая инфляция, несовершенство законодательства и др. Одним из действующих источников международного финансирования

на уровне отдельных предприятий, хотя и не играющим какой-либо существенной роли, являются целевые фонды, кредиты различных международных организаций, создание совместных производств.

Что касается страны в целом, то несмотря на сравнительно высокую степень риска, Россия тем не менее представляет для иностранных инвесторов определенный интерес. К июлю 1998 г. совокупные иностранные инвестиции в Россию составили 45—50 млрд долл. США, в том числе: 20 млрд долл. — вложения в государственные краткосрочные обязательства и облигации федеральных займов, 20 млрд долл. — вложения в корпоративные ценные бумаги, 5—6 млрд долл. привлечены российскими коммерческими банками (Финансовые известия, 14 июля 1998 г.).

### 15.5.3. ОТЧЕТНОСТЬ В СИСТЕМЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Информационная индустрия в последние десятилетия развивается исключительно высокими темпами благодаря прежде всего совершенствованию технической базы и программных средств коммуникации. Все крупные информационно-аналитические агентства имеют компьютерные файлы, специализированные по отраслям, видам деятельности, типам инвесторов, периодичности и т.п. Общее число информационных источников в мире насчитывает сотни наименований. Большинство таких источников достаточно хорошо структурированы, однако их основное предназначение — дать наиболее общие сведения или важнейшие индикаторы исходя из целевой функции информационного файла; иными словами, эти источники — часть статистической информации, характерной чертой которой является массовость. В этом смысле совершенно новую природу и предназначение имеет такой информационный источник, как отчетность компании. Он более специфицирован как с позиции его структуры и содержания, так и с позиции его потенциальных пользователей. Именно он дает наиболее полную информацию о конкретной компании, с ним и приходится прежде всего работать финансовому менеджеру, особенно при организации новых контактов; речь идет как о работе с отчетностью потенциальных зарубежных клиентов, так и о подготовке собственной отчетности в формате и информационной насыщенности, удовлетворяющей потребностям иностранных инвесторов и контрагентов.

В любой стране подготовка отчетности в той или иной степени регулируется государством и/или профессиональными общественными организациями. В частности, описание требований к отчетности, типовые ее форматы и особенности представления по странам Европы можно найти в [*European Accounting Guide*].

В последние годы бухгалтеры и финансовые менеджеры многих отечественных предприятий столкнулись с необходимостью готовить отчетность в форматах, доступных для понимания на Западе. Эта проблема муссируется в нашей стране с разной степенью интенсивности с конца 80-х годов и связана, в основном, с появлением совместных

предприятный. Интересно отметить, что смысловое содержание этой проблемы с течением лет менялось: вначале говорили о необходимости следования международным учетным стандартам, в последнее время чаще говорят о ГААПе как синониме международных учетных стандартов. Не вдаваясь подробно в эту проблему, отметим только, что ГААП представляет собой американскую систему регулирования учета и отчетности и ни в коем случае не подменяет международной системы (основные принципы построения и содержание ГААП можно найти в специальной литературе, в частности в [Ковалев, 1997 г.]). Кстати, в объемном труде, подготовленном американскими специалистами, идентифицировано 255 различий между ГААП и международными стандартами [*The IASC-U.S. Comparison Project ...*].

Проблема подготовки отчетности, доступной для понимания за рубежом, естественно, не является уникальной, свойственной только России, — это международная проблема, известны и рекомендации к ее решению; в частности, предлагается придерживаться одного из следующих вариантов действий [*Mueller, Gernon, Meek, с. 52—65*]:

не предпринимать дополнительных действий (проблему интерпретации отчетности должен решить пользователь);

подготовить перевод текстовой части отчета (на язык, понятный большей части предполагаемых пользователей отчета);

пересчитать данные отчета в иностранную валюту (чаще всего речь идет о долларах США);

включить в годовой отчет дополнительную поясняющую информацию (имеется в виду, что некоторые наиболее важные или неоднозначно трактуемые в международной практике индикаторы пересчитываются исходя из требований страны, для пользователей которой готовится иностранная версия отчета);

подготовить отчет в соответствии с зарубежными стандартами (чаще всего подразумеваются либо международные учетные стандарты, либо американский ГААП).

Обсуждаемая проблема на самом деле является лишь частью более общей проблемы, известной как проблема «международной гармонизации (стандартизации) бухгалтерского учета». Идея гармонизации различных систем бухгалтерского учета реализуется в рамках Европейского сообщества (ЕС). Логика ее такова: в каждой стране может существовать своя модель организации учета и система стандартов, ее регулирующих. Главное, чтобы эти стандарты не противоречили аналогичным стандартам в других странах — членах сообщества, т.е. находились в «гармонии» друг с другом. Работа в этом направлении ведется с 1961 г., когда в рамках ЕС была сформирована Исследовательская группа по проблемам бухгалтерского учета (*Groupe d'Etudes*), цель которой состояла в формировании концепции развития учета в странах сообщества. Что касается принципов практической реализации идеи гармонизации, то в их основе лежит *политическое соглашение* стран — участников сообщества. Именно поэтому основные положения учетных директив включены каждым членом ЕС в свое национальное законодательство в части, имеющей отношение к



бухгалтерскому учету. В частности, в Великобритании рекомендуемые Четвертой директивой форматы отчетности приведены в Законе о компаниях, который является основным документом, регулирующим деятельность коммерческих фирм и организаций. Эти форматы различаются составом статей и способом их группировки. Вместе с тем жесткие ограничения на состав статей не налагаются, предлагаемые директивой структуры используются компаниями в качестве основы.

Идея стандартизации учетных процедур реализуется в рамках работ по унификации учета, которые ведет *Комитет по международным стандартам бухгалтерского учета (International Accounting Standards Committee, IASC)*. Логика этого подхода такова: должен существовать унифицированный набор стандартов, приложимых к любой ситуации, в любой стране. Поэтому становится бессмысленным разрабатывать национальные стандарты. Что касается внедрения единых стандартов, то в отличие от практики, используемой в ЕС, речь не идет о силовых методах с помощью законодательных органов — следование международным стандартам должно осуществляться в результате добровольного соглашения профессиональных организаций стран.

С момента своего создания в 1973 г. *IASC* разработал и внедрил 33 стандарта (в настоящее время действует 31 стандарт), причем в последние годы роль *IASC* в международном бизнесе значительно усилилась. Это проявляется в различных аспектах. Во-первых, постоянно увеличивается число членов *IASC*. Во-вторых, стандарты имеют весьма солидную поддержку со стороны бизнеса, аудиторских компаний, фондовых бирж. Так, по данным известной аудиторской компании «*Touche Ross International*» в 1990 г. около 2/3 из 278 крупнейших транснациональных корпораций мира составляли свою отчетность в соответствии с требованиями *IASC*. В-третьих, к работе Комитета прямо или косвенно привлекаются другие международные профессиональные организации. В-четвертых, и возможно это является наиболее примечательным признаком усиления роли *IASC*, резко изменилось отношение к гармонизации учета, а следовательно и к работе *IASC*, не только со стороны национальных профессиональных институтов, но и правительственных органов экономически развитых стран. В частности, Конгрессом США был принят специальный закон, подписанный Президентом 11.10.1996 г., в котором указано, что внедрение всеобъемлющего набора общепринятых международных учетных стандартов расширило бы возможности допуска иностранных корпораций в листинг американских фондовых бирж и тем самым обеспечило приток капитала в страну.

Одним из примечательных событий последних лет является интенсификация сотрудничества *IASC* и *Международной организации комиссий по ценным бумагам (International Organization of Securities Commissions, IOSCO)*. Так, в 1995 г., между *IASC* и *IOSCO* было заключено соглашение о завершении в 1999 г. работы по выпуску базового набора стандартов бухгалтерского учета, которые, как предполагается, будут признаны всеми ведущими биржами мира. Этими стандартами будут пользоваться вместо национальных при подготовке отчетности в том случае, если компания намерена попасть в листинг

какой-либо фондовой биржи и готовит для этого требуемые документы, в состав которых обязательно входит бухгалтерская отчетность. Этот проект в настоящее время является ключевым элементом стратегии деятельности *IASC* [Ковалев, 1997 г.].

Следует отметить, что роль базового набора стандартов в отношении отчетности не следует понимать буквально — в том смысле, что после реализации проекта все транснациональные корпорации и крупные национальные компании разных стран будут заполнять отчетность по некоторым унифицированным формам. Смысл проекта состоит в определенном нивелировании национальных особенностей трактовки основных объектов бухгалтерского учета и принципов их отражения в учете и отчетности. Поэтому состав статей отчетности в каждом конкретном случае, по-видимому, будет представлять собой выборку из некоторого гипотетического инварианта довольно мелких статей, агрегируемых по усмотрению составителя отчетности. Необходимые комментарии к статьям, как уже принято в мировой практике, будут даваться в пояснениях и расшифровках. Иными словами, с позиции отечественных специалистов, которым в той или иной степени приходится сталкиваться с отчетностью зарубежных компаний, никаких радикальных изменений по сравнению с существующим положением не произойдет.

Несмотря на очевидный прогресс в координации усилий фондовых бирж и *IASC* по улучшению информационного обеспечения инвесторов путем внедрения некоего единого набора стандартов, нельзя сказать, что этот процесс проходит абсолютно безболезненно и быстрыми темпами. Впервые признание значимости международных учетных стандартов (*IAS*) нашло отражение в 1984 г. в опубликованном мнении Лондонской фондовой биржи, согласно которому всем иностранным корпорациям, желающим котировать свои ценные бумаги в Лондоне, было рекомендовано придерживаться этих стандартов. В 1985 г. такое же признание впервые последовало от одной из крупнейших американских корпораций — *General Electric*, объявившей, что ее отчетность за 1984 г. составлена в соответствии с национальными стандартами (*GAAP*) и *IAS*.

Когда в начале 70-х гг. обсуждался вопрос о возможности разработки *IAS*, критики сформулировали несколько тезисов, объяснявших, почему идеи гармонизации и стандартизации могут потерпеть фиаско. Среди них национальные различия в уровне развития и традициях, в том числе и в области учета, нежелание национальных институтов поступиться своим приоритетом в области регулирования и методологии учета, вполне вероятная перенасыщенность различными регулятивами и др. Безусловно, эти аргументы были не беспочвенны, однако со временем острота их в той или иной степени была снята.

Сравнивая *IAS* и национальные стандарты, многие специалисты отмечали, что одной из слабых характеристик первых является отсутствие подробных интерпретаций, имеющих целью дать примеры приложения стандартов к конкретным ситуациям (считается, что по этому параметру наиболее хороши американские стандарты). Разработка интерпретаций была признана одним из приоритетных направлений

деятельности *IASC* на ближайшие годы; более того, в 1996 г. было принято решение о создании в рамках *IASC* Постоянного комитета по интерпретации стандартов (*Standing Interpretations Committee, SIC*).

Что касается мнения национальных институтов, то можно упомянуть, например, об известной своей консервативностью Великобритании. В журналах ведущих профессиональных институтов этой страны даже ставится вопрос о том, сохранятся ли национальные стандарты Великобритании или они будут вытеснены международными. Однозначных ответов, естественно, не дается, однако делается определенный вывод о том, что Великобритания следует играть более активную роль в процессе интернационализации бухгалтерского учета; главный аргумент — активизация деятельности фондовых рынков.

В последнее время работа по сближению российской и международной систем бухгалтерского учета значительно интенсифицировалась. Так, в 1997 г. был создан Институт профессиональных бухгалтеров России, издан русскоязычный вариант международных учетных стандартов, внедрены первые положения по бухгалтерскому учету (аналог *IAS*), отечественная отчетность уже в значительной степени согласуется с требованиями *IAS* и др. Некоторые из отличий в подготовке отчетности в России и в экономически развитых странах можно найти в [Ковалев, Патров, с. 317—319].

\* \* \*

Мы закончили рассмотрение основных разделов финансового менеджмента. Безусловно, не на все вопросы читатель получил ответ, поскольку в рамках одной книги, какой бы объемной она ни была, невозможно дать исчерпывающие и ясные ответы и рекомендации. Кроме того, вряд ли это достижимо в принципе, особенно в отношении финансового менеджмента, который, вероятно, в большей степени является искусством, нежели наукой. Единственной нашей целью было пробудить интерес читателя к затронутой проблематике и упомянуть о малой толике монографий, пособий и статей, в которых, не исключено, он сможет найти более подробные комментарии и ответы на некоторые интересующие его вопросы. Процесс познания бесконечен, а его завершенность всегда сомнительна. Ибо, как сказал древнегреческий философ Анаксагор: «Ничего нельзя вполне узнать, ничему нельзя вполне научиться, ни в чем нельзя вполне удостовериться: чувства ограничены, разум слаб, жизнь коротка...».

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ

- Процентная ставка

$$r_t = \frac{FV - PV}{PV}$$

- Учетная ставка

$$d_t = \frac{FV - PV}{FV}$$

- Соотношение между ставками

$$r_t = \frac{d_t}{1 - d_t} \quad \text{или} \quad d_t = \frac{r_t}{1 + r_t}$$

- Формула простых процентов

$$FV = P \cdot (1 + n \cdot r)$$

- Формула сложных процентов

$$F_n = P \cdot (1 + r)^n = P \cdot FM1(r\%, n)$$

- Формула для расчета суммы, выплачиваемой банком при учете векселей

$$P = F \cdot (1 - f \cdot d),$$

где  $P$  — выплачиваемая сумма;  
 $F$  — вексельная сумма;  
 $d$  — банковская учетная ставка;  
 $f$  — относительная длина периода до погашения векселя.

- Внутригодовые начисления в рамках одного года

$$F_n = P \cdot (1 + t \cdot r/T),$$

где  $r$  — годовая ставка;  
 $t$  — продолжительность периода начисления в днях;  
 $T$  — продолжительность года в днях.

