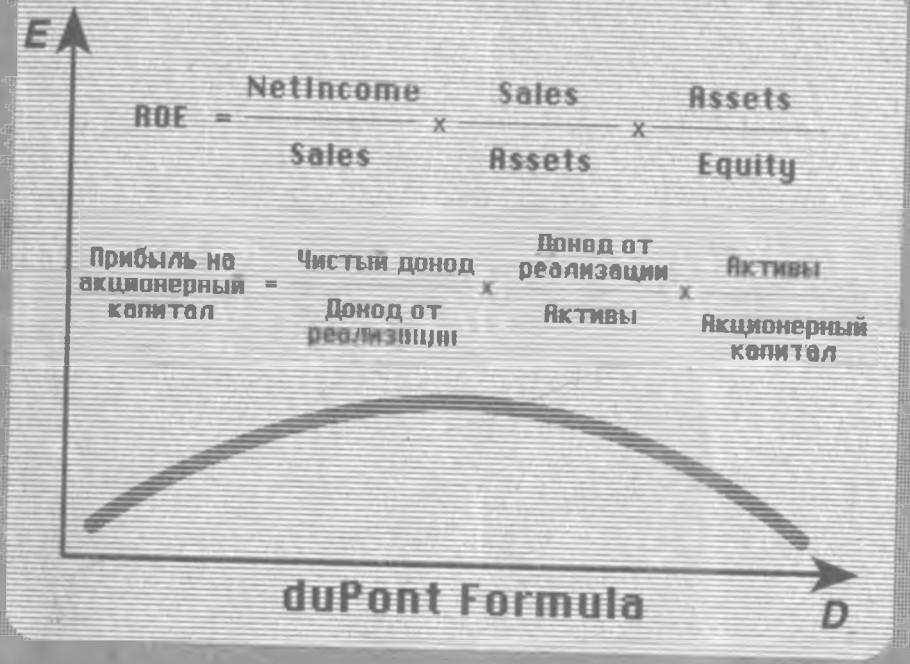
Роберт Н. Холт



Not for resale
Не подлежит
продаже

УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

К каждой главе книги имеется компьютерное Приложение, позволяющее в режиме диалога с ЭВМ (вопросы и ответы) закрепить пройденный материал. Пояснения и развернутые ответы к включенным в Приложение упражнениям в значительной степени расширяют и углубляют содержание основного курса.

Компьютерное Приложение можно заказать в Лаборатории независимых экспертных исследований "Игры и решения".

Контактный телефон: (095) 135-13-98.

Б6322030013899

Ivy Software

UNDERSTANDING CORPORATE FINANCE

ROBERT N. HOLT, Ph.D.

Colgate Darden Graduate School of Business Administration

University of Virginia

Copyright© 1986
Ivy Learning Systems
Charlottesville, Virginia

65.9
Х-71

Роберт Н. Холт

ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Перевод с английского

АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва
"Дело Лтд"
1995

Бух. ТИП и ЛП
БИБЛИОТЕКА
№ 68172

5

ББК 65.9
Х 71

Общая редакция
кандидата экономических наук
Липсица И.В.

Холт Роберт Н.
Х 71 Основы финансового менеджмента.— Пер. с англ. — М.: "Дело Лтд", 1995.— 128 с.

ISBN 0—934427—07—0 (англ.)
ISBN 5—86461—191—3 (русск.)

Учебное пособие дает полное представление о комплексе финансовых отношений фирмы в условиях рыночной экономики, об основных аналитических инструментах, необходимых для эффективной работы менеджера.

Данное издание имеет четкую структуру, позволяющую лаконично и точно рассмотреть на конкретных числовых примерах следующие вопросы: международные стандарты составления финансово-бухгалтерской документации, ее содержание и принципы работы с ней; основные методы (количественные и качественные) финансового анализа деятельности фирмы; принципы и методы прогнозирования будущей деятельности фирмы и т.д.; анализ инвестиций, ценных бумаг, анализ финансов корпораций. Знакомит с годовым отчетом любой компании, работающей в сфере финансовых услуг.

К каждой главе имеется компьютерное Приложение, позволяющее в режиме диалога с ЭВМ закрепить пройденный материал.

Пособие имеет практическую направленность и ориентировано на менеджеров, финансовых директоров, работников плановых и бухгалтерских служб, работников бирж и банков.

Для коммерческих банков, бирж, торгово-финансовых компаний, курсов и коммерческих школ по бухучету, экономических вузов.

Х $\frac{0605010204 - 065}{4М4(03) - 95}$ Без объявл. ББК 65.9

ISBN 0—934427—07—0 (англ.)
ISBN 5—86461—191—3 (русск.)

Copyright © 1986 Ivy Learning Systems, Charlottesville, Virginia
© Лаборатория независимых экспертных исследований "Игры и решения", 1992

Передавая в руки читателей книгу профессора Вирджинского Университета (США) Р. Холта, мы полагаем, что она способна внести существенный вклад в преодоление того дефицита литературы по современным методам управления финансами, который образовался сейчас в России.

Начало широкомасштабных процессов акционирования и приватизации, рост числа вновь создаваемых частных фирм, расширение контактов с иностранными партнерами, в том числе в сфере инвестиционных операций, все это порождает острую потребность в овладении современными механизмами и методами финансового менеджмента. Отечественным специалистам сейчас необходим широкий спектр литературы по организации финансовой деятельности в рыночной экономике — от элементарных пособий для единоличных собственников до литературы по изощренным методам крупномасштабных финансовых и биржевых операций. В этом спектре литературы книга Р. Холта может занять весьма достойное место, поскольку она адресована широкому кругу читателей, имеющих хотя бы элементарное экономическое образование.

Естественно, что это не исключает некоторые трудности для российских читателей, связанные с использованием в книге и компьютерном Приложении ряда непривычных понятий и терминов. Однако большинство из этих понятий и терминов получают в книге достаточно обстоятельное и доступное для читателей объяснение, а главное — иллюстрируются на примерах, что позволяет активизировать и углубить их понимание.

Учебное пособие, подготовленное на базе книги Р. Холта, непривычно для отечественных читателей и тем, что оно включает в себя компьютерное Приложение, позволяющее проверить вновь усвоенные знания на учебных примерах. Это позволит многим читателям впервые ощутить все достоинства персонального компьютера как партнера в учебном процессе, работающего в режиме диалога с учащимся.