Возможны три варианта начисления:

а) точный процент и точная продолжительность периода ( $T = 365$  или 366 дней);

б) обыкновенный процент и точная продолжительность периода ( $T = 360$ ,  $t$  — точное);

в) обыкновенный процент и приближительная продолжительность периода ( $T = 360$ ,  $t$  — приближительное, когда считается, что в месяце 30 дней).

- Внутригодовые процентные начисления с целым числом лет

$$FV = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{m \cdot k},$$

где  $r$  — годовая ставка;  
 $m$  — количество начислений в году;  
 $k$  — количество лет.

- Начисление процентов за дробное число лет  
а) по формуле сложных процентов:

$$F_n = P \cdot (1 + r)^{w + f}$$

- б) по смешанной схеме:

$$F_n = P \cdot (1 + r)^w \cdot (1 + f \cdot r),$$

где  $w$  — целое число лет;  
 $f$  — дробная часть года.

• Начисление процентов по внутригодовым подпериодам, когда продолжительность периода не равна целому числу подпериодов

- а) по схеме сложных процентов:

$$F_n = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{w + f}$$

- б) по смешанной схеме:

$$F_n = P \cdot \left(1 + \frac{r}{m}\right)^w \cdot \left(1 + f \cdot \frac{r}{m}\right),$$

где  $w$  — целое число подпериодов в  $n$  годах;  
 $f$  — дробная часть подпериода;  
 $m$  — количество начислений в году;  
 $r$  — годовая ставка.

- Формула приведенной стоимости

$$P = \frac{F_n}{(1 + r)^n} = F_n \cdot FM 2 (r\%, n),$$

где  $F_n$  — денежное поступление в году  $n$ .

- Приведенная стоимость денежного потока с неравными поступлениями

$$P = \sum_{k=1}^n \frac{F_k}{(1+r)^k}$$

- Будущая стоимость срочного аннуитета постнумерандо (однократные поступления платежа и начисление процентов в базисном периоде)

$$F = A \cdot \sum_{k=1}^n (1+r)^{n-k} = A \cdot \frac{(1+r)^n - 1}{r} = A \cdot FM 3(r\%, n)$$

- Будущая стоимость срочного аннуитета пренумерандо (однократные поступления платежа и начисление процентов в базисном периоде)

$$F = A \cdot FM 3(r\%, n) \cdot (1+r)$$

- Приведенная (текущая) стоимость срочного аннуитета постнумерандо (однократные поступления платежа и начисление процентов в базисном периоде)

$$P = \sum_{k=1}^n \frac{A}{(1+r)^k} = A \cdot \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r} = A \cdot FM 4(r\%, n)$$

- Приведенная (текущая) стоимость срочного аннуитета пренумерандо (однократные поступления платежа и начисление процентов в базисном периоде)

$$P = A \cdot FM 4(r\%, n) \cdot (1+r)$$

- Будущая стоимость  $j$ -срочного аннуитета постнумерандо при несовпадающих моментах поступления платежей и начисления процентов ( $m > j$ )

$$FV_{pst}^a = \frac{A}{j} \cdot \frac{(1+r/m)^{m \cdot k} - 1}{(1+r/m)^{m/j} - 1}$$

- где  $A$  — суммарный годовой платеж;  
 $r$  — годовая ставка;  
 $k$  — количество лет;  
 $m$  — количество начислений в году;  
 $j$  — количество равных поступлений средств в году.

- Будущая стоимость  $j$ -срочного аннуитета пренумерандо при несовпадающих моментах поступления платежей и начисления процентов ( $m > j$ )

$$F_{pre}^a = F_{pst}^a \cdot (1+r/m)^{m/j}$$

- Приведенная стоимость бессрочного аннуитета

$$P = A/r$$

- Ожидаемая доходность финансового актива ( $k_0$ )

$$k_0 = \sum_{i=1}^n k_i \cdot P_i,$$

где  $k_i$  — возможная доходность  $i$ -го актива;  
 $P_i$  — вероятность появления.

- Вариация

$$\sigma^2 = \sum (k_i - k_0)^2 \cdot P_i$$

- Среднее квадратическое (стандартное) отклонение

$$SD = \sigma$$

- Размах вариации

$$R = k_{max} - k_{min}$$

- Коэффициент вариации

$$V = \sigma / k$$

- Ожидаемая доходность портфеля ( $k_{op}$ )

$$k_{op} = \sum k_{oi} \cdot d_i$$

где  $k_{oi}$  — ожидаемая доходность  $i$ -го актива;  
 $d_i$  — доля  $i$ -го актива в портфеле.

- Стандартное отклонение доходности портфеля

$$\sigma_p^2 = \sum (k_{pi} - k_{op})^2 \cdot P_i$$

где  $k_{pi}$  — доходность портфеля при  $i$ -м состоянии экономики.

- Варнация доходности портфеля, состоящего из двух активов

$$\sigma_p^2 = d_1^2 \cdot \sigma_1^2 + d_2^2 \cdot \sigma_2^2 + 2d_1 \cdot d_2 \cdot r_{12} \cdot \sigma_1 \cdot \sigma_2,$$

где  $d_i$  — доля  $i$ -го актива в портфеле;  
 $r_{12}$  — коэффициент корреляции между ожидаемыми доходностями активов;  
 $\sigma_i$  — вариация доходности  $i$ -го актива.

- Модель оценки доходности финансовых активов (*Capital Asset Pricing Model, CAPM*)

$$k_o = k_f + \beta \cdot (k_m - k_f),$$

где  $k_o$  — ожидаемая доходность акций данной компании;  
 $k_f$  — доходность безрисковых ценных бумаг;  
 $\beta$  — бета-коэффициент для данной компании;  
 $k_m$  — доходность на рынке в среднем.

- Базовая формула оценки финансовых активов

$$V_0 = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r_k)^k}, \quad (1)$$

где  $V_0$  — текущая цена финансового актива;  
 $CF_k$  — прогнозируемый денежный поток;  
 $r_k$  — требуемая норма прибыли в  $k$ -м периоде.

- Оценка безотзывной облигации с годовым начислением процентов

$$V = \sum_{k=1}^n \frac{CF}{(1+r)^k} + \frac{M}{(1+r)^n} = CF \cdot FM 4(r\%, n) + M \cdot FM 2(r\%, n) \quad (2)$$

где  $CF$  — годового купонный доход;  
 $M$  — нарицательная стоимость, выплачиваемая при погашении облигации;  
 $r$  — требуемая норма прибыли;  
 $n$  — число лет до погашения облигации;  
 $V$  — текущая цена облигации.

- Оценка безотзывной облигации с полугодовым начислением процентов

$$V = \sum_{k=1}^{2n} \frac{CF/2}{(1+r/2)^k} + \frac{M}{(1+r/2)^{2n}} \quad (3)$$

• Доходность облигации без права досрочного погашения; синонимы: общая доходность, доходность к погашению (*Yield to Maturity, YTM*). Показатель *YTM*, характеризующий эффективность инвестирования в данную ценную бумагу, может быть найден из уравнения (3), т.е.

$$YTM = r$$

• Поскольку уравнение (3) может быть решено относительно  $r$  лишь с помощью компьютера или финансового калькулятора, на практике используют ориентировочное значение *YTM*, найденное по формуле

$$YTM = \frac{CF + (M - V)/k}{(M + V)/2}, \quad (4)$$

где  $k$  — число лет, оставшееся до погашения облигации.



- Оценка облигации с правом досрочного погашения или отзыва с рынка (возвратной облигации).

Выполняется с помощью формул (2) и (3), в которых номинал  $M$  заменен ценой отзыва (выкупной ценой)  $C_p$ .

- Доходность отзывной облигации (*Yield to Call, YTC*)

Рассчитывается по формуле (4), в которой номинал  $M$  заменен выкупной ценой.

- Показатели *YTM* для различных облигаций могут быть несопоставимы, так как проценты могут начисляться с различной частотой, поэтому в анализе используют эффективную годовую ставку  $r_e$ :

$$r_e = \left(1 + \frac{r_n}{k}\right)^k - 1,$$

где  $r_n$  — номинальная годовая процентная ставка (доходность);  
 $k$  — количество начислений в году.

- Оценка привилегированных акций и бессрочных облигаций выполняется по формуле

$$PV = CF / r$$

- Виды доходности:

- Текущая (дивидендная) доходность ( $r_d$ ):

$$r_d = \frac{\text{Купонный доход}}{\text{Текущая цена}}$$

- Купонная доходность ( $r_k$ ):

$$r_k = \frac{\text{Купонный доход}}{\text{Номинал}}$$

- Доходность к погашению = *YTM*

- Доходность досрочного погашения = *YTC*

- Капитализированная доходность

$$r_c = \frac{P_1 - P_0}{P_0},$$

где  $P_1$  — цена актива на конец периода;  
 $P_0$  — цена актива на начало периода.

- Общая доходность

$$r_t = r_d + r_c$$

- Оценка обыкновенных акций с постоянным темпом прироста дивидендов ( $g$ ) выполняется с помощью модели Гордона:

$$P_0 = \frac{D_0 \cdot (1 + g)}{r - g} = \frac{D_1}{r - g}, \quad (5)$$

где  $P_0$  — ожидаемая стоимость (например, на конец истекшего года);  
 $r$  — требуемая норма прибыли;  
 $D_0$  — последний выплаченный годовой дивиденд (истекшего года);  
 $D_1$  — ожидаемый дивиденд в наступающем году.

- Соотношение между дивидендной и экс-дивидендной ценой акции. Цена, найденная по формуле (5), называется экс-дивидендной; если к ней добавить последний выплаченный дивиденд, получим дивидендную цену

- Оценка обыкновенных акций с непостоянным темпом прироста дивидендов в том смысле, что в первые годы (обычно в годы становления фирмы) дивиденды могут варьировать и лишь по истечении некоторого времени они выйдут на постоянный темп прироста.

$$P_0 = \sum_{k=1}^n \frac{D_k}{(1+r)^k} + \frac{D_{n+1}}{r-g} \cdot \left(\frac{1}{1+r}\right)^n$$

- Расчет чистого приведенного эффекта (*Net Present Value, NPV*)

$$NPV = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC,$$

если  $NPV > 0$ , проект принимается;  
 $NPV < 0$ , проект следует отвергнуть;  
 $NPV = 0$ , любое решение,

где  $P_k$  — денежные поступления, генерируемые проектом в году  $k$ ;  
 $IC$  — величина первоначальной инвестиции;  
 $r$  — коэффициент дисконтирования.

- Расчет индекса рентабельности инвестиции (*Profitability Index, PI*)

$$PI = \sum_k \frac{P_k}{(1+r)^k} : IC,$$

если  $PI > 1$ , проект принимается;  
 $PI < 1$ , проект следует отвергнуть;  
 $PI = 1$ , любое решение.

- Расчет внутренней нормы прибыли (*Internal Rate of Return, IRR*)

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

если  $IRR > CC$ , проект принимается;  
 $IRR < CC$ , проект следует отвергнуть;  
 $IRR = CC$ , любое решение,

где  $CC$  — стоимость капитала или соответствующего источника средств.

- Нахождение *IRR* методом линейной аппроксимации

$$IRR = r_1 + \{f(r_1) : [f(r_1) - f(r_2)]\} \cdot (r_2 - r_1)$$

- Расчет модифицированной внутренней нормы прибыли (*Modified Internal Rate of Return, MIRR*)

$$\sum_{i=0}^n \frac{OF_i}{(1+r)^i} = \frac{\sum_{i=0}^n IF_i \cdot (1+r)^{n-i}}{(1+MIRR)^n},$$

где  $OF_i$  — отток денежных средств в  $i$ -м периоде;  
 $IF_i$  — приток денежных средств в  $i$ -м периоде;  
 $r$  — цена капитала данного проекта;  
 $n$  — продолжительность проекта.

- Срок окупаемости инвестиций (*Payback Period, PP*)

$$PP = \min_k n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k \geq IC$$

В зависимости от поставленной цели возможно вычисление *PP* с различной точностью.

- Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (*Discounted Payback Period, DPP*).

$$DPP = \min n, \text{ при котором } \sum_{k=1}^n P_k \cdot \frac{1}{(1+r)^k} \geq IC$$

- Расчетная норма прибыли (*Accounting Rate of Return, ARR*)

$$ARR = \frac{PN}{\frac{1}{2} \cdot (IC + RV)},$$

где  $PN$  — среднегодовая прибыль, генерируемая проектом;  
 $IC$  — величина исходной инвестиции;  
 $RV$  — величина остаточной стоимости активов.

- *NPV* проекта с бесконечным числом реализаций

$$NPV(k, \infty) = NPV(k) \cdot (1+r)^k / [(1+r)^k - 1],$$

где  $k$  — продолжительность проекта при однократной реализации.

- Расчет оптимальной партии заказа

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot F \cdot D}{H}}$$

где  $EOQ$  — объем партии в единицах;  
 $F$  — стоимость выполнения одной партии заказа;  
 $D$  — общая потребность в сырье на период, ед.;  
 $H$  — затраты по хранению единицы сырья.

- Алгоритмы управления запасами:

$$RP = MU \cdot MD$$

$$SS = RP - AU \cdot AD$$

$$MS = RP + EOQ - LU \cdot LD,$$

где  $AU$  — средняя дневная потребность в сырье, ед.;  
 $AD$  — средняя продолжительность выполнения заказа (от момента размещения до момента получения сырья), дн.;  
 $SS$  — наиболее вероятный минимальный уровень запасов, ед.;  
 $MS$  — максимальный уровень запасов, ед.;  
 $RP$  — уровень запасов, при котором делается заказ, ед.;  
 $LU$  — минимальная дневная потребность в сырье, ед.;  
 $MU$  — максимальная дневная потребность в сырье, ед.;  
 $MD$  — максимальное число дней выполнения заказа;  
 $LD$  — минимальное число дней выполнения заказа.

- Индивидуальный индекс цен

$$i_p = p_1 : p_0$$

- Индекс цен (индекс Карли)

$$I_p = \frac{\sum_{i=1}^n p_{i1}}{n p_{i0}}$$

Примечание. В нижеследующих формулах суммирование по  $i$  не показано, хотя оно подразумевается для всех членов, входящих под знак суммы.

- Индекс цен (индекс Ласпейреса)

$$I_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0}$$

- Индекс цен (индекс Пааше)

$$I_p = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum p_0 \cdot q_1}$$

- Индекс цен (индекс Маршалла)

$$I_p = \frac{\sum p_1 \cdot \frac{(q_1 + q_0)}{2}}{\sum p_0 \cdot \frac{(q_1 + q_0)}{2}}$$

- Индекс цен (индекс Фишера)

$$I_p = \sqrt{\text{Индекс Ласпейреса} \cdot \text{Индекс Пааше}}$$

- Коэффициент падения покупательной способности денежной единицы

$$k_{pc} = 1 : I_p$$

- Прирост товарооборота за счет изменения цен

$$\Delta pT = \sum p_1 \cdot q_1 - \sum p_0 \cdot q_1$$

- Пересчет товарооборота в сопоставимые цены:

$$T_c = T_a : I_p$$

- Расчет индекса цен за произвольное число дней  $k$

$$I_p^k = (1 + I_{pr}^d)^k,$$

где  $I_{pr}^d$  — дневной темп изменения цен в долях единицы.

- Модель авторегрессионной зависимости

$$Y_t = a_0 + a_1 \cdot Y_{t-1} + a_2 \cdot Y_{t-2} + \dots + a_k \cdot Y_{t-k}$$

- Коэффициент парной корреляции

$$r = \frac{n \cdot \sum x \cdot y - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{(n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2) \cdot (n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

- Взвешенная стоимость капитала

$$WACC = \sum k_i \cdot d_i,$$

где  $k_i$  — цена  $i$ -го источника;  
 $d_i$  — доля  $i$ -го источника в общей их сумме.

- Стоимость источника «Собственный капитал» финансово зависимой компании ( $k_g$ ) в условиях предпосылки об отсутствии налогов

$$k_g = k_u + (k_u - k_d) \cdot D / E,$$

где  $k_u$  — стоимость источника «Собственный капитал» финансово независимой компании;

$k_d$  — стоимость заемного капитала;

$D$  — рыночная оценка заемного капитала;

$E$  — рыночная оценка собственного капитала.

- Стоимость источника «Собственный капитал» финансово зависимой компании ( $k_g$ ) в условиях предпосылки о существовании налога на прибыль по ставке  $T$

$$k_g = k_u + (k_u - k_d) \cdot (1 - T) \cdot D / E$$

- Коэффициент конверсионной стоимости облигаций (привилегированной акции)

$$P_c = P_b \cdot k_c,$$

где  $P_b$  — рыночная цена базисной акции (обыкновенной акции);

$k_c$  — коэффициент конверсии.

- Доход на акцию (*Earnings per Share, EPS*)

$$EPS = \frac{\text{Прибыль за минусом дивидендов по привилегированным акциям}}{\text{Количество обыкновенных акций}}$$

- Ценность акции (*Price-earnings ratio, P/E ratio*)

$$P/E = \text{Рыночная цена акции} / EPS$$

- Дивидендное покрытие (*Dividend Cover, DC*)

$$DC = EPS / DPS,$$

где  $DPS$  — дивиденд на одну обыкновенную акцию.

- Показатель  $DPS$  в оценке брутто и нетто

$$DPS_b = DPS_n / (1 - T_d),$$

где  $DPS_b$  —  $DPS$  в оценке брутто;

$DPS_n$  —  $DPS$  в оценке нетто;

$T_d$  — ставка налога на дивиденды.

**Примечание.** В некоторых странах, например в Великобритании, компания должна авансом выплатить налог с суммы объявленных к выплате дивидендов. Стандартом SSAP 3 предписывается рассчитывать и публиковать  $DPS$  в оценке нетто, т.е. за вычетом уплаченного налога, однако в некоторых солидных изданиях и бюллетенях, например в *Financial Times*,  $DPS$  публикуется в оценке брутто.

Приложение 2

ПОРЯДКОВЫЕ НОМЕРА ДНЕЙ В ГОДУ

а) Обычный год

День месяца	январь	февр.	март	апрель	май	июнь	июль	август	сент.	окт.	нояб.	дек
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	29	—	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
30	30	—	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
31	31	—	90	—	151	—	212	243	—	304	—	365

б) Високосный год

День месяца	январь	февр.	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентяб.	окт.	нояб.	декаб.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	32	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
2	2	33	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
3	3	34	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
4	4	35	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
5	5	36	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
6	6	37	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
7	7	38	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
8	8	39	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
9	9	40	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
10	10	41	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
11	11	42	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
12	12	43	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
13	13	44	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
14	14	45	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
15	15	46	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
16	16	47	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
17	17	48	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
18	18	49	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
19	19	50	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
20	20	51	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
21	21	52	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
22	22	53	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
23	23	54	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
24	24	55	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
25	25	56	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
26	26	57	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
27	27	58	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
28	28	59	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
29	29	60	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
30	30	—	90	121	151	182	212	243	274	304	335	365
31	31	—	91	—	152	—	213	244	—	305	—	366



ФИНАНСОВЫЕ

Мультиплицирующий множитель  
Характеризует будущую стоимость

$n \backslash r$	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.102	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595
17	1.184	1.400	1.653	1.948	2.292	2.693	3.159	3.700	4.328	5.054
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560
19	1.208	1.457	1.753	2.107	2.527	3.026	3.616	4.316	5.142	6.116
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.727
21	1.232	1.516	1.860	2.279	2.786	3.399	4.140	5.034	6.109	7.400
22	1.245	1.546	1.916	2.370	2.925	3.603	4.430	5.436	6.658	8.140
23	1.257	1.577	1.974	2.465	3.071	3.820	4.740	5.871	7.258	8.954
24	1.270	1.608	2.033	2.563	3.225	4.049	5.072	6.341	7.911	9.850
25	1.282	1.641	2.094	2.666	3.386	4.292	5.427	6.848	8.623	10.834
30	1.348	1.811	2.427	3.243	4.322	5.743	7.612	10.062	13.267	17.449
35	1.417	2.000	2.814	3.946	5.516	7.686	10.676	14.785	20.413	28.102
40	1.489	2.208	3.262	4.801	7.040	10.285	14.974	21.724	31.408	45.258
45	1.565	2.438	3.781	5.841	8.985	13.764	21.002	31.920	48.325	72.888
50	1.645	2.691	4.384	7.106	11.467	18.419	29.456	46.900	74.354	11.739

Приложение 3

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1

$FMI(r, n) = (1 + r)^n$   
 одной денежной единицы на конец периода  $n$ .

11%	12%	13%	14%	15%	16%	20%	25%	30%	35%
1.110	1.120	1.130	1.140	1.150	1.160	1.200	1.250	1.300	1.350
1.232	1.254	1.277	1.300	1.322	1.346	1.440	1.562	1.690	1.822
1.368	1.405	1.443	1.482	1.521	1.561	1.728	1.953	2.197	2.460
1.518	1.574	1.630	1.689	1.749	1.811	2.074	2.441	2.856	3.321
1.685	1.762	1.842	1.925	2.011	2.100	2.488	3.052	3.713	4.484
1.870	1.974	2.082	2.195	2.313	2.436	2.986	3.815	4.827	6.053
2.076	2.211	2.353	2.502	2.660	2.826	3.583	4.768	6.275	8.172
2.305	2.476	2.658	2.853	3.059	3.278	4.300	5.960	8.157	11.032
2.558	2.773	3.004	3.252	3.518	3.803	5.160	7.451	10.604	14.894
2.839	3.106	3.395	3.707	4.046	4.411	6.192	9.313	13.786	20.106
3.152	3.479	3.836	4.226	4.652	5.117	7.430	11.642	17.921	27.144
3.498	3.896	4.334	4.818	5.350	5.936	8.916	14.552	23.298	36.644
3.883	4.363	4.898	5.492	6.153	6.886	10.699	18.190	30.287	49.469
4.310	4.887	5.535	6.261	7.076	7.987	12.839	22.737	39.373	66.784
4.785	5.474	6.254	7.138	8.137	9.265	15.407	28.422	51.185	90.158
5.311	6.130	7.067	8.137	9.358	10.748	18.488	35.527	66.541	121.71
5.895	6.866	7.986	9.276	10.761	12.468	22.186	44.409	86.503	164.31
6.543	7.690	9.024	10.575	12.375	14.462	26.623	55.511	112.45	221.82
7.263	8.613	10.197	12.055	14.232	16.776	31.948	69.389	146.19	299.46
8.062	9.646	11.523	13.743	16.366	19.461	38.337	86.736	190.05	404.27
8.949	10.804	13.021	15.667	18.821	22.574	46.005	108.42	247.06	545.76
9.933	12.100	14.713	17.861	21.644	26.186	55.205	135.53	321.18	736.78
11.026	13.552	16.626	20.361	24.891	30.376	66.247	169.41	417.53	994.65
12.239	15.178	18.788	23.212	28.625	35.236	79.496	211.76	542.79	1342.8
13.585	17.000	21.230	26.461	32.918	40.874	95.395	264.70	705.63	1812.8
22.892	29.960	39.115	50.949	66.210	85.849	237.37	807.79	2619.9	8128.4
38.574	52.799	72.066	98.097	133.17	180.31	590.66	2465.2	9727.6	36448.
64.999	93.049	132.78	188.88	267.86	378.72	1469.7	7523.2	36118.	.
109.53	163.99	244.63	363.66	538.75	795.43	3657.2	22959.	.	.
184.56	289.00	450.71	700.20	1083.6	1670.7	9100.2	70065.	.	.

**Дисконтирующий множитель**  
**Характеризует приведенную стоимость одной денежной**

$n \backslash r$	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%
1	.990	.980	.971	.962	.952	.943	.935	.926	.917	.909	.901
2	.980	.961	.943	.925	.907	.890	.873	.857	.842	.826	.812
3	.971	.942	.915	.889	.864	.840	.816	.794	.772	.751	.731
4	.961	.924	.888	.855	.823	.792	.763	.735	.708	.683	.659
5	.951	.906	.863	.822	.784	.747	.713	.681	.650	.621	.593
6	.942	.888	.837	.790	.746	.705	.666	.630	.596	.564	.535
7	.933	.871	.813	.760	.711	.665	.623	.583	.547	.513	.482
8	.923	.853	.789	.731	.677	.627	.582	.540	.502	.467	.434
9	.914	.837	.766	.703	.645	.592	.544	.500	.460	.424	.391
10	.905	.820	.744	.676	.614	.558	.508	.463	.422	.386	.352
11	.896	.804	.722	.650	.585	.527	.475	.429	.388	.350	.317
12	.887	.789	.701	.625	.557	.497	.444	.397	.356	.319	.286
13	.879	.773	.681	.601	.530	.469	.415	.368	.326	.290	.258
14	.870	.758	.661	.577	.505	.442	.388	.340	.299	.263	.232
15	.861	.743	.642	.555	.481	.417	.362	.315	.275	.239	.209
16	.853	.728	.623	.534	.458	.394	.339	.292	.252	.218	.188
17	.844	.714	.605	.513	.436	.371	.317	.270	.231	.198	.170
18	.836	.700	.587	.494	.416	.350	.296	.250	.212	.180	.153
19	.828	.686	.570	.475	.396	.331	.277	.232	.194	.164	.138
20	.820	.673	.554	.456	.377	.312	.258	.215	.178	.149	.124
21	.811	.660	.538	.439	.359	.294	.242	.199	.164	.135	.112
22	.803	.647	.522	.422	.342	.278	.226	.184	.150	.123	.101
23	.795	.634	.507	.406	.326	.262	.211	.170	.138	.112	.091
24	.788	.622	.492	.390	.310	.247	.197	.158	.126	.102	.082
25	.780	.610	.478	.375	.295	.233	.184	.146	.116	.092	.074
30	.742	.552	.412	.308	.231	.174	.131	.099	.075	.057	.044
35	.706	.500	.355	.253	.181	.130	.094	.068	.049	.036	.026
40	.672	.453	.307	.208	.142	.097	.067	.046	.032	.022	.015
45	.639	.410	.264	.171	.111	.073	.048	.031	.021	.014	.009
50	.608	.372	.228	.141	.087	.054	.034	.021	.013	.009	.005

**Приложение 3  
(продолжение)**

Таблица 2

Формула ФМ 2 (r, n) =  $\frac{1}{(1+r)^n}$

единицы, ожидаемой к получению через n периодов.