Наиболее эффективен этот процесс, естественно, будет в том случае, если наряду с данным учебным пособием будут использоваться и иные, в том числе компьютерные, учебные материалы. Например, усвоение многих понятий и аспектов, как показывает опыт преподавания, облегчается при использовании компьютерных пособий по бухгалтерскому учету. Для тех же читателей, кто по каким-либо причинам не сможет получить эти материалы, мы ввели в данное учебное пособие специально написанные примечания ре-

дактора. Среди справочной литературы мы рекомендуем "Англо-русский толковый словарь валютно-кредитных терминов" (Б.Г. Федоров. М., 1992).

Почему курс профессора Р. Холта будет полезен российским менеджерам, предпринимателям, руководителям предприятий, плановым работникам, студентам, широкому кругу российского читателя?

Для тех, кто ждет немедленной практической отдачи от учебы, мы отвечаем так: те, кто хочет вести разговор на равных с западным партнером (а таких фирм уже много, только в этом году в США зарегистрировано более трех тысяч российских фирм), должен знать мировой деловой язык — финансовые отчеты, должен быть на уровне партнера, имеющего образование в финансовом менеджменте. Самый быстрый путь к познаниям — диалог с компьютером. Наибольшую пользу здесь получит инициативный предприниматель, уже "поварившийся в котле" и желающий сверить свои впечатления о рыночной экономике с зарубежным специалистом и как-то более четко организовать свои навыки.

Финансовая система Запада сложна и проста одновременно. Сложна она многообразием форм, а проста логической стройностью. В какой бы области бизнеса ни работала компания, велика ли она как General Motors или состоит всего из одного человека, являющегося владельцем, финансовая отчетность фирмы объективна, легко читаема и понятна. Причем заметим, что, например, в США, закон обязывает предоставлять такую отчетность любому заинтересованному лицу. Подробно об этом говорится в учебнике.

Для тех, кто предпочитает постепенный, фундаментальный путь освоения нового материала, мы отвечаем так.

Поскольку сейчас Россия вступила на путь интеграции с Мировым рынком, и основной фирмой приватизации избран путь создания акционерных обществ, все люди, так или иначе связанные с акционерным капиталом, обязаны понимать мир финансов, обязаны научиться читать и понимать азбуку бизнеса — финансовые документы. Это позволит правильно распорядиться собственными средствами и убедить потенциальных инвесторов в перспективности вашего собственного дела. Научиться составлять и анализировать финансовые отчеты означает выучить международный язык бизнеса, язык, на котором разговаривает весь деловой мир развитых стран.

Кроме того, для предпринимателя важно оценить риск и выгодность того или иного способа вложения денег, необходимо понимать эффективность работы компании, скорость оборачиваемости капитала, его производительность. Основы финансового анализа, являющиеся частью этого издания, научат читателя азбуке финансового менеджмента.

Предлагаемый курс очень популярен на Западе. Его используют ведущие университеты и школы бизнеса США для обучения своих студентов, специализирующихся в финансовой и управленческой деятельности. Курс "Основы финансового менеджмента" завоевал свое место и на рынках учебных программ Англии и Австралии. Однако нельзя считать этот курс лишь академическим. Ежегодно, только в США, более 100 фирм используют его для повышения квалификации (тренинга) своих сотрудников. Удачное сочетание лекционного материала, компьютерных программ и консультационных семинаров позволяет делать это быстро и эффективно.

Курс состоит из семи глав, где последовательно прослеживаются все этапы деятельности финансового менеджера (анализ отчетности, прогнозирование денежных средств, выпуск акций, займы, операции с инвестициями, оценка операций слияния и поглощения фирм). После прочтения каждой главы следует компьютерный практикум, который закрепляет полученные знания. На наш взгляд, одним из рациональных вариантов обучения является групповое изучение материала под руководством опытного методиста, но при индивидуальной работе за персональным компьютером.

На русском языке курс адаптирован и подготовлен к изданию российской Лабораторией независимых экспертных исследований "Игры и решения" (г. Москва) и американским Агентством по Международному научному обмену (г. Балтимор).

Общей задачей этих фирм является создание в России фундаментальной школы финансового менеджмента — школы, которая сможет предложить программно-обучающие комплексы самого разного уровня сложности и различных направлений, школы, которая, используя хорошо отработанную западную методологию, учебный материал и программное обеспечение известных западных учебных центров, будет готовить методистов-преподавателей и специалистов разного профиля — от бухгалтеров, работающих на совместных с зарубежными партнерами предприятиях, до менеджеров высочайшего класса, свободно чувствующих себя в области международных финансов и банковского дела. Выпуск курсов осуществляет издательство "Дело" при Академии народного хозяйства при Правительстве России.

В подготовке курсов на разных этапах принимали участие наши уважаемые коллеги, которым мы искренне благодарны. Наше внимание к курсам Р. Холта привлек И.К. Ужинский, который способствовал апробации курса в АНХ; перевод и редактирование осуществили А. Макиева (ВЦ РАН). Аналитическое редактирование осуществил И. Гасанов (ВЦ РАН), а научное — И. Липсиц.

Первая попытка издания компьютеризированного учебного цикла — это, в определенной мере, эксперимент, и поэтому с благодарностью примем любые замечания и предложения.

Наш адрес: 117967, г. Москва, ул. Вавилова, 40, Вычислительный Центр Российской Академии наук, Ерешко Ф.И.

Телефон: 135-13-98.

Ерешко Ф.И.

Лаборатория независимых экспертных исследований "Игры и решения"

Гендина Л.Я.

Агентство по Международному научному обмену

Липсиц И.В.

Экспертный институт Российского Союза промышленников и предпринимателей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Специалисты, приступающие к изучению финансов, быстро понимают сложность этой дисциплины. Препятствием для продолжения обучения часто становится распространенное мнение о том, что никто не может овладеть в совершенстве всеми навыками высококвалифицированного специалиста. Других смущает тот факт, что лучшими финансовыми менеджерами становятся те, кто постоянно осваивает новейшие теоретические и практические разработки, — а это действительно необходимое, но очень сложное требование к настоящим профессионалам.