12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	35%
.893	.885	.877	.870	.862	.855	.847	.840	.833	.800	.769	.741
.797	.783	.769	.756	.743	.731	.718	.706	.694	.640	.592	.549
.712	.693	.675	.658	.641	.624	.609	.593	.579	.512	.455	.406
.636	.613	.592	.572	.552	.534	.516	.499	.482	.410	.350	.301
.567	.543	.519	.497	.476	.456	.437	.419	.402	.358	.269	.223
.507	.480	.456	.432	.410	.390	.370	.352	.335	.262	.207	.165
.452	.425	.400	.376	.354	.333	.314	.296	.279	.210	.159	.122
.404	.376	.351	.327	.305	.285	.266	.249	.233	.168	.123	.091
.361	.333	.308	.284	.263	.243	.225	.209	.194	.134	.094	.067
.322	.295	.270	.247	.227	.208	.191	.176	.162	.107	.073	.050
.287	.261	.237	.215	.195	.178	.162	.148	.135	.086	.056	.037
.257	.231	.208	.187	.168	.152	.137	.124	.112	.069	.043	.027
.229	.204	.182	.163	.145	.130	.116	.104	.093	.055	.033	.020
.205	.181	.160	.141	.125	.111	.099	.088	.078	.044	.025	.015
.183	.160	.140	.123	.108	.095	.084	.074	.065	.035	.020	.011
.163	.141	.123	.107	.093	.081	.071	.062	.054	.028	.015	.008
.146	.125	.108	.093	.080	.069	.060	.052	.045	.023	.012	.006
.130	.111	.095	.081	.069	.059	.051	.044	.038	.018	.009	.005
.116	.098	.083	.070	.060	.051	.043	.037	.031	.014	.007	.003
.104	.087	.073	.061	.051	.043	.037	.031	.026	.012	.005	.002
.093	.077	.064	.053	.044	.037	.031	.026	.022	.009	.004	.002
.083	.068	.056	.046	.038	.032	.026	.022	.018	.007	.003	.001
.074	.060	.049	.040	.033	.027	.022	.018	.015	.006	.002	.001
.066	.053	.043	.035	.028	.023	.019	.015	.013	.005	.002	.001
.059	.047	.038	.030	.024	.020	.016	.013	.010	.004	.001	.001
.033	.026	.020	.015	.012	.009	.007	.005	.004	.001	.	.
.019	.014	.010	.008	.006	.004	.003	.002	.002	.	.	.
.011	.008	.005	.004	.003	.002	.001	.001	.001	.	.	.
.006	.004	.003	.002	.001	.001	.001	.	.	.	.	.
.003	.002	.001	.001	.001	.	.	.	.	.	.	.

## Мультиплицирующий множитель

Характеризует будущую стоимость срочного аннуитета постнуме

$n \backslash r$	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.100
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.152	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.375	4.440	4.506	4.573	4.641
5	5.101	5.204	5.309	5.416	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487
8	8.286	8.583	8.892	9.214	9.549	9.897	10.260	10.637	11.028	11.436
9	9.368	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531
12	12.682	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.598	21.015	22.550	24.215	26.019	27.975
15	16.097	17.293	18.599	20.023	21.578	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772
16	17.258	18.639	20.157	21.824	23.657	25.672	27.888	30.324	33.003	35.949
17	18.430	20.012	21.761	23.697	25.840	28.213	30.840	33.750	36.973	40.544
18	19.614	21.412	23.414	25.645	28.132	30.905	33.999	37.450	41.301	45.599
19	20.811	22.840	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.446	46.018	51.158
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.785	40.995	45.762	51.159	57.274
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.992	44.865	50.422	56.764	64.002
22	24.471	27.299	30.536	34.248	38.505	43.392	49.005	55.456	62.872	71.402
23	25.716	28.845	32.452	36.618	41.430	46.995	53.435	60.893	69.531	79.542
24	26.973	30.421	34.426	39.082	44.501	50.815	58.176	66.764	76.789	88.496
25	28.243	32.030	36.459	41.645	47.726	54.864	63.248	73.105	84.699	98.346
30	34.784	40.567	47.575	56.084	66.438	79.057	94.459	113.28	136.31	164.49
35	41.659	49.994	60.461	73.651	90.318	111.43	138.23	172.31	215.71	271.02
40	48.885	60.401	75.400	95.024	120.80	154.76	199.63	259.05	337.87	442.58
45	56.479	71.891	92.718	121.03	159.70	212.74	285.74	386.50	525.84	718.88
50	64.461	84.577	112.79	152.66	209.34	290.33	406.52	573.76	815.05	1163.9

**Приложение 3  
(продолжение)**

Таблица 3

$$FM3(r, n) = \sum_{i=1}^n (1+r)^{n-i} = \frac{(1+r)^n - 1}{r}$$

рандо в одну денежную единицу продолжительностью *n* периодов.

11%	12%	13%	14%	15%	16%	20%	25%	30%	35%
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2.110	2.120	2.130	2.140	2.150	2.160	2.200	2.250	2.300	2.350
3.342	3.374	3.407	3.440	3.472	3.506	3.640	3.813	3.990	4.172
4.710	4.779	4.850	4.921	4.993	5.066	5.368	5.766	6.187	6.633
6.228	6.353	6.480	6.610	6.742	6.877	7.442	8.207	9.043	9.954
7.913	8.115	8.323	8.535	8.754	8.977	9.930	11.259	12.756	14.438
9.783	10.089	10.405	10.730	11.067	11.414	12.916	15.073	17.583	20.492
11.859	12.300	12.757	13.233	13.727	14.240	16.499	19.842	23.858	28.664
14.164	14.776	15.416	16.085	16.786	17.518	20.799	25.802	32.015	39.696
16.722	17.549	18.420	19.337	20.304	21.321	25.959	33.253	42.619	54.590
19.561	20.655	21.814	23.044	24.349	25.733	32.150	42.566	56.405	74.696
22.713	24.133	25.650	27.271	29.001	30.850	39.580	54.208	74.326	101.84
26.211	28.029	29.984	32.088	34.352	36.786	48.496	68.760	97.624	138.48
30.095	32.392	34.882	37.581	40.504	43.672	59.196	86.949	127.91	187.95
34.405	37.280	40.417	43.842	47.580	51.659	72.035	109.69	167.29	254.74
39.190	42.753	46.671	50.980	55.717	60.925	87.442	138.11	218.47	344.90
44.500	48.883	53.738	59.117	65.075	71.673	105.93	173.64	285.01	466.61
50.396	55.749	61.724	68.393	75.836	84.140	128.12	218.05	371.51	630.92
56.939	63.439	70.748	78.968	88.211	98.603	154.74	273.56	483.97	852.74
64.202	72.052	80.946	91.024	102.44	115.38	186.69	342.95	630.16	1152.2
72.264	81.698	92.468	104.77	118.81	134.84	225.02	429.68	820.20	1556.5
81.213	92.502	105.49	120.43	137.63	157.41	271.03	538.10	1067.3	2102.2
91.147	104.60	120.20	138.30	159.27	183.60	326.23	673.63	1388.4	2839.0
102.17	118.15	136.83	158.66	184.17	213.98	392.48	843.03	1806.0	3833.7
114.41	133.33	155.62	181.87	212.79	249.21	471.98	1054.8	2348.8	5176.4
199.02	241.33	293.19	356.78	434.74	530.31	1181.9	3227.2	8729.8	23221.
341.58	431.66	546.66	693.55	881.15	1120.7	2948.3	9856.7	32422.	.
581.81	767.08	1013.7	1342.0	1779.0	2360.7	7343.7	30089.	.	.
986.61	1358.2	1874.1	2590.5	3585.0	4965.2	18281.	91831	.	.
1668.7	2400.0	3459.3	4994.3	7217.5	10435.	45496	.	.	.

Дисконтирующий множитель

Характеризует приведенную стоимость срочного аннуитета постнуме

$n \backslash r$	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%
1	.990	.980	.971	.962	.952	.943	.935	.926	.917	.909
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868
8	7.652	7.326	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.013
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.560	8.061	7.606
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201
19	17.226	15.679	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365
20	18.046	16.352	14.878	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649
22	19.661	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883
24	21.244	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985
25	22.023	19.524	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077
30	25.808	22.396	19.601	17.292	15.373	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427
35	29.409	24.999	21.487	18.665	16.374	14.498	12.948	11.655	10.567	9.644
40	32.835	27.356	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779
45	36.095	29.490	24.519	20.720	17.774	15.456	13.606	12.108	10.881	9.863
50	39.196	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.233	10.962	9.915

**Приложение 3**  
**(окончание)**

Таблица 4

$$FM 4(r, n) = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+r)^t}$$

рандо в одну денежную единицу продолжительностью  $n$  периодов.

11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	35%
.901	.893	.885	.877	.870	.862	.855	.847	.840	.833	.800	.769	.741
1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528	1.440	1.361	1.289
2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106	1.952	1.816	1.696
3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589	2.362	2.166	1.997
3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991	2.689	2.436	2.200
4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326	2.951	2.643	2.385
4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605	3.161	2.802	2.508
5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837	3.329	2.925	2.598
5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031	3.463	3.019	2.665
5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192	3.570	3.092	2.715
6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327	3.656	3.147	2.752
6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439	3.725	3.190	2.779
6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533	3.780	3.223	2.799
6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611	3.824	3.249	2.814
7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675	3.859	3.268	2.825
7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.062	4.938	4.730	3.887	3.283	2.834
7.549	7.120	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.990	4.775	3.910	3.295	2.840
7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812	3.928	3.304	2.844
7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843	3.942	3.311	2.848
7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870	3.954	3.316	2.850
8.075	7.562	7.102	6.687	6.312	5.973	5.665	5.384	5.127	4.891	3.963	3.320	2.852
8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.696	5.410	5.149	4.909	3.970	3.323	2.853
8.266	7.718	7.230	6.792	6.399	6.044	5.723	5.432	5.167	4.925	3.976	3.325	2.854
8.348	7.784	7.283	6.835	6.434	6.073	5.746	5.451	5.182	4.937	3.981	3.327	2.855
8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948	3.985	3.329	2.856
8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.332	2.857
8.855	8.176	7.586	7.070	6.617	6.215	5.858	5.539	5.251	4.992	3.998	3.333	2.857
8.951	8.244	7.634	7.105	6.642	6.233	5.871	5.548	5.258	4.997	3.999	3.333	2.857
9.008	8.283	7.661	7.123	6.654	6.242	5.877	5.552	5.261	4.999	4.000	3.333	2.857
9.042	8.304	7.675	7.133	6.661	6.246	5.880	5.554	5.262	4.999	4.000	3.333	2.857



## АЛФАВИТНО-ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Аваль — 78, 582  
Агентские отношения — 68, 639  
Активная часть основных средств — 214  
Активы  
    базисные — 93, 401  
    в сравнении с имуществом — 148  
    внеоборотные — 150  
    иммобилизованные — 192  
    монетарные — 691  
    оборотные — 153, 223—226, 510  
    финансовые — 72, 378  
    чистые — 244, 557, 574, 667  
Акция — 81, 558—563  
    выкуп — 373, 673  
    дробление — 672  
    «золотая» — 561  
    оптимальный диапазон изменения  
    цены — 558  
    способы эмиссии — 569  
Аллонж — 78  
Амортизация  
    равномерная — 151, 695  
    ускоренная — 152, 693  
Анализ — 177  
    внутренний и внешний — 177, 178  
    коэффициентов — 199  
    технический — 380  
    финансовый — 45, 199  
    фундаментальный — 380  
    хозяйственной деятельности — 6, 43,  
    211  
    чувствительности — 482  
    экономический — 43, 44  
Анализ баланса — 41, 43  
    вертикальный — 106, 197, 261  
    горизонтальный — 106, 197  
Анализ финансово-хозяйственной  
    деятельности — 6, 199  
    логика и принципы проведения —  
    178—180  
    углубленный — 195—199  
    экспресс-анализ — 182—195  
Аннуитет — 363, 653  
    бессрочный — 371  
    с изменяющейся величиной платежа  
    — 370  
Арбитраж — 637  
Аренда — 584, 592—599  
    возвратная — 595  
    операционная — 593  
    финансовая (лизинг) — 210, 593  
    по типу продажи — 594  
    прямая финансируемая — 594  
    со смешанным финансированием  
    — 595  
Аудиторское заключение — 132, 134, 182  
Балансоведение — 43  
Балансовое уравнение — 533, 536, 538,  
    556, 576, 600  
Банковская система — 564  
Банкротство — 205, 210, 272, 646, 705, 709  
Безналичные расчеты — 525  
Безрисковый эквивалент — 483, 488—  
    490  
Брокер — 54  
Бухгалтерская отчетность — 133, 144  
    «больные» статьи — 190—194, 218  
    в международном контексте — 556  
    консолидированная — 139—143  
    логические и информационные  
    связи — 183  
    отчет и отчетность — 134, 188—190  
    публичность — 129, 137—139  
    различия в определениях — 132, 133  
    раскрытие — 135  
Бухгалтерский баланс — 133, 145  
    аналитический — 196, 237  
    в оценке брутто и нетто — 136, 172,  
    173  
    валюта — 145, 186, 187  
    классификация — 146  
    консолидированный — 139  
    ограничения — 184—186  
    основные и регулирующие статьи  
    — 172  
    очистка баланса — 172, 186  
    трактовки актива и пассива — 148,  
    158  
    свертка баланса — 196  
Бухгалтерский учет  
    концептуальные основы — 116  
    налоговая ориентация — 128  
    недостатки в системе регулирования  
    — 129, 143, 144  
    основные регулятивы — 128, 130, 132  
    принципы — 174, 196, 214  
    стандартизация и гармонизация —  
    556, 725  
    управленческий — 38  
Бюджет  
    в сравнении с планом — 294, 295  
    виды — 295—298  
    капиталовложенный — 499

Варраит — 587—589  
Вексель — 77—80, 581  
    учет — 344—347, 583  
Виды коммерческих организаций — 22  
Внеоборотные активы — 150—153  
Временная определенность фактов  
    хозяйственной деятельности — 163  
Высшие финансовые вычисления — 42

ГААП (GAAP) — 125, 725  
Гиперинфляция — 679  
Гипотезы эффективного рынка — 65  
График  
    инвестиционных возможностей — 500  
    маржинальных затрат — 625  
    предельной стоимости капитала — 500  
Гудвилл — 186, 632

Дебиторская задолженность  
    виды — 156  
    управление в условиях инфляции — 699

Деловая активность — 244  
Дерево решений — 306, 307  
Диверсификация производственной  
    деятельности — 314, 436  
Дилер — 54  
Дисконтирование — 337, 347  
Доходность (норма прибыли) — 378,  
    393—402, 404  
    безрисковая — 357  
    дивидендная — 267, 395  
    досрочного погашения, УТС — 399  
    капитализированная — 395, 660  
    к погашению, УТМ — 396  
    конвертируемой облигации — 401  
    общая — 395  
    портфеля — 411, 418