Финансы — поистине необъятная область, поэтому в ней необходима специализация. Назовем лишь малую часть возможных направлений специализации: анализ инвестиций, анализ ценных бумаг, кредитование, организация подписки и распространения ценных бумаг, анализ финансов корпораций, консультации по вопросам использования частных сбережений. Познакомьтесь с годовым отчетом любой компании, работающей в сфере финансовых услуг, и вы получите представление о разнообразии изучаемого предмета.

Несмотря на такую "диверсифицированность" финансов, существует несколько базовых принципов, применимых во всех областях финансовой деятельности. Так, например, концепция повышения ценности фирмы и важность комплексного анализа при принятии финансовых решений — два принципа, которые никогда не будут вытеснены новыми аналитическими приемами.

Чтобы добиться большей четкости в изложении, мы выбрали совершенно определенный аспект рассматриваемых проблем. Читателю следует учесть, что эта книга была написана с точки зрения менеджера акционерной компании. В ней не рассматриваются многие специальные проблемы и возможности частного бизнеса. Однако рассмотренная здесь техника анализа применима для любых видов организаций.

"Основы финансового менеджмента" — это вводный курс, ориентированный на практику и предназначенный для руководящего персонала фирм и финансистов-аналитиков. Автор видел свою цель не в изложении новых теоретических подходов, цель автора — представить читателю основные аналитические инструменты, необходимые для эффективной работы менеджера. И если новейшие теоретические изыскания представлены здесь лишь в малой степени, то общепринятые теоретические основы освещаются в той мере, в какой они необходимы для понимания методов анализа.

Курс составлен последовательно: читателю необходимо освоить материал первой главы, прежде чем он приступит к изучению вто-

рой, и т.д. Важные термины, понятия, к которым в процессе обучения потребуется вернуться, выделены в тексте. "Основы финансового менеджмента", помимо того что являются самостоятельным учебником по управлению финансами фирмы, рассматриваются и как составная часть соответствующего компьютерного курса. Эти взаимодополняющие элементы позволяют читателю проверить свое понимание предмета и предоставляют возможность обучиться финансовому управлению, участвуя в решении реальных проблем с помощью компьютера.

Какова конечная цель курса? Курс предназначен для получения основных навыков финансового анализа, необходимых менеджеру. Более того, автор надеется, что овладение "Основами финансового менеджмента" позволит лучше понять финансовые мотивы поведения корпораций и механизмы функционирования рынков капиталов.

ГЛАВА 1

Анализ финансовой отчетности

ВВЕДЕНИЕ

Финансовая отчетность может служить источником информации для различного рода организаций и отдельных лиц. Например, банки могут пожелать исследовать отчеты фирмы для принятия решения о кредитовании. Узнать, каковы показатели деятельности их компании накануне приближающегося раунда контрактных переговоров, возможно, захотят и местные профсоюзы. Таким образом, потребители публикуемой финансовой отчетности существуют и внутри фирмы, и за ее пределами, причем эти потребители могут быть настроены как дружелюбно, так и враждебно по отношению к фирме.

Основные количественные методы анализа и интерпретации отчетов фирмы не сложны для понимания. Поскольку используемая финансовая отчетность различных фирм сопоставима, можно легко рассчитать показатели эффективности работы этих фирм. В настоящее время правительственные учреждения и определенные профессиональные организации предусматривают такие формы и содержание финансовых документов, которые обеспечивают их сопоставимость. Но эта возможность сопоставления финансовой отчетности существовала не всегда.

В 1934 г. из-за несравнимости финансовых отчетов и по ряду других причин Конгресс США создал Комиссию по биржам и ценным бумагам (Securities and Exchange Commission — SEC). Комиссия была наделена полномочиями по регулированию деятельности всех компаний, выпускающих на рынок ценные бумаги для населения (общественности). Со времени создания SEC только такие "общественные" компании были обязаны публиковать свои финансовые отчеты. Частные компании, несмотря на то, что на них эта обязанность не распространялась, также готовили финансовые документы для внешних пользователей. Например, банк часто требует перед выдачей ссуд финансовые отчеты и от частных компаний.

Одна из главных целей SEC — обеспечить точность финансовой информации в публикуемых фирмой отчетах, объективно отражающей экономическую действительность. Для реализации этой цели SEC периодически публикует серии бухгалтерских документов (Accounting Series Releases), которые предписывают стандарты для профессиональных бухгалтеров. Несмотря на то что SEC имеет полномочия от Конгресса устанавливать такие стандарты, в течение

многих лет она разрешала бухгалтерам действовать самостоятельно при условии соответствующего одобрения SEC.

С 1934 г. эту деятельность осуществляли различные комитеты профессионалов-бухгалтеров. В настоящее время главная организация, которой SEC предоставляет право устанавливать бухгалтерские стандарты, — Совет по стандартам финансового учета (Financial Accounting Standards Board — FASB). FASB выделяет ряд основных целей финансового учета (Financial Accounting) как особой ветви бухгалтерского учета.

Цели публикуемой финансовой отчетности вытекают из нужд тех пользователей, которые не обладают правом получения необходимой им финансовой информации непосредственно у предприятий и поэтому должны пользоваться информацией, предоставляемой им менеджментом.

Финансовая отчетность должна содержать информацию, необходимую настоящим и будущим инвесторам, кредиторам и другим пользователям для осуществления рациональных инвестиций, кредитов и других подобных решений.

Роль финансовой отчетности в экономике — это предоставление информации, необходимой для бизнеса и принятия экономических решений, независимо от того, каковы будут эти решения. Роль финансовой отчетности — обеспечение объективной, нейтральной, независимой от какого-либо влияния информации.

FASB далее отмечает, что финансовая отчетность должна давать сведения как об экономических ресурсах фирмы, так и о требованиях кредиторов и инвесторов, предъявляемых к этим ресурсам.

Важно понять, что SEC и FASB не устанавливают точно *все* бухгалтерские стандарты, а скорее стараются обеспечить гибкие нормы, используемые в различных ситуациях. Гибкость стандартов желательна в силу значительных различий между фирмами. Был разработан и составлен "свод обычаев", который известен как Общепринятые принципы бухгалтерского учета (Generally Accepted Accounting Principles — GAAP). Одна из главных целей GAAP — предусмотреть такую структуру финансовой отчетности, которая позволяет сравнивать документацию различных фирм.

Другие требования GAAP включают правила, определяющие:

Периодичность отчетности (Accounting Periods) — финансовые отчеты должны подготавливаться периодически, через равные промежутки времени. Компании могут сами выбрать время, когда будет завершаться их финансовый период (SEC требует по крайней мере ежегодного отчета).

Полноту охвата (Matching) — в свои финансовые документы фирмы должны включать все расходы, осуществление которых необходимо для получения доходов, указанных в отчетности.

Консерватизм (Conservatism) — в ситуации, когда неопределенность измерения порождает равновероятные размеры прибыли,

фирмы должны сообщать в отчете наименьшую цифру. Фирмы должны стремиться предвидеть все расходы и не сообщать о доходах без тщательного обоснования. Умышленное искажение информации запрещено.

Ясность (Understandability) — информация, содержащаяся в отчетах, должна быть изложена на таком уровне, чтобы ее мог воспринять читатель со средним уровнем понимания проблем бизнеса.

Существенность (Relevance) — отчеты должны содержать информацию, существенную для принятия решений и ориентированную на пользователей.

Надежность (Reliability) — предоставляемая информация должна быть полной и достоверной.

Преемственность (Consistency) — фирмы должны стремиться использовать сопоставимые методы финансовых расчетов, так чтобы обеспечивалась возможность сравнения отчетных данных за различные периоды времени.

Приведенный список принципов включает не все требования GAAP, а только те, которые прежде всего относятся к внешней отчетности. В дополнение к этим принципам FASB определяет особые требования, касающиеся внешней отчетности всех фирм. Одно из них, в частности, таково — все фирмы в своих отчетах должны показывать:

финансовое состояние на конец периода (the Financial Position at Period's End);

потоки денежных средств за период (the Cash Flows for the Period);

доходы за период (the Earnings for the Period);

полный доход за период (the Comprehensive Income for the Period);

вклады собственников и выплаты собственникам за период (the Investments by and Distributions to Owners for the Period).

В следующем разделе будут рассмотрены финансовые документы, отвечающие этим требованиям.

ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ

Прежде чем приступить к изучению финансовой документации, нужно принять во внимание несколько общих положений. Поскольку принципы бухгалтерского учета допускают определенную степень свободы при составлении внешних отчетов, исследователь должен быть знаком с особенностью тех методов, которые использует изучаемая компания. Например, фирма могла недавно вместо метода оценки товарно-материальных запасов "первая партия на приход

— первая в расход" (FIFO — first-in-first-out) перейти к методу "последняя партия на приход — первая в расход" (LIFO — last-in-first-out). Во время инфляции это изменение приводит к завышению себестоимости реализованной продукции по сравнению с расчетом по прежнему методу. Это в свою очередь приведет к снижению расчетного уровня доходов при равном уровне продаж в последний год по сравнению с предыдущим; и исследователь может прийти к ошибочному выводу о причине снижения доходов, не подозревая об изменении метода расчетов. Для того чтобы понять, какие методы расчетов используются, исследователь должен кроме самих отчетов обратиться к примечаниям, имеющимся в отчетах. Часто эти примечания содержат ключи к пониманию принципов расчетов.

Еще одним важным моментом для исследователя является тот факт, насколько независимо была проверена отчетность. Квартальные отчеты чаще всего не изучаются. Если финансовая отчетность проверена независимыми ревизорами (аудиторами), то аудиторский отчет должен быть тщательно изучен, особое внимание при этом необходимо уделить заключению по ежегодному отчету и квалифицированному мнению ревизора о приемлемости принципов расчетов, выбранных компанией. Однако надо учитывать и существование такого условия, как отраслевая практика, которая не может быть верифицирована аудиторами, использующими Общепринятые аудиторские стандарты (Generally Accepted Auditing Standards).

Имея в виду, что к документации действующих компаний необходимо подходить достаточно осторожно, мы готовы представить финансовую отчетность вымышленной фабрики игрушек "Clever Toy".

Баланс

Баланс (Balance Sheet), или **отчет о финансовом положении** (Statement of Financial Position), должен удовлетворять требованию FASB о предоставлении отчета фирмы о ее финансовом положении в конце отчетного периода. Он описывает активы, обязательства фирмы и ее акционерный капитал на определенный момент времени (последний день отчетного периода) в соответствии с универсальным бухгалтерским уравнением:

Активы = Обязательства + Собственный (акционерный) капитал

(Assets = Liabilities + Owners' Equity).

Как отмечалось ранее, отчетный период выбирается по усмотрению управляющего, но он должен быть из года в год постоянным. Обычно за конец финансового года принимается тот месяц (дата), когда финансовое положение фирмы наиболее благоприятное, или тот сезон, который наиболее точно отражает ее типичное финансовое состояние. Как видно из табл. 1.1, компания "Clever Toy" выбрала

концом отчетного периода 31 декабря. Будучи компанией с сезонными продажами, "Clever Toy" в это время года имеет гораздо меньший уровень товарно-материальных запасов, чем в летние месяцы максимума производства, когда необходимо создавать запасы для сезонов интенсивной торговли. К декабрю большие запасы товарно-материальных ценностей передаются в продажу. Баланс, подготовленный на июль, будет представлять собой совсем другую картину.

Посмотрите на табл. 1.1. Обратите внимание: заголовок показывает, что отчет представляет финансовое положение компании на определенный день. Статьи баланса сведены в две группы: "текущие" активы (имеющие сроки погашения менее одного года или отчетного периода) и "долгосрочные" активы (имеющие сроки погашения более одного года или отчетного периода). Статьи баланса обычно расположены в порядке убывающей ликвидности (Liquiduty). Ликвидность — это мера того, насколько просто активы, представленные в статьях баланса, могут быть обращены в наличные денежные средства; чем выше ликвидность статьи, тем легче обратить соответствующие активы в денежную наличность.

Если финансовое положение фирмы представляется в отчете более чем за один год, отчет называется сравнительным балансом (Comparative Balance Sheet).

Таблица 1.1

Компания "Clever Toy"
Баланс на 31 декабря
(Balance Sheet As of December 31)
(в долл.)