Залог — 390  
Затраты — 149, 520  
    маржинальные — 625  
    упущенных возможностей — 68  
    финансовых затруднений — 646  
«Золотое правило» экономики  
    предприятия — 246

Издержки — 150  
Иммобилизация — 192, 218, 523, 699  
Инвестиционный портфель — 410  
    оптимальный — 412, 423  
    эффективный — 423  
Инвестиционные проекты  
    затратного характера — 492  
    классификация — 439  
    критерии оценки — 441, 443  
    отношения замещения — 440, 495  
    отношения комплементарности — 440

«резерв безопасности» — 462  
Индекс  
    Альтмана (Z-критерий) — 273, 706  
    Доу-Джонса — 432  
    цен — 679, 681  
Индикаторы финансового рынка —  
    432—435, 567—568  
Индоссамент — 78  
Инсайдеры — 67  
Инфляция — 63, 152, 481, 677, 686, 691  
    индекс — 682  
    темпы — 682, 689  
    методики учета влияния — 685, 700  
Информация — 119—123  
Информационно-аналитические  
    агентства — 122, 268, 434, 525  
Ипотека — 589, 591  
Источники средств — 236, 551

Капитал — 223, 509, 608  
    активный — 509  
    добавочный — 159, 556  
    оборотный — 509  
    пассивный — 509  
    резервный — 160, 574  
    собственный — 147, 614, 633  
    способы формирования и  
    наращивания — 568—574  
    уставный — 158, 552, 571—574  
    чистый оборотный — 221, 510  
Комиссия по ценным бумагам и  
    биржам США (SEC) — 125, 207  
Комитет по международным  
    стандартам бухгалтерского учета  
    (IASC) — 679, 726  
Коммерческая арифметика — 41  
Коммерческие организации  
    (классификация) — 22  
Конгруэнтность — 444  
Консолидация — 81, 723  
Консолидирование и свод данных —  
    140, 557  
Концептуальные основы  
    бухгалтерского учета — 116—118  
Концепция убывающей предельной  
    полезности — 484  
Коэффициенты  
    ликвидности — 226—229  
    бета,  $\beta$  — 425—430, 616  
    деловой активности — 244—249  
    имущественного положения —  
    213—216  
    капитализации — 237—241  
    конверсии — 560  
    падения покупательной  
    способности рубля — 700  
    покрытия — 237, 241—243

- покрытия запасов — 231
- рентабельности — 107, 250—264
- инвестиций — 256
- продаж — 260
- рыночной активности — 265—268
- устойчивости экономического роста — 246
- финансовой устойчивости — 233—244
- «Короткая» продажа — 425
- Кредитование — 566, 568, 581—584
- Кривая
  - безразличия — 486
  - обучаемости — 624
- Критерии
  - неблагоприятного финансового положения — 708
  - неудовлетворительной структуры баланса — 712
- Лeverидж — 312, 331, 332
  - производственно-финансовый — 315, 329
  - производственный — 313, 314, 320—324, 427
  - финансовый — 241, 242, 314—316, 324—331, 427, 637, 639, 645
- Лендеры — 27, 236, 254
- Лизинг — 210, 592
- Ликвидность — 217
- Линия рынка капитала — 430
- Линия рынка ценных бумаг — 429
- Ложная корреляция — 108
- Майнорити — 557
- Маневренность собственных оборотных средств — 230
- Маржа — 260
- Международные источники финансирования — 721
- Международные стандарты бухгалтерского учета — 71, 136, 725
- Метод
  - депозитной книжки — 368, 369
  - кассовый 163
  - критического объема продаж — 316
  - «мертвой точки» — 317—320
  - начисления — 163, 164
  - пропорциональных зависимостей — 308, 309
  - цепного повтора — 477, 479
  - эквивалентного аннуитета — 477, 480
- Методика оценки
  - возможного банкротства — 705
  - кредитоспособности заемщика — 272
  - практики финансирования запасов — 270
- Методы
  - анализа движения денежных средств (прямой, косвенный) — 535
  - варьирования финансовыми результатами — 554, 555
  - оценки запасов (ФИФО, ЛИФО, средних цен) — 153, 696
  - прогнозирования — 299, 308
  - ситуационного анализа — 303—307
  - факторного анализа — 104
  - экспертных оценок — 299, 300
- Множитель
  - дисконтирующий для аннуитета,  $FM4(r\%, n)$  — 366
  - дисконтирующий для единичного платежа,  $FM2(r\%, n)$  — 357
  - мультиплицирующий для аннуитета,  $FM3(r\%, n)$  — 364
  - мультиплицирующий для единичного платежа,  $FMI(r\%, n)$  — 342
- Модели финалсирования оборотных активов — 575—579
- Моделирование стохастическое — 110
- Модель
  - Баумоля — 544
  - Уильямса — 380
  - Гордона — 391, 615, 655
  - дескриптивная — 106
  - идеальная — 576, 639
  - компромиссная — 579, 647
  - Миллера — 645
  - Мишера-Орра — 544, 546
  - нормативная — 108
  - оптимальной партии заказа,  $EOQ$  — 520
  - оценки доходности финансовых активов ( $CAPM$ ) — 36, 423—432, 615
  - паутинообразная — 612
  - предикативная — 107
  - Стоуна — 548
- Нетто-принцип — 136, 172, 196
- Норма прибыли (см. Доходность)
- Облигационный заем — 551, 563, 574, 587, 609, 613
- Облигация — 74, 76, 382—389, 396, 563
- Овердрафт — 231
- Операционный цикл — 532
- Операция  $LBO$  — 34
- Операция РЕПО — 102
- Опционы — 93—102, 487, 584
  - классификация с позиции возможных доходов — 97
  - премия — 99, 101
  - цена исполнения — 93, 94, 101
- Организационная структура управления предприятием — 27
- Отвлеченные средства — 166
- Отдача от масштаба — 436

- Оценка (балансовая, рыночная, учетная) — 630  
Оценка денежного потока (прямая и обратная задачи) — 359, 360
- Пассивы**  
долгосрочные — 162, 556  
краткосрочные — 162, 512  
устойчивые — 219, 220
- Переход права собственности — 163
- План**  
бизнес-план — 281—294  
в сравнении с бюджетом — 294, 295  
причины составления — 278  
производственный — 279  
стратегический — 278, 280  
типы целевых установок — 279  
финансовый — 280, 281
- Платежеспособность — 217, 228  
Политика кредитования — 526, 527  
Политическая арифметика — 42
- Поток**  
денежный — 358, 537  
дисконтированный (приведенный) — 359—361  
неординарный — 440, 442, 466  
ординарный — 440, 442  
постнумерандо — 358, 359  
пренумерандо — 358, 361
- Пояснительная записка — 129, 134  
Правило 72-х — 342  
«Право на покупку» — 584—587  
Право собственности — 223  
Премия за риск — 426  
Прибыль — 167, 173, 186, 242, 260, 553—555  
вертикальный анализ — 261  
виды — 253
- Приватизационные чеки — 81  
«Принцип пирога» — 635
- Процент**  
дисконтный — 652  
добавленный — 653  
обыкновенный — 343  
регулярный — 652  
точный — 343
- Процентные начисления**  
внутригодовые — 347  
дискретные — 351  
за дробное число лет — 349  
непрерывные — 351  
по схеме простых процентов — 340, 348  
по схеме сложных процентов — 340  
по смешанной схеме — 349
- Расходы** — 317  
в сравнении с затратами — 149
- виды — 241, 323, 354  
Резервный заемный потенциал — 648  
Рейтинг — 276, 434  
Рента — 371  
Рейтабельность — 250  
деятельности — 261  
инвестиций (капитала) — 256—258  
продаж — 260  
Ресурсоотдача — 249  
Риск — 64, 73, 85, 403, 437  
диверсифицируемый (несистематический) — 424  
левосторонний — 516  
недиверсифицируемый (систематический) — 424  
показатели оценки — 404, 405  
портфеля — 410  
правосторонний — 516, 517  
производственный — 311  
финансового актива — 406, 410  
финансовый — 311, 326  
Рыночная активность — 266  
Рыночная капитализация — 631
- Своп** — 79, 86, 91  
валютный — 92, 722  
процентный — 91
- Связь**  
корреляционная — 109  
функциональная, или жестко детерминированная — 109  
стохастическая — 109
- Секьюритизация — 567, 591  
Сертификат  
депозитный — 80  
жилищный — 83  
золотой — 77  
сберегательный — 81  
ценной бумаги — 82, 563
- Сила роста — 351  
Система аналитических коэффициентов — 199, 212  
критериальные значения — 202, 203, 226, 227, 229, 239, 268  
Система *MACRS* — 693  
Система показателей — 212, 213  
Система управления финансами предприятия — 25, 26  
Система финансирования экономики рыночного типа — 46  
Систематизированный анализ финансовой отчетности — 201  
Собственные оборотные средства — 219, 223, 230, 234, 523  
Спекулирование — 90, 530  
Ставка  
безрисковая — 357, 491

- дисконтирования — 338, 356, 441, 443  
 ЛИБОР — 91, 92, 567  
   наращения — 338  
   номинальная — 354, 652, 654, 689  
   процентная — 337, 338  
   с поправкой на риск, *RADR* — 491  
   учетная (дисконтная) — 337  
   эффективная — 353—355, 376, 652
- Стоимость**  
   балансовал — 389  
   будущая — 339  
   в сравнении с ценой — 379  
   варранта — 588  
   капитализированная — 672  
   конверсионная — 384, 389  
   ликвидационная — 389  
   иврицательная — 384  
   номинальная — 389  
   права на покупку — 586  
   приведенная — 356  
   теоретическая (внутренняя) — 99, 345, 378, 381, 385, 401  
   терминальная — 446, 474  
   фирмы — 622, 631
- Стоимость капитала** — 607, 630  
   предельная — 624  
   средневзвешенная — 450, 617  
   терминология — 607
- Стратегии финансирования оборотных активов** — 575—580
- Стратегия и тактика управления** — 20
- Стрэджл** — 99
- Теория**  
   агентская — 33  
   арбитражного ценообразования — 37  
   асимметричной информации — 648  
   заинтересованных лиц — 33  
   инвестиционного портфеля — 36, 38, 424  
   иррелевантности дивидендов — 656  
   максимизации богатства акционеров — 33  
   налоговой дифференциации — 660  
   полезности — 483—490  
   преференций состояний в условиях неопределенности — 37, 432  
   рыночного анализа — 35  
   структуры капитала — 38, 633  
   Модильяни-Миллера — 635, 657  
   традиционный подход — 633—635  
   существенности дивидендной политики — 659  
   технократическая — 379, 380  
   фундаменталистская — 379, 380
- хотьбы наугад — 36, 379  
   ценообразования опционов — 37, 101, 432
- Точка Фишера — 464, 465  
 Трассант — 78
- Учетная политика** — 168
- Факторинг** — 28, 583
- Факторная модель** — 109  
   жестко детерминированная — 109, 247, 263, 523, 604  
   стохастическая — 109  
   фирмы «*DuPont*» — 204, 263
- Финансовая критическая точка** — 329
- Финансовая пирамида** — 570
- Финансовая рента** — 364
- Финансовая устойчивость** — 180  
   в долгосрочном аспекте — 233  
   в краткосрочном аспекте — 271
- Финансово зависимая/независимая компания** — 315, 636, 639
- Финансовые вычисления** — 41
- Финансовые инструменты** — 27, 62, 71, 587  
   классификация — 71, 72  
   производные — 82, 84
- Финансовый аналитик** — 3, 4  
   в сравнении с финансовым менеджером — 4, 45
- Финансовый инжиниринг** — 71
- Финансовый менеджмент**  
   информационная база — 84, 123  
   как наука — 5, 38  
   категории — 61  
   концепции — 61, 63  
   приемы и методы — 27, 103  
   связь с другими науками — 5, 8, 38  
   содержание — 39, 40  
   структурирование — 9, 12, 30, 39, 40  
   цели — 31
- Финансовый механизм** — 62
- Финансовый цикл** — 531
- Фонд**  
   внебюджетный — 16  
   инвестиционный — 58  
   погашения — 562
- Фондовый биржа** — 55, 90, 722
- Форвардный контракт** — 71, 86, 88, 93
- Форфейтинг** — 584
- Франкировка** — 164
- Фраичайзинг** — 28, 584, 600
- Фундаментальные концепции финансового менеджмента** — 63  
   агентских отношений — 68  
   альтернативных затрат — 68  
   асимметричности информации — 67

- временной неограниченности функционирования хозяйствующего субъекта — 70  
временной ценности денежных ресурсов — 63  
денежного потока — 63  
компромисса между риском и доходностью — 64  
стоимости капитала — 65  
эффективности рынка капитала — 65
- Функции управления — 277  
Функции финансов субъекта хозяйствования — 20  
Фьючерсный контракт — 71, 87, 88, 93
- Хеджирование — 85, 90, 101
- Целевой остаток денежных средств — 543
- Ценная бумага — 72  
виды — 73, 382  
гибридная — 562  
конвертируемая — 560, 563
- отличительные особенности — 73  
суррогаты — 82
- Цена  
в сравнении со стоимостью — 378  
выкупа (отзывная, досрочного погашения) — 384, 390, 399  
исполнения — 93  
конверсионная — 560  
рыночная (курсовая) — 385, 390, 401, 672  
эмиссионная — 389
- Чек — 80
- Экономика  
централизованно планируемая — 17, 42, 563  
рыночная — 18, 19, 220
- Экономический потенциал предприятия — 180
- Экономический эффект и экономическая эффективность — 250
- Эмиссия — 568
- Эффект клиентуры — 668