АКТИВЫ (Assets)	1985 г.	1984 г.
Текущие активы (Current Assets)		
Денежные средства (Cash)	160000	88000
Легкореализуемые ценные бумаги (Marketable Securities)	146000	42000
Счета к получению (дебиторская задолженность) (Accounts Receivable)	390000	376000
Товарно-материальные запасы (Inventories)	372000	404000
Авансированные расходы и прочие активы (Prepaid Expenses and Other Assets)	97000	128000
Общая сумма текущих активов (Total Current Assets)	1 165000	1 038000
Долгосрочные активы (Long-Term Assets)		
Капитальные вложения (инвестиции) (Investments)	367000	337000

Земля (Land)	64000	64000
Здания и сооружения (Buildings)	309000	301000
Оборудование (Equipment)	708000	720000
Общая сумма активов (Total Assets)	2 613000	2 460000
Заемные средства и собственный (акционерный) капитал (Liabilities and Owners' Equity)		
Текущие обязательства: (Current Liabilities)		
Векселя к оплате (Bank Notes Payable)	42000	35000
Часть долгосрочного долга к оплате (Current Portion — Long-Term Debt)	11000	25000
Счета к оплате и начисленные издержки к оплате (кредиторская задолженность) (Accounts Payable and Accrued Expenses)	532000	473000
Задолженность по выплате налогов (Accrued Taxes)	109000	129000
Общая сумма текущих обязательств (Total Current Liabilities)	694000	662000
Долгосрочные обязательства (Long-Term Liabilities)		
Долгосрочный долг (Long-Term Debt)	370000	326000
Отсроченный подоходный налог* (Deferred Income Taxes)	88000	87000
Общая сумма заемных средств (Total Liabilities)	1 152000	1 075000
Собственный (акционерный) капитал (Owners' Equity)		
Обычные акции (100000 шт.) (Common Stock)	235000	235000
Оплаченный капитал (Paid-in Capital)	50000	50000
Нераспределенная прибыль (Retained Earnings)	1 176000	1 100000
Общая сумма заемных и собственных средств (Total Liabilities and Owners' Equity)	2 613000	2 460000

*Отсроченные подоходные налоги (инвестиционный налоговый кредит) — в ряде случаев государство дает компаниям возможность не выплачивать налоги регулярно в течение определенного периода времени, а выплачивать всю сумму единовременно после завершения указанного срока. Накапливающиеся таким образом налоги и называются отсроченными *(Прим. науч. ред.)*

Отчет о доходах

Отчет о доходах (Income Statement), или отчет о прибыли (Statement of Earnings), или отчет о прибылях и убытках (Profit and Loss (P&L) Statement), подготавливается в соответствии с требованием о том, что фирма должна "раскрыть" свои доходы за определенный период времени и представить полный отчет о факторах, влияющих на доходы в течение этого периода. Таким образом, смыслом отчета о доходах является увязка расходов фирмы с доходами *за весь отчетный период* (будь то неделя, месяц, квартал или финансовый год).

Разница между доходами фирмы и всеми расходами, включая налоги, составляет чистый доход (Net Income), который в некоторых случаях также называют чистой прибылью (Net Earnings) или чистой прибылью после уплаты налогов (Profit after Tax), фирмы за период.

Очень важно понимать, что величина чистого дохода компании и ее денежных поступлений (Cash Flow) за один и тот же период — это разные суммы, и только случайно они могут совпадать. Существуют определенные номинально-денежные расходы (Noncash Expenses), такие, как обесценение активов и амортизация основных средств (основного капитала), которые уменьшают чистый доход, но не влияют на потоки денежных наличных средств, поскольку номинально-денежные расходы не предполагают операций по перечислению денежных сумм. Все расходы вычитаются из доходов фирмы и влияют на сумму чистой прибыли, но не при всех расходах требуется реальный перевод денег. Так же не все денежные выплаты фиксируются как расходы: покупка товарно-материальных запасов или имущества, завода, оборудования не является расходом.

Отчет о доходах компании "Clever Toy" представлен в табл. 1.2. Изучите этот отчет. Заметьте, что в названии четко указывается, что отчет составлен за определенный период, в данном случае год. В соответствии с правилами отчет о доходах начинается с показателя общей суммы выручки от продаж (Revenues or Sales) за период. Из этой суммы вычитаются затраты на производство товаров или услуг, или себестоимость реализованной продукции (Cost of Goods Sold or Cost of Sales). Оставшаяся сумма представляет собой валовую прибыль (Gross Margin or Gross Profit). Из нее вычитаются оставшиеся расходы, не включенные непосредственно в затраты на производство: эксплуатационные расходы, процент по ссудам и налоги. Отметьте присутствие номинально-денежных расходов, амортизации.

Финансисты в своих расчетах часто используют определенные показатели из отчета о доходах. Поскольку, к сожалению, существуют вариации этих отчетов, исследователю иногда необходимо провести целое расследование, чтобы убедиться в точном содержа-

Бух. ТИП и ЛП
БИБЛИОТЕКА
№ 68172

словами, целью отчета является публикация всех изменений по счетам собственников капитала. Источники нового капитала или инвестиций в фирму включают доходы фирмы и суммы, вырученные от продажи акций за отчетный период (если они осуществлялись). Уменьшение капитала связано с распределением дивидендов, покупкой и погашением выпущенных и обращающихся акций (обращающиеся акции, которые куплены, но пока еще не погашены, называются собственными акциями в портфеле (Treasury Stock)).

Как и все финансовые отчеты, отчет о движении капитала может варьироваться по форме. Форма, приведенная в табл. 1.3, — типичная. Рассмотрим эту таблицу. Так же как и отчет о доходах, этот документ охватывает весь отчетный период. Три колонки цифр повторяют все статьи акционерного капитала, показанные в балансе. По этим статьям баланса цифры указаны только в определенных местах. Прочерки означают, что соответствующий показатель не связан с данной статьей баланса. Обратите внимание, какие показатели означают источники, а какие — использование акционерного капитала. Обратитесь к табл. 1.1 и сравните статьи акционерного капитала в балансе и в этом отчете.

Статьи этого отчета, которые показывают изменения в нераспределенной прибыли за период, часто включаются в финансовую отчетность. Они обычно называются отчетом о нераспределенной прибыли (Statement of Retained Earnings) и могут быть включены в отчет о доходах.

Нераспределенная прибыль называется так потому, что это доходы, которые "сохраняются" фирмой и не распределяются в форме дивидендов. Нераспределенная прибыль — это не наличные деньги. Сравните баланс денежных средств с величиной нераспределенной прибыли по балансу "Clever Toy". Величина нераспределенной прибыли представляет собой накопительное сальдо чистого дохода, полученного компанией и не распределенного ею с момента ее создания.