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. I от 21 октября 1994 г. Ч. II от 22 декабря 1995 г.
- Закон Российской Федерации «О рынке ценных бумаг» от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ.
- Об утверждении концепции развития рынка ценных бумаг в Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 1 июля 1996 г. № 1008.
- Адамов В.Е.* Факторный индексный анализ. — М.: Статистика, 1977.
- Акофф Р.* Планирование будущего корпораций. — М.: Прогресс, 1985.
- Алексеев М.Ю.* Рынок ценных бумаг. — М.: Финансы и статистика, 1992.
- Алехин Б.И.* Рынок ценных бумаг. Введение в фондовые операции. — Самара: СамВен, 1992.
- Аллен Р. Дж.* Математическая экономия: Пер. с англ. / Под ред. А.Л.Вайнштейна. — М.: Изд-во ИЛ, 1963.
- Андреев В.К., Степанюк Л.И., Остроухова В.И.* Правовое регулирование предпринимательской деятельности: Учеб. пособие. — М.: Бухгалтерский учет, 1996.
- Андросов А.М.* Финансовая отчетность банка: практическое руководство по организации бухгалтерского учета и составлению отчетности. — М.: МЕНАТЕП-ИНФОРМ, 1995.
- Ансофф И.* Стратегическое управление. — М.: Экономика, 1989.
- Бакаев А.С., Шнейдман Л.Э.* Учетная политика предприятия. — М.: Бухгалтерский учет, 1994.
- Бакаев А.С.* Годовая бухгалтерская отчетность организации: подходы и комментарии к составлению. — М.: Бухгалтерский учет, 1997.
- Баканов М.И., Шеремет А.Д.* Теория экономического анализа: Учебник. — 3-е изд., перераб. — М.: Финансы и статистика, 1995.
- Банки на развивающихся рынках: В 2-х т. — Т. 1. Укрепление руководства и повышение чувствительности к переменам. — Т. 2. Интерпретирование финансовой отчетности: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1994.
- Балабанов И.Т.* Риск-менеджмент. — М.: Финансы и статистика, 1996.
- Банкротство предприятий: Сборник нормативных документов с комментариями. — М.: Агентство «Бизнес-информ», 1995.
- Бернштейн Л.А.* Анализ финансовой отчетности: Пер. с англ. / Научн. ред. перевода чл.-корр. РАН И.И.Елисеева. — М.: Финансы и статистика, 1996.
- Бирман Г., Шмидт С.* Экономический анализ инвестиционных проектов: Пер. с англ. / Под ред. Л.П.Белых. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997.
- Блатов И.А.* Балансоведение (курс общий). — Л.: Экономическое образование, 1930.
- Блатов Н.А.* Баланс промышленного предприятия и его анализ. — Л.: Ленпарт-издат, 1940.
- Боярский А.Я.* Математика для экономистов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Госстандарт, 1961.
- Бредо И.З.* Коммерческие вычисления. — СПб, 1905.
- Брейли Р., Майерс С.* Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997.
- Бригхем Ю., Гапенски Л.* Финансовый менеджмент. Полный курс. В 2-х т.: Пер. с англ. / Под ред. В.В.Ковалева. — СПб: Экономическая школа, 1997.
- Буренин А.Н.* Рынки производных финансовых инструментов. — М.: Инфра-М, 1996.
- Буренин А.Н.* Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учеб. пособие. — М.: 1 Федеративная книготорговая компания, 1998.

- Бухгалтерский учет: Учебник / Под ред. П.С. Безруких. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Бухгалтерский учет, 1996.
- Ван Хорн Дж. Основы управления финансами: Пер. с англ. / Под ред. И.И.Елисейевой. — М.: Финансы и статистика, 1996.
- Вейсвейллер Р. Арбитраж. Возможности и техника операций на финансовых и товарных рынках: Пер. с англ. — М.: Цериx-ПЭЛ, 1995.
- Вейцман Н.Р. Курс балансоведения. — 2-е изд. — М.: Центросоюз, 1928.
- Вейцман Н.Р. Балансы капиталистических предприятий и их анализ. — М., 1962.
- Вейцман Р.Я. О преподавании коммерческой арифметики. — Одесса: Тип. Л.Бржозека, 1913.
- Воропаев В.И. Управление проектами в России. — М.: «Аланс», 1995.
- Гальперин Я.М. Очерки теории баланса. — Тифлис, 1930.
- Гальперин В.М., Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Макроэкономика: Учебник / Общ. ред. Л.С. Тарасевича. — СПб: Экономическая школа, 1994.
- Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: В 2-х т. / Общ. ред. В.М. Гальперина. — СПб: Экономическая школа, 1994 (т. 1), 1997 (т. 2).
- Герстнер П. Анализ баланса: Пер. с нем. Н.А.Ревякина / Под ред. Н.Г. Филлимонова. — М.: Экономическая жизнь, 1926.
- Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования: Пер. с англ. — М.: Дело, 1997.
- Глухов В.В., Бахрамов Ю.М. Финансовый менеджмент: Учеб. пособие. — СПб: Изд-во «Специальная литература», 1995.
- Гончаров П.М. Элементарный курс коммерческой арифметики. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб: Тип. В.Д. Смирнова, 1915.
- Губер Т. Как читать баланс. — М.: Макиз, 1925.
- Долан Э.Д., Кэмбелл К.Д., Кэмбелл Р.Д. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика: Пер. с англ. В. Лукашевича и др. — Л., 1991.
- Дранко О.И., Ириков В.А., Леонтьев С.В. Технологии экономического обоснования инвестиционных проектов развития фирмы. — М.: УНПК МФТИ, «Школа менеджмента», 1996.
- Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Пер. с англ. / Под ред. С.А. Табалиной. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1994.
- Едронова В.Н., Мизиковский Е.А. Учет и анализ финансовых активов: акции, облигации, векселя. — М.: Финансы и статистика, 1995.
- Елисейева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник / Под ред. чл.-корр. РАН И.И. Елисейевой. — М.: Финансы и статистика, 1995.
- Ефимова О.В. Финансовый анализ. — М.: Бухгалтерский учет, 1996.
- Зудилин А.П. Анализ хозяйственной деятельности предприятий развитых капиталистических стран: Учеб. пособие. — М.: Изд-во УДН, 1986.
- Игнатущенко В.Н., Шитов А.М. Государственные облигации: как вкладывать деньги и получать доход. — М.: Инфра-М, 1996.
- Инвестиционно-финансовый портфель (Книга инвестиционного менеджера. Книга финансового менеджера. Книга финансового посредника). / Отв. ред. Ю.Б. Рубин, В.И. Солдаткин. — М.: «СОМИНТЭК», 1993.
- Казакевич В.П. Анализ финансовых отчетов капиталистических предприятий. — М., 1969.
- Кауфман И.И. Основания расчетов по публичным займам. — СПб: Тип. В.Безобразова и К<sup>о</sup>, 1891.
- Кипарисов Н.А. Основы балансоведения. — М., 1928.
- Ковалев В.В. Управление финансами: Учеб. пособие. — М.: ФБК-ПРЕСС, 1998(а).
- Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. — М.: Финансы и статистика, 1998(б).
- Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 1997(а).
- Ковалев В.В. Сборник задач по финансовому анализу: Учеб. пособие. — М.: Финансы и статистика, 1997(б).



- Ковалев В.В.* Принципы регулирования бухгалтерского учета в США // Бухгалтерский учет. — 1997. — № 10(в).
- Ковалев В.В.* Стандартизация бухгалтерского учета: международный аспект // Бухгалтерский учет. — 1997. — № 11(г).
- Ковалев В.В., Евстигнеев Е.Н., Соколов В.Я.* Организация бухгалтерского учета на совместных предприятиях. — М.: Финансы и статистика, 1991.
- Ковалев В.В., Патров В.В.* Как читать баланс. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 1998.
- Ковалев В.В., Уланов В.А.* Введение в финансовую математику: Учеб. пособие. — СПб: ТЭИ, 1997(а).
- Ковалев В.В., Уланов В.А.* Простые проценты в коммерческих вычислениях: Учеб. пособие. — СПб: ТЭИ, 1997(б).
- Ковалевский Г.В.* Индексный метод в экономике. — М.: Финансы и статистика, 1989.
- Коласс Б.* Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы: Учебн. пособие: Пер. с франц. / Под ред. проф. Я.В.Соколова. — М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997.
- Количественные методы финансового анализа / Под ред. С.Дж.Брауна и М.П.Кришмена: Пер. с англ. — М.: Инфра-М, 1996.*
- Кондраков Н.П.* Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит в условиях рынка. — М.: НКЦ «Перспектива», 1992.
- Кочович Е.* Финансовая математика: Теория и практика финансово-банковских расчетов: Пер. с серб. / Преднсл. Е.М.Четыркина. — М.: Финансы и статистика, 1995.
- Кошкин И.А.* Построение бухгалтерского баланса. — Л., 1940.
- Крастинь О.П.* Изучение статистических зависимостей по многолетним данным. — М.: Финансы и статистика, 1981.
- Крейнина М.Н.* Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве и торговле. — М.: АО «ДНС», 1994.
- Крылова Т.Б.* Выбор партнера: анализ отчетности капиталистического предприятия. — М.: Финансы и статистика, 1991.
- Крыньский Х.Э.* Математика для экономистов: Пер. с польск. В.Д.Меникера. / Под ред. М.И.Баренгольца. — М.: Статистика, 1970.
- Кутер М.И.* Бухгалтерский учет: основы теории. Учеб. пособие. — М.: «Экспертное бюро-М», 1997.
- Липсиц И.В., Коссов В.В.* Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа. Учебно-справочное пособие. — М.: Изд-во БЕК, 1996.
- Лунский Н.С.* Лекции по высшим финансовым вычислениям. Ч. 1. — М.: Т-во «Печатня С.П.Яковлева», 1912.
- Лунский Н.С.* Высшие финансовые вычисления. — М.: Тип. Г.Лиснера и Д.Собко, 1916.
- Лунский Н.С.* Коммерческие вычисления. — 4-е изд. — М.: Экономическая жизнь, 1926.
- Макконнелл К.Р., Брю С.Л.* Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2-х т.: Пер. с англ. — М.: Республика, 1993.
- Малешевский Б.Ф.* Теория и практика пенсионных касс: В 2-х т. — СПб: Тип. Министерства путей сообщения, 1890.
- Мелкумов Я.С.* Теоретическое и практическое пособие по финансовым вычислениям. — М.: Инфра-М, 1996.
- Миркин Я.М.* Ценные бумаги и фондовый рынок. Учебник. — М.: Изд-во «Перспектива», 1995.
- Мюллер Г., Гернон Х., Мишк Г.* Учет: международная перспектива: Пер. с англ. — М.: Финансы и статистика, 1992.
- Настольная книга бухгалтера. В 3-х т. / Сост. В.М.Прудников. — М.: Инфра-М, 1995.*

- Нейман Дж. фон, Моргенштерн О.* Теория игр и экономическое поведение. — М., 1970.
- Нидлз Б., Андерсон Х., Колдуэлл Д.* Принципы бухгалтерского учета: Пер. с англ. / Под ред. Я.В. Соколова. — М.: Финансы и статистика, 1993.
- Николаев И.Р.* Балансоведение. — Л., 1930.
- Николаев И.Р.* Проблема реальности баланса. — Л.: Экономическое образование, 1926.
- Николаева С.А.* Принципы формирования и калькулирования себестоимости. — М.: Аналитика-Пресс, 1997.
- Новодворский В.Д., Пономарева Л.В., Ефимова О.В.* Бухгалтерская отчетность: составление и анализ: в 3-х ч. — М.: Бухгалтерский учет, 1994.
- Новое в бухгалтерском учете и отчетности в Российской Федерации. Нормативные документы, комментарии / Автор комментариев д-р экон. наук, проф. П.С. Безруких. — Вып. 1 (39) (январь). — М.: ФБК-ПРЕСС, 1997.
- О'Брайен Дж., Шривастава С.* Финансовый анализ и торговля ценными бумагами (FAST): Пер. с англ. — М.: «Дело ЛТД», 1995.
- Основные начала финансовой науки. Соч. РАУ. — СПб, 1867.
- Павлова Л.П.* Финансовый менеджмент. Учебник. — М.: Инфра-М, 1996.
- Панова Г.С.* Анализ финансового состояния коммерческого банка. — М.: Финансы и статистика, 1996.
- Первозванский А.А., Первозванская Т.Н.* Финансовый рынок: расчет и риск. — М.: Инфра-М, 1994.
- Портфель приватизации и инвестирования / Отв. ред. Ю.Б. Рубин, В.И. Солдаткин — М.: «СОМИНТЭК», 1992.
- Пособия Эрнст & Янг. Составление бизнес плана: Пер. с англ. — М.: «Джон Уайли энд Санз», 1994.
- Прилуцкий Л. Н.* Лизинг. Правовые основы лизинговой деятельности в Российской Федерации. — М.: Изд-во «Ось-89», 1996.
- Пятов М.Л.* Вексель: вопросы учета, анализа и налогообложения. — М.: Финансы и статистика, 1997.
- Райфа Г.* Анализ решений. — М., 1977.
- Рейнбольт П.И.* Руководство коммерческих и финансовых вычислений. — СПб: Тип. М.О.Вольфа, 1882.
- Родионова В.М., Федотова М.А.* Финансовая устойчивость предприятия в условиях инфляции. — М.: Изд-во «Перспектива», 1995.
- Роцаховский А.К.* Балансы акционерных предприятий. — СПб, 1910.
- Рудановский А.П.* Анализ баланса. — М.: Макиз, 1925.
- Рудановский А.П.* Построение баланса. — М.: Макиз, 1926.
- Рынок ценных бумаг. Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. — М.: Финансы и статистика, 1996.
- Рынок ценных бумаг и его финансовые институты: Учеб. пособие / Под ред. В.С. Торкановского. — СПб: АО «Комплект», 1994.
- Рэдхед К., Хьюс С.* Управление финансовыми рисками: Пер. с англ. — М.: Инфра-М, 1996.
- Сакс Дж.* Рыночная экономика и Россия: Пер. с англ. / ВВСМРМ — М.: Экономика, 1994.
- Светлов К.* Учебная книга коммерческой арифметики. Научный и практический курс. — Могилев: Типо-литография Я.Н. Подземского, 1912.
- Селигмен Б.* Основные течения современной экономической мысли: Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1968.
- Синки Дж. Ф.* Управление финансами в коммерческих банках: Пер. с англ. / Под ред. Р.Я. Левиты, Б.С. Пнискера. — М.: Catallaxu, 1994.
- Соколов Я.В.* История развития бухгалтерского учета. — М.: Финансы и статистика, 1985.
- Соколов Я.В.* Очерки по истории бухгалтерского учета. — М.: Финансы и статистика, 1991.