Отчет об изменениях в финансовом положении

Последний документ, требуемый FASB, — декларация о движении денежных средств фирмы (потоках наличности) за весь отчетный период. Этому требованию отвечает отчет об изменениях в финансовом положении (Statement of Changes in Financial Position), или отчет об источниках доходов и расходах (Sources and Uses Statement). Некоторые цифры этого отчета получаются путем расчетов изменений определенных статей баланса по годам. Другая важная информация берется из отчета о доходах. Напомним, что баланс также является отчетом о финансовом положении фирмы. Перед тем как обратиться к рассмотрению изменений финансового положения, необходимо ввести некоторые понятия.

Работающий капитал (Working Capital) — это те средства, которые фирма использует для осуществления своей повседневной деятельности. Оборотный капитал используется для покупки товарно-материальных запасов и покрытия счетов к оплате дебиторской задолженности, средства по которым компания ожидает получить от потребителей. По определению:

Чистый работающий капитал = Текущие активы — Текущие обязательства

(Net Working Capital = Current Assets — Current Liabilities).

Вы можете вспомнить, что текущие счета баланса — те, которые имеют сроки платежа менее одного отчетного периода (обычно одного года). Текущие активы могут быть обращены в наличные средства или полностью использованы менее чем за один год, текущие же обязательства должны быть погашены менее чем за год. Обратитесь к табл. 1.1 и изучите статьи баланса, определяемые как текущие.

Рассмотрим математический аспект формулы чистого работающего капитала. Рост текущих активов (денежные средства, счета к оплате, товарно-материальные запасы и авансированные расходы) приводит к росту чистого работающего капитала. Рост чистого работающего капитала сам по себе ни "плох", ни "хорош". Рост счетов к оплате может быть, например, результатом увеличения объема продаж. В большинстве случаев это расценивается как "положительный" рост работающего капитала. В то же время рост счетов к оплате может быть результатом того, что ваши потребители не оплатили их своевременно. Это может рассматриваться как "плохой" рост работающего капитала.

Многие фирмы оказались банкротами потому, что не могли выполнить свои денежные обязательства. Запомните: работающий капитал имеет ценность только тогда, когда он обратим в денежные средства. Фирма может частично управлять потоками денежных средств, проводя определенную политику в отношении работающего капитала. Например, компания, которая оплачивает все счета в день их получения, а своим клиентам предоставляет кредит на 60 дней, должна реально "работать" с шестидесятидневным работающим капиталом. Изменив свою политику так, чтобы оплачивать долги в течение 30 дней и добиваться получения денег по своим счетам в течение также 30 дней, компания может избавиться от необходимости финансирования той части работающего капитала, которая порождена разницей в сроках погашения кредиторской и дебиторской задолженностей.

Вопросы управления работающим капиталом и денежными средствами могут быть очень сложны, однако в них заложены резервы существенного роста финансового благосостояния организации. Для подтверждения этого достаточно сказать, что проблемам управления денежными потоками и работающим капиталом гарантиро-

Компания "Clever Toy"
Отчет об изменениях в финансовом положении за год по состоянию на 31 декабря 1985 г.
(Statement of Changes in Financial Position For the Year Ended December 31, 1985)
(в долл.)

Источники фондов (Sources of Funds)	
Чистая прибыль (Net Income)	164000
Плюс номинально-денежные начисления: (Add Noncash Charges)	
Амортизация (Depreciations)	175000
Итого поступления от основной деятельности (Total from Operations)	339000
Другие источники: (Other Sources)	
Чистая выручка от реализации активов (Net Proceeds from Sale of Assets)	0
Чистая выручка от реализации акций (Net Proceeds from Sale of Stock)	0
Прирост долгосрочной задолженности (Increase in Long-Term Debt)	44000
Прирост отсроченных налогов (Increase in Deferred Taxes)	1000
Уменьшение работающего капитала: (Decreases in Working Capital)	
Уменьшение товарно-материальных запасов (Decrease in Inventories)	32000
Уменьшение авансированных средств (Decrease in Prepaids)	31000
Рост банковских векселей (Increase in Bank Notes)	7000
Рост счетов к оплате (Increase in Accounts Payable)	59000
Всего источников (Total Sources)	513000
Использование фондов (Uses of Funds)	
Выплата дивидендов (Cash Dividends)	88000
Прирост стоимости зданий и оборудования (Additions to Buildings and Equipment)	171000
Прирост инвестиций (Increase in Investments)	30000

Продолжение

Прирост работающего капитала: (Increases in Working Capital)	
Прирост счетов к получению (Increase in Accounts Receivable)	14000
Уменьшение текущей части долгосрочного долга (Decrease in Current Long-Term Debt)	14000
Уменьшение задолженности по налогам (Decrease in Accrued Taxes)	20000
Всего использовано (Total Uses)	337000
Прирост денежных средств и легкореализуемых ценных бумаг (Increase in Cash and Marketable Securities)	176000

ван самый тщательный и внимательный подход со стороны управляющих.

Фирмы обычно имеют возможность выбора формы представления отчета об изменении финансового положения и могут делать его либо на основе информации о денежных средствах, либо на основе информации о работающем капитале. Традиционно используются последние, хотя отчеты на основе данных о движении денежных средств становятся все более популярными. Если фирма использует традиционный метод, исследователь тем не менее может сделать вывод о чистом изменении в обеспеченности фирмы денежными средствами, скорректировав чистые изменения в работающем капитале по результатам тех операций, которые влияют исключительно на работающий капитал. В нашем случае "Clever Toy" — прогрессивная организация, она выбирает представление своего отчета на основе информации о потоках наличных денежных средств.

Обратимся к табл. 1.4. Как вы видите, в этом отчете выделены источники получения средств и направления их использования. Первый источник — это доходы фирмы за год. Обратите внимание на то, что номинально-денежные расходы добавляются к доходам компании для того, чтобы получить сумму потока наличности от основной деятельности (Cash Flow from Operations). Различные поступления и расходования денежных фондов затем добавляются к этой сумме в соответствии со здравым смыслом за исключением изменений работающего капитала. Изменения работающего капитала рассчитываются непосредственно по текущим счетам сравнительного баланса. Например, с 1984 по 1985 г. статья баланса "Товарно-материальные запасы" снизилась до 32000 долл. Вспоминая рассмотренное ранее соотношение между чистым работающим капиталом и денежным потоком, можно сказать, что уменьшение работа-

ющего капитала приведет в результате к *росту* наличных денежных средств на 32000 долл.