- Соколов Я.В. Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней: Учеб. пособие для вузов. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996.
- Соколов Я.В., Пятов М.Л. Законодательные основы бухгалтерского учета в России. — М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1998.
- Теория потребительского поведения и спроса (Серия «Вехи экономической мысли». Вып. 1) / Под ред. В.М.Гальперина. — СПб: Экономическая школа, 1993.
- Теория фирмы / Под ред. В.М.Гальперина. — СПб: Экономическая школа, 1995.
- Фельдман А.Б. Основы рынка производных ценных бумаг: Учебно-практическое пособие. — М.: Инфра-М, 1996.
- Финансовое управление компанией / Общ. ред. Е.В.Кузнецовой. — М.: Фонд «Правовая культура», 1995.
- Финансовый анализ деятельности фирмы. — М.: Ист-сервис, 1995.
- Финансовый менеджмент. Компьютерный практикум.: Учеб. пособие / Под ред. проф. В.В.Ковалева, проф. В.А.Ирикова. — М.: Финансы и статистика, 1998.
- Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник / Под ред. Е.С.Стояновой. — М.: Изд-во «Перспектива», 1996.
- Финансовый менеджмент: Учебник для вузов / Г.Б.Поляк, И.А.Акофис, Т.А.Кравева и др.; Под ред. проф. Г.Б.Поляка. — М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997.
- Фондовый портфель / Отв. ред. Ю.Б. Рубни, В.И. Солдаткин — М.: «СОМИН-ГЭК», 1992.
- Фридман Д., Ордуэй Н. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости: Пер. с англ. — М.: «Дело Лтд», 1995.
- Хендриксен Е.С., Ван Бреда М.Ф. Теория бухгалтерского учета: Пер. с англ. / Под ред. проф. Я.В.Соколова. — М.: Финансы и статистика, 1997.
- Холт Р.Н. Основы финансового менеджмента. — М.: Изд-во «Дело», 1993.
- Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект: Пер. с англ. / Под ред. Я.В. Соколова. — М.: Финансы и статистика, 1995.
- Чесноков А.С. Инвестиционная стратегия, опционы и фьючерсы. — М., 1993.
- Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: «Дело Лтд», 1995.
- Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. — М.: Инфра-М, 1997.
- Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. — М.: Инфра-М, 1995.
- Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансы предприятия. — М.: Инфра-М, 1997.
- Шерр И.Ф. Бухгалтерия и баланс: Пер. с нем. С.И.Цедербаума. — М.: Экономическая жизнь, 1925.
- Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права (по изд. 1907 г.) — М.: Фирма «СПАРК», 1995.
- Шершеневич Г.Ф. Учебник торгового права (по изд. 1914 г.) — М.: Фирма «СПАРК», 1994.
- Шнейдман Л.З. Учет новых видов имущества и операций. — М.: Бухгалтерский учет, 1993.
- Штиллих О. Биржа и ее деятельность: Пер. с нем. — СПб, 1992.
- Щенков С.А. Бухгалтерский баланс промышленного предприятия. — М.: Госфиниздат, 1963.
- Щенков С.А. Отчетность промышленных предприятий. — М.: Финансы, 1966.
- Энтони Р., Рис Дж. Учет: ситуации и примеры: Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. А.М.Петрачкова. — М.: Финансы и статистика, 1993.
- Akerlof G.A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism // Quart. Journ. Econ. 1970, Aug. (русский перевод: Акерлоф Дж. Рынок «лимонов»: Неопределенность качества и рыночный механизм // THESIS. 1994, № 5, pp. 91—104.)
- Adams R. Auditing, 2-nd ed. — ACCA Longman Group UK Ltd, 1990.
- Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // The Journal of Finance, September 1968, pp. 589—609.
- Altman E.I. Corporate Financial Distress. — New York: John Wiley, 1983.

- Altman E.I.* A Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question. // *Journal of Finance*, September 1984, pp. 1067—1089.
- Anthony R., Reece J.* Accounting: Text and Cases, 8-th ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1989.
- Arens A.A., Loebbecke J.K.* Auditing: An Integrated Approach, 4-th ed. — Prentice Hall, Inc., 1988.
- Arnold J., Hope T.* Accounting for Management Decisions, 2-nd ed. — Prentice Hall, Inc., 1990.
- Asquith P., David W.* Signaling with Dividends, Stock Repurchases, and Equity issues // *Financial Management*, Autumn 1986, pp. 27—44.
- Baumol W.J.* The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach. // *Quarterly Journal of Economics*, November 1952, pp. 545—556.
- Beaver W.H.* Financial Ratios and Predictors of Failure // Empirical Research in Accounting: Selected Studies, Supplement to *Journal of Accounting Research*, 1966.
- Beaver W.H.* What Should Be the FASB's Objectives? — in: Brown L. The Modern Theory of Financial Reporting. — Business Publications Inc., Texas, 1987.
- Belkaoui A.R.* Accounting Theory, 3-rd ed. — Academic Press Ltd, 1992.
- Bernstein L.A.* Financial Statement Analysis: Theory, Application, and Interpretation, 4-th ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1988.
- Black F., Scholes M.* The Pricing of Options and Corporate Liabilities. // *The Journal of Political Economy*, Vol. 81, May-June 1973, pp. 637—654.
- Bliss J.H.* Financial and Operating Ratios in Management. — New York: Ronald Press, 1923, pp. 34—38.
- Bowlin O.D., Martin J.D., Scott D.F.* Guide to Financial Analysis, 2-nd ed. — McGraw Hill, Inc., 1990.
- Brayshaw R.E.* The Concise Guide to Company Finance and its Management. — Chapman & Hall, 1992.
- Brealey R.A., Myers S.C.* Principles of Corporate Finance, 4-th ed. — McGraw Hill, Inc., 1991.
- Brett M.* How to Read the Financial Pages, 3-rd ed. — Century Business, 1991.
- Brigham E.F., Gapenski L.C.* Intermediate Financial Management, 4-th ed. — The Dryden Press, 1993.
- Brown L.D.* The Modern Theory of Financial Reporting. — Business Publications, Inc., 1987.
- Brownlee E.R. II, Ferris K.R., Haskins M.E.* Corporate Financial Reporting: Text and Cases. — Richard D. Irwin, Inc., 1990.
- Carsberg B.V., Hope A.* Business Investments Decisions Under Inflation. — Institute of Chartered Accountants of England and Wales, 1976.
- Choi F., Mueller G.* International Accounting, 2-nd ed. — Prentice Hall International, Inc., 1992.
- Coenenberg A.C.* Jahresabschluss und Jahresabschlussanalyse, 14-ed. — Verlag Moderne Industrie, 1993.
- Comparative International Accounting*, 3-ed. / Edited by C.Nobes and R.Parker. — Prentice Hall, Inc., 1991.
- Copeland T.E., Weston J.F.* Financial Theory and Corporate Policy, 3-rd ed. — Addison-Wesley, 1988.
- Dewing A S* The Financial Policy of Corporations, 3-rd rev. ed. — New York: Ronald Press, 1934.
- Dixon R.* Financial Management, 2-nd ed. — ACCA Longman Group UK Ltd, 1991.
- Donaldson G.* Managing Corporation Wealth: The Operations of a Comprehensive Financial Goal System. — New York: Praeger Publishers, 1984.
- Drucker P.* Management: Tasks, Responsibilities, Practices. — Heinemann, 1975.
- Drury C.* Management and Cost Accounting, 3-rd ed. — Chapman & Hall, 1992.
- Durand D.* Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurement // in Conference on Research in Business Finance // National Bureau of Economic Research New York, 1952.
- Eiteman D.K., Stonehill A.I., Moffett M.H.* Multinational Business Finance, 6-th ed. — Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1992.

- Emmanuel C., Otley D., Merchant K.* Accounting for Management Control, 2-nd ed. — Chapman & Hall, 1990.
- Elton E.J., Gruber M.J.* Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 4-th ed. — John Wiley & Sons, Inc., 1991.
- Enthoven A., Sokolov J.V., Kovalev V.V.* Doing Business in Russia and the Other Former Soviet Republics. Accounting and Financial Management Issues. — Montvale, New Jersey: IMA, 1994.
- European Accounting Guide, 3-rd ed. — Academic Press, Hartcourt Brace Jovanovich, Publishers, 1998.
- Fama E.F.* Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. // Journal of Finance, May 1970, pp. 383—417.
- Forgionne G.A.* Quantitative Decision Making. — Wadsworth Publishing Company, 1986.
- Foster G.* Financial Statement Analysis, 2-nd ed. — Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1986, pp. 352—355.
- Foulke R.A.* The Genesis of the Fourteen Important Ratios. — New York: Dun & Bradstreet, 1955.
- Foulke R.A.* Practical Financial Statement Analysis, 5-th ed. — McGraw-Hill Book Company, 1961.
- Fox D.* Die Bedeutung der Planungsrechnung für den Kleinbetrieb. — Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1957, № 1.
- GAAP: Interpretation and Application. — John Wiley and Sons, Inc., 1988.
- Gitman L.J.* Basic Managerial Finance, 2-nd ed. — Harper & Row, 1989.
- Glaulier M.W.E.* Towards a Reformation of the Theory of Working Capital. // Journal of Business Finance, Spring 1971.
- Gordon M.J.* Dividends, Earnings and Stock Prices. // Review of Economics and Statistics, May 1959, pp. 99—105.
- Harrington D.R., Wilson B.D.* Corporate Financial Analysis, 3-rd ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1989.
- Haugen R.A.* Modern Investment Theory, 4-th ed. — Prentice Hall, 1997.
- Hendriksen E.S.* Accounting Theory, 4-th ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1982.
- Higgins R.C.* Analysis for Financial Management, 2-nd ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1989.
- Hirsh M.L.* Advanced Management Accounting. — PWS-KENT Publishing Company, 1988.
- Hirshliefer J.* Efficient Allocation of Capital in an Uncertain World. // The American Economic Review, vol. LIY, May 1964, pp. 77—85.
- Hirt G.A., Block S.B.* Fundamentals of Investment Management and Strategy. — Richard D. Irwin, Inc., 1983.
- Holmes G., Sugden A.* Interpreting Company Reports and Accounts, 4-th ed. — Woodhead-Faulkner Ltd, 1990.
- Horngren C., Foster G.* Cost Accounting, 7-th ed. — Prentice Hall, Inc., 1991.
- Horrigan J.O.* A Short History of Financial Ratio Analysis. // Accounting Review, April 1968, pp. 284—294.
- Horrigan J.O.* Schools of Thought in the Historical Development of Financial Statement Analysis. — Proceedings of the 1994 Pacioli Quincentennial Symposia. — Seattle University, Seattle, Washington, USA, 1994.
- How to Read a Balance Sheet, 2-nd ed. — International Labor Organization, 1985.
- International Accounting Standard IAS 32. Financial Instruments: Disclosure and Presentation. — International Accounting Standards Committee, 1995.
- International Accounting Standards. — The Institute of Chartered Accountants in England & Wales, 1989.
- Jensen M.C.* Capital Markets: Theory and Evidence. // Bell Journal of Economics and Management Science, Autumn, 1972, pp. 357—398.
- Jensen M.C., Meckling W.H.* Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. // Journal of Financial Economics, October 1976, pp. 305—360.
- Kieso D.E., Weygandt J.J.* Intermediate Accounting, 6-th ed. — John Wiley & Sons, Inc., 1989.