Если компания использует для отчета информацию об изменении денежных средств, как и "Clever Toy", вы можете легко привести отчет об источниках и расходах в соответствие с балансом фирмы. Чистые изменения в статьях баланса "Денежные средства" и "Легкореализуемые ценные бумаги" за 1984-1985 гг. составляют 176000 долл. Отчет об источниках и использовании этих средств позволяет понять, как появились эти изменения.

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Баланс, отчет о доходах, отчет о движении капитала и отчет об изменениях в финансовом положении чаще всего представляют собой полный набор документов, которые исследователь может получить для изучения финансового положения компании. На основе этих отчетов в течение ряда лет выводятся определенные показатели. Эти соотношения рассчитываются очень просто, но достаточно трудно интерпретируются, особенно тогда, когда заключения должны быть сделаны относительно экономических реалий, лежащих в основе цифр.

Показатели, используемые наиболее часто, различаются в зависимости от целей, которые ставит перед собой исследователь. Например, при решении вопроса о выдаче краткосрочного кредита внимание концентрируется на показателях, характеризующих именно "краткосрочное здоровье" фирмы. Показатели могут быть сгруппированы по трем категориям.

Показатели эффективности производственной деятельности (Operating Performance Ratios) измеряют прибыльность фирмы и ее способность использовать активы. **Показатели ликвидности** (Liquidity Ratios) характеризуют возможность фирмы выполнять краткосрочные обязательства, управлять оборотным капиталом. **Показатели финансовой устойчивости** (Financial Strenght Ratios) определяют степень риска, который может быть связан со способом формирования структуры заемных и собственных средств, используемых для финансирования активов фирмы.

Следующие показатели рассчитаны на основе данных финансовых отчетов "Clever Toy".

Показатели эффективности производственной деятельности

Маржа прибыли (Profit Margin) характеризует возможности фирмы получить не только выручку от продаж, но и доходы. Она также называется **прибыльностью продаж** (Return of Sales — ROS).

$$\text{Прибыльность продаж} = \frac{\text{Чистый доход}}{\text{Чистая выручка от реализации}}$$

$$\left(\text{Profit Margin} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Net Sales}}\right).$$

Прибыльность продаж "Clever Toy" за 1985 г. составляет:

$$\frac{164000 \text{ долл.}}{3414000 \text{ долл.}}, \text{ или } 4{,}8\%.$$

Рассматриваемая отдельно от других данных прибыльность от продаж в 4,8% может показаться свидетельством малой прибыльности продаж. Однако все показатели должны рассматриваться с учетом особенностей промышленности по производству игрушек. Коэффициент 4,8% похвален для производства игрушек. Большой продовольственный магазин, например, удовлетворяется прибыльностью в 1%. С другой стороны, фирма, занимающаяся разработкой программных продуктов, может иметь прибыльность продаж в 40%.

Валовая прибыль (брутто-прибыль) (Gross Margin — GM) определяет средний процент превышения выручки от реализации товаров и услуг над себестоимостью этих товаров и услуг:

$$\text{Валовая прибыль} = \frac{\text{Чистая выручка} - \begin{matrix}\text{Себестоимость} \\ \text{реализованной} \\ \text{продукции}\end{matrix}}{\text{Чистая выручка}}$$

$$\left(\text{Gross Margin} = \frac{\text{Net Sales} - \text{Cost of Coods Sold}}{\text{NetSales}}\right).$$

Валовая прибыль компании "Clever Toy" за 1985 г. составила

$$\frac{1528000 \text{ долл.}}{3414000 \text{ долл.}}, \text{ или } 44{,}8\%.$$

Валовая прибыль промышленной компании обычно колеблется между 25 и 50%.

Оборачиваемость активов (Assets Turnover) характеризует способность фирмы производить и реализовать товары на основе имеющихся активов; этот показатель необходимо рассматривать вместе с качественными характеристиками деятельности фирмы. Например, большая оборачиваемость активов может быть результатом того, что компания пренебрегает вложениями в новое оборудование и не имеет высокопроизводительных активов.

$$\text{Оборачиваемость активов} = \frac{\text{Чистая выручка}}{\text{Среднегодовая стоимость активов}}$$

$$\left(\text{Assets Tuornover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Total Assets}}\right).$$

Оборачиваемость активов нашей компании игрушек равна чистой выручке (3414000 долл.), деленной на среднегодовую стоимость активов. Среднегодовая стоимость ее активов определяется как среднее арифметическое от их стоимости на начало (2460000 долл.) и конец 1985 г. (2613000 долл.).

$$\left(\frac{2460000 + 261300}{2} = 2536500; \quad \frac{3414000}{2536500} = 1{,}35\right).$$

Таким образом, оборачиваемость активов для "Clever Toy" равна 1,35 в год. Капиталоемкая фирма, например электроэнергетическая компания, может иметь оборачиваемость активов менее 1, тогда как фирма в сфере обслуживания способна "оборачивать" активы 10 раз в год.

Доходность активов (Return on Assets — ROA) — показатель, который многими считается лучшим индикатором способности фирмы использовать активы. Он состоит из двух элементов. ROA также известен под названием доход на инвестиции (Return on Investment — ROI).

Доходность активов = Прибыльность продаж × Оборачиваемость активов

(Return of Assets = Profit Margin × Assets Turnover),

или:

$$\text{Доходность активов} = \frac{\text{Чистая выручка}}{\text{Чистая выручка от реализации}} \times \frac{\text{Чистая выручка от реализации}}{\text{Среднегодовая стоимость активов}}$$

$$\left(\text{ROA} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Net Sales}} \times \frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Total Assets}}\right).$$

Вы легко получите значение ROA путем деления чистого дохода на среднегодовую стоимость активов, но, сравнивая оба элемента формулы, можно определить природу изменений показателя ROA.

Компания "Clever Toy" имеет ROA за 1985 г. 6,48% (4,8% x 1,35). В промышленном производстве считается обычной величина ROA между 5 и 10%. С другой стороны, хорошо управляемый банк может иметь ROA менее 1,0%.