- Kohler H.* Essentials of Statistics. — Scott, Foresmann and Company, 1988.
- Lee T.A., Parker R.H.* The Evolution of Corporate Financial Reporting. — Nelson & Sons Ltd, 1979.
- Lev B.* Financial Statement Analysis. A New Approach. — Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1974 (a).
- Lev B.* On the Association Between Operating Leverage and Risk. // Journal of Financial and Quantitative Analysis, 9, September 1974, pp. 627—642(b).
- Levy H., Sarnat M.* Capital Investment and Financial Decisions, 3-rd ed. — Prentice Hall, 1986.
- Lewis R., Pendrill D.* Advanced Financial Accounting, 3-rd ed. — Pitman Publishing, 1992.
- Limmack R.J.* Financial Accounting and Reporting. — Macmillan Publishers LTD, 1985.
- Lincoln E.E.* Applied Business Finance, 3-rd revised ed. — A.W. Shaw Company, 1925.
- Lintner J.* Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings, and Taxes. // American Economic Review, May 1956, pp. 97—113.
- Lintner J.* The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. // Review of Economics and Statistics, February 1965, pp. 13—37.
- Litzenberger R.H., Ramaswamy K.* The Effects of Personal Taxes and Dividends on Capital Asset Prices. // Journal of Financial Economics, June 1979, pp. 163—196.
- Litzenberger R.H., Ramaswamy K.* The Effects of Dividends on Common Stock Prices: Tax Effects or Information Effects. // Journal of Finance, May 1982, pp. 429—443.
- Markowitz H. M.* Portfolio Selection. // Journal of Finance, March 1952, pp. 77—91.
- Markowitz H. M.* Portfolio Selection. — New Haven, Conn.: Yale University Press, 1959.
- Miller M.H.* Debt and Taxes. // Journal of Finance, May 1977, pp.261—275.
- Miller M.H.* Financial Innovation: The Last Twenty Years and Next. // Journal of Financial and Quantitative Analysis, December 1986, pp.459-471.
- Miller M.H., Modigliani F.* Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares // Journal of Business, October 1961, pp. 411—433.
- Miller M.H., Orr D.* A Model of the Demand for Money by Firms. // Quarterly Journal of Economics, November 1966, pp. 413—435.
- Millichamp A.H.* Finance for Non-Financial Managers. — DP Publications Ltd, 1992.
- Modigliani F., Miller M.H.* The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. // American Economic Review, June 1958, pp.261—297.
- Modigliani F., Miller M.H.* Corporate Income Taxes and the Cost of Capital. // American Economic Review, June 1963, pp.433—443.
- Mossin J.* Equilibrium in a Capital Asset Market. // Econometrica, October 1966, pp. 768—783.
- Mueller G., Gernon H., Meek G.* Accounting: An International Perspective, 3-rd ed. — Irwin, 1994.
- Needles B., Anderson H R., Coldwell J.C.* Principles of Accounting, 4-th ed. — Houghton Mifflin Company, 1991.
- Parker R.H.* Macmillan Dictionary of Accounting, 2-nd ed. — The Macmillan Press LTD, 1992.
- Petty W.* The Economic Writings. Ed. By C.H.Hull, vol. 1. — Cambridge, 1899.
- Pike R.H.* A Review of Recent Trends in Capital Budgeting Process // Accounting and Business Research, Summer, 1983.
- Rees B.* Financial Analysis. — Prentice Hall, 1990.
- Ricketts D., Gray J.* Managerial Accounting, 2-nd ed. — Houghton Mifflin Company, 1991.
- Rickey K.R.* How Accountants Can Help Management Manage. // N.A.A. Bulletin, July 1963, pp.25—36.
- Rima I.H.* Development of Economic Analysis, 5-th ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1991.
- Ross S.A., Westerfield R.W., Jaffe J.F.* Corporate Finance, 3-rd ed. — Irwin, 1993.

- Ross S.A., Westerfield R.W., Jordan B.D. *Fundamentals of Corporate Finance*. — Richard D. Irwin, Inc., 1991.
- Samuels J.M., Wilkes F.M., Brayshaw R.E. *Management of Company Finance*, 6-th ed. — Chapman & Hall, 1992.
- Samuelson P.A. *Foundations of Economic Analysis*. — Cambridge, 1947.
- Schumpeter J. *A History of Economic Analysis*. — New York: Oxford University Press, 1954.
- Scott D.F., Johnson D.J. Financial Policies and Practices in Large Corporations. // *Financial Management*, Summer 1982, pp. 51—59.
- Sharpe W. F. A Simplified Model of Portfolio Analysis. // *Management Science*, January 1963.
- Sharpe W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, *Journal of Finance*, September 1964, pp. 425—442.
- Sharpe W.F., Alexander G.J. *Investments*, 4-th ed. — Prentice-Hall International, Inc., 1990.
- Short D.G., Welsh G.A. *Fundamentals of Financial Accounting*, 6-th ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1990.
- Siegel J.G., Shim J.K. *Dictionary of Accounting Terms*. — Barron's, 1987.
- Smith C.W., Smithson C.W. *The Handbook of Financial Engineering*. — Harper Business, 1990.
- Smith R.F., Winakor A.H. *A Test Analysis of Unsuccessful Companies*. Urbana, Illinois: University of Illinois, 1930.
- Sorter G., Becker S. Accounting and Financial Decisions and "Corporate Personality" — Some Preliminary Findings. // *Journal of Accounting Research*, Autumn 1964, pp.183—196.
- Taffler R.J., Tisshaw H. Going, going, gone — four factors which predict. — *Accountancy*, March 1977, pp. 50—54.
- The IASC-U.S. Comparison Project: A Report on the Similarities and Differences between IASC Standards and U.S. GAAP. — Financial Accounting Standards Board of the Financial Accounting Foundation, Norwalk, Connecticut, 1996.
- The New Corporate Finance. Where Theory Meets Practice / Edited by D.H.Chew, Jr. McGraw-Hill, Inc., 1993.
- The History of Accounting: An International Encyclopedia / Edited by M.Chatfield, R.Vangermeersch. — Garland Publishing, Inc., 1996.
- The Revolution in Corporate Finance / Edited by J.M. Stern and D.H. Chew, Jr. — 2-nd ed. — Blackwell, 1992.
- Van Horne J.C. Of Financial Innovations and Excesses. // *Journal of Finance*, July 1985, pp.621—636.
- Van Horne J.C., Wachowicz J.M. *Fundamentals of Financial Management*, 8-th ed. — Prentice Hall, Inc., 1992.
- Wall A. Study of Credit Barometrics. — *Federal Reserve Bulletin*. Vol. 5 (March 1919), pp. 229—243.
- Welsh G.A., Zlatkovich C T. *Intermediate Accounting*, 8-th ed. — Richard D. Irwin, Inc., 1989.
- Weston J.F. *The Scope and Methodology of Finance*. — Prentice-Hall: New York, 1966.
- Weston J.F., Copeland T.E. *Managerial Finance*, 9-th ed. — Dryden, HBJ, 1992.
- Weston J.F., Copeland T.E. *Managerial Finance*, 2-nd British edition adapted from the 8-th American edition by R.Limmack and A.Fox. — Cassel, 1988.
- Williams J. B. *The Theory of Investment Value*. — Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1938.
- Wisniewski M., Skidmore S. *Business Maths and Information Technology*. — ACCA Longman Group UK Ltd, 1988.
- White G.I., Sondhi A C, Fried D. *The Analysis and Use of Financial Statements*. — John Wiley & Sons, Inc., 1994.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>Часть I. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ЛОГИКА ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ, ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ</b> .....	13
<b>1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ</b> .....	15
1.1. Финансы, их роль и функции в процессе общественного воспроизводства .....	15
1.2. Финансовая деятельность хозяйствующего субъекта в контексте окружающей среды .....	20
1.3. Эволюция финансового менеджмента .....	36
1.4. Финансовые рынки .....	46
1.5. Принципы и система регулирования рынка ценных бумаг .....	50
1.6. Финансовые институты на рынке ценных бумаг .....	53
<b>2. ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ И НАУЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА</b> .....	61
2.1. Логика построения концептуальных основ финансового менеджмента .....	61
2.2. Базовые концепции финансового менеджмента .....	63
2.3. Финансовые инструменты .....	71
2.4. Производные финансовые инструменты .....	84
2.5. Основные прогнозно-аналитические методы и приемы, используемые в финансовом менеджменте .....	103
2.6. Основные типы моделей, используемых в финансовом анализе и прогнозировании .....	105
2.7. Элементы теории моделирования и анализа факторных систем .....	108
<b>Часть II. АНАЛИЗ И ПЛАНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА</b> .....	113
<b>3. БУХГАЛТЕРСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ В СИСТЕМЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА</b> .....	115
3.1. Бухгалтерская отчетность как средство коммуникации .....	115
3.2. Информационное обеспечение деятельности финансового менеджера .....	120
3.3. Принципы регулирования бухгалтерской отчетности в России .....	125
3.4. Состав и содержание бухгалтерской отчетности .....	144
3.5. Эволюция бухгалтерской отчетности в России .....	168
	765



<b>4. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	177
4.1. Основные принципы и логика анализа финансово-хозяйственной деятельности .....	177
4.2. Процедуры анализа финансово-хозяйственной деятельности .....	182
4.3. Эволюция подходов к оценке финансово-хозяйственной деятельности .....	199
4.4. Система показателей оценки имущественного и финансового положения коммерческой организации .....	212
4.5. Способы использования аналитических показателей .....	270
<b>5. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ</b> .....	277
5.1. Виды планов, содержание и последовательность их разработки .....	277
5.2. Основные финансовые показатели в системе бизнес-планирования .....	281
5.3. Финансовое планирование в системе бюджетирования текущей деятельности .....	294
5.4. Методы прогнозирования основных финансовых показателей ..	299
5.5. Прогнозирование на основе пропорциональных зависимостей ..	308
<b>6. КАТЕГОРИИ РИСКА И ЛЕВЕРИДЖА, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ</b> .....	311
6.1. Леверидж и его роль в финансовом менеджменте .....	311
6.2. Метод расчета критического объема продаж .....	316
6.3. Оценка производственного левериджа .....	320
6.4. Оценка финансового левериджа .....	324
<b>Часть III. ФИНАНСОВЫЕ РЕШЕНИЯ: АКТИВЫ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</b> .....	333
<b>7. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ</b> .....	335
7.1. Логика финансовых операций в рыночной экономике .....	335
7.2. Процентные ставки и методы их начисления .....	339
7.3. Понятие приведенной стоимости .....	356
7.4. Виды денежных потоков .....	358
7.5. Оценка денежного потока с неравными поступлениями .....	359
7.6. Оценка аннуитетов .....	363
7.7. Анализ доступности ресурсов к потреблению в условиях рынка .....	373
<b>8. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ</b> .....	378
8.1. Базовая модель оценки финансовых активов .....	378
8.2. Оценка долговых ценных бумаг .....	382
8.3. Оценка долевых ценных бумаг .....	389
8.4. Доходность финансового актива: виды и оценка .....	393
<b>9. РИСК И ДОХОДНОСТЬ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ</b> .....	403
9.1. Концепция риска и методы его оценки .....	403
9.2. Риск инвестиционного портфеля .....	410
9.3. Принципы формирования портфеля инвестиций .....	420
9.4. Модель оценки доходности финансовых активов .....	423
9.5. Индикаторы на рынке ценных бумаг .....	432

<b>10. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ .....</b>	<b>436</b>
10.1. Разработка вариантов инвестиционных проектов .....	436
10.2. Критерии оценки инвестиционных проектов .....	441
10.3. Противоречивость критериев оценки .....	457
10.4. Сравнительная характеристика критериев <i>NPV</i> и <i>IRR</i> .....	461
10.5. Оценка инвестиционных проектов с неординарными денежными потоками .....	466
10.6. Модифицированная внутренняя норма прибыли .....	473
10.7. Сравнительный анализ проектов различной продолжительности .....	476
10.8. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции .....	481
10.9. Анализ инвестиционных проектов в условиях риска .....	482
10.10. Специальные области применения критериев оценки инвестиционных проектов .....	492
10.11. Формирование бюджета капиталовложений .....	499
10.12. Оптимизация бюджета капиталовложений .....	502
<b>11. АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ .....</b>	<b>509</b>
11.1. Политика предприятия в области оборотного капитала .....	509
11.2. Анализ и управление производственными запасами .....	518
11.3. Анализ и управление дебиторской задолженностью .....	524
11.4. Анализ и управление денежными средствами и их эквивалентами .....	530
<b>Часть IV. ФИНАНСОВЫЕ РЕШЕНИЯ: ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....</b>	<b>549</b>
<b>12. ИСТОЧНИКИ СРЕДСТВ И МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ .....</b>	<b>551</b>
12.1. Финансирование деятельности компании: основные понятия и категории .....	551
12.2. Долгосрочные пассивы: состав, структура, основные способы увеличения капитала .....	556
12.3. Традиционные методы средне- и краткосрочного финансирования .....	574
12.4. Новые инструменты финансирования .....	584
12.5. Балансовые модели управления источниками финансирования .....	600
<b>13. АНАЛИЗ СТОИМОСТИ И СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА .....</b>	<b>607</b>
13.1. Стоимость капитала: понятие и сущность .....	607
13.2. Стоимость основных источников капитала .....	611
13.3. Средневзвешенная стоимость капитала .....	617
13.4. Предельная стоимость капитала .....	624
13.5. Основы теории структуры капитала .....	629
13.6. Оценка стоимости источников краткосрочного финансирования .....	649
<b>14. ПОЛИТИКА ВЫПЛАТЫ ДИВИДЕНДОВ .....</b>	<b>655</b>
14.1. Дивидендная политика и возможность ее выбора .....	655
14.2. Факторы, определяющие дивидендную политику .....	661
14.3. Порядок выплаты дивидендов .....	665
14.4. Виды дивидендных выплат и их источники .....	667
14.5. Дивидендная политика и регулирование курса акций .....	672
	767

<b>Часть V. ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ</b> .....	675
<b>15. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕМЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА</b> ...	677
15.1. Экономика в условиях изменяющихся цен – основные понятия и оценка .....	677
15.2. Финансовые решения в условиях инфляции .....	686
15.3. Методы оценки и принятие решений финансового характера в условиях инфляции .....	691
15.4. Методы прогнозирования возможного банкротства предприятия .....	705
15.5. Международные аспекты финансового менеджмента .....	719
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	729
1. Основные формулы .....	729
2. Порядковые номера дней в году .....	740
3. Финансовые таблицы .....	743
<b>АЛФАВИТНО-ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ</b> .....	750
<b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> .....	756

*Научное издание*

**Ковалев Валерий Викторович**

## **ВВЕДЕНИЕ В ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Ведущий редактор **М.М. Засыпкина**  
Младший редактор **И.П. Ёлкина**  
Художественный редактор **Ю.И. Артюхов**  
Технический редактор **Т.С. Маринина**  
Корректоры **Н.П. Сперанская, Г.В. Хлощева**  
Оформление художника **Н.М. Биксентеева**

ИБ № 3804

Подписано в печать 23.12.2005. Формат 70×100/16. Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная. Усл. п. л. 62,4. Уч.-изд. л. 56,52.

Тираж 4000 экз. Заказ 33. «С» 015

Издательство «Финансы и статистика»  
101000, Москва, ул. Покровка, 7  
Телефон (495) 925-35-02, факс (495) 925-09-57  
E-mail: mail@finstat.ru http://www.finstat.ru

ООО «Великолукская городская типография»  
182100, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Полиграфистов, 78/12  
Тел./факс: (811-53) 3-62-95  
E-mail: zakaz@veltip.ru