Доходность капитала (Return on Equity — ROE) измеряет доход на вложения акционеров компании более точно, чем коэффициент ROA. ROA включает доход на средства как собственников, так и кредиторов (поскольку активы традиционно финансируются из заемных и собственных средств):

$$\text{Доходность капитала} = \frac{\text{Чистый доход акционеров}}{\text{Среднегодовая стоимость акционерного капитала}}$$

$$\left(\text{ReturnonEquity} = \frac{\text{Net Income Available Shareholders}}{\text{Average Owners' Equity}}\right).$$

В этой формуле чистый доход (после уплаты процента и налогов) может использоваться независимо от того, обычные или привилегированные акции эмитированы фирмой. Чистый доход акционеров — это чистый доход минус любые дивиденды, выплачиваемые держателям привилегированных акций. Поскольку "Clever Toy" не выпускала привилегированных акций, ее ROE за 1985 г. составляет 164000 долл., деленные на среднегодовую стоимость акционерного капитала (1423000 долл.), или 11,5%. Эта величина находится в пределах, характерных для типичной промышленной компании.

Прибыль на акцию (Earnings per Share — EPS) — это просто чистый доход компании, предназначенный акционерам, деленный на среднее число обычных акций, обращающихся на рынке в течение года. Исследователи используют изменения этого показателя за различные периоды времени для оценки деятельности компании. Нужно критически относиться к тем, кто преувеличивает значимость этого показателя, так как он отражает лишь краткосрочную перспективу. Тем не менее он может считаться очень чувствительной и подверженной влияниям характеристикой:

$$\text{Прибыль на акцию} = \frac{\text{Чистый доход акционеров}}{\text{Среднее число обращающихся акций}}$$

$$\left(\text{Earnings per Share} = \frac{\text{Net Income Available Shareholders}}{\text{Average Common Shares Outstanding}}\right).$$

Для "Clever Toy" в 1985 г. EPS составил

$$\frac{164000 \text{ долл.}}{100000 \text{ акц.}}, \text{ или } 1{,}64 \text{ долл. на акцию.}$$

Поскольку фирмы имеют различное число акций в обращении, нет смысла сравнивать величину этого показателя у различных компаний.

Показатель отношения рыночной цены акции к доходу на акцию (Price to Earnings Ratio — P/E) рассчитывается как рыночная цена акции компании, поделенная на EPS ; это соотношение показывает, какую часть дохода на акцию фирмы инвесторы желают за нее заплатить. P/E характеризует мнение о перспективах роста компании на рынке акционерного капитала и рыночное восприятие уровня риска фирмы. Если на рынке становится известно, что перспективы компании относительно доходов и роста улучшаются, то обычно P/E возрастает. Когда положение компании ухудшается или рискованность ее операций с точки зрения рынка растет, тогда P/E, как правило, падает:

$$\text{Показатель отношения рыночной цены к доходу на акцию} = \frac{\text{Цена акции}}{\text{Доход на акцию}}$$

$$\left(\frac{\text{StockPrice}}{\text{EPS}}\right).$$

Если акция нашей компании игрушек имеет (рыночную) текущую стоимость в 30,00 долл., то ее P/E составит

$$\frac{30{,}00 \text{ долл.}}{1{,}64 \text{ долл.}}, \text{ или } 18{,}3.$$

То же самое значение P/E может расцениваться как высокое или низкое в зависимости от отрасли или от среднего его значения на фондовой бирже. Если биржа, на которой обращаются акции "Clever Toy", имеет в среднем P/E = 12 для всех компаний, то 18,3 будет считаться очень высоким коэффициентом, хотя и не экстраординарным.

Показатель выплаты дивидендов (Payout Ratio — PR) характеризует долю прибыли на акцию, которая распределяется фирмой в качестве дивидендов, или долю чистого дохода, выплачиваемого как дивиденды. Этот коэффициент зависит от структуры акционерного капитала фирмы, отрасли, к которой относится компания, и перспектив роста фирмы. Обычно молодые, быстрорастущие компании выплачивают низкие дивиденды, если вообще их выплачивают, тогда как зрелые компании в традиционных отраслях стремятся платить более высокие дивиденды. Показатель выплаты дивидендов "Clever Toy" в 1985 г. составил:

$$\text{Показатель выплаты дивидендов (PR)} = \frac{\text{Дивиденды}}{\text{Чистый доход}} = \frac{88000 \text{ долл.}}{164000 \text{ долл.}}, \text{ или } 53{,}7\%$$

$$\left(\frac{\text{Dividends}}{\text{Net Income}}\right).$$

Показатель выплаты дивидендов, равный 55%, считается достаточно высоким и отражает зрелость отрасли, к которой принадлежит "Clever Toy".

Показатель покрытия процентов (Times Interest Earned) дает информацию о том, во сколько раз доходы фирмы превышают ее процентные платежи по обязательствам. Он используется кредиторами как приблизительная оценка способности фирмы выполнять свои обязательства по платежам. Этот показатель можно считать лишь приблизительным, поскольку доходы не эквивалентны денежным поступлениям.

$$\text{Показатель покрытия процентов} = \frac{\text{Доходы до выплаты налогов (EBIT)}}{\text{Процентные платежи по обязательствам}}$$

$$\left(\text{Times Interest Earned} = \frac{\text{Earnings bebore Interest and Taxes (EBIT)}}{\text{Interest Obligations}}\right).$$

Числитель EBIT в этом показателе используется вместо чистого дохода потому, что задача данного коэффициента — показать, во сколько раз выплаты процентов по обязательствам были меньше ежегодного дохода. При включении процента или его влияния на

налоги в числитель, возникает повторный счет. Показатель покрытия процентов для "Clever Toy" составил в 1985 г.

$$\frac{293000 \text{ долл.} + 26000 \text{ долл.}}{35000 \text{ долл.}}, \text{ или } 9{,}11.$$

Иными словами, доходы фирмы превышали ее платежи процентов по обязательствам в 9,11 раза. Возможны вариации этого показателя, если в знаменатель включать другие обязательные платежи: дивиденды, фонды погашения задолженности и т. п. Эти виды расчетов называются нормами покрытия (Coverage Ratios).

Показатели ликвидности

Показатель текущего состояния фирмы — это отношение текущих активов к краткосрочным обязательствам (Current Ratio); он характеризует способность компании выполнять краткосрочные обязательства и осуществлять непредвиденные расходы и формируется с помощью показателей, используемых при определении работающего капитала.

$$\text{Показатель текущего состояния} = \frac{\text{Текущие активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$$

$$\left(\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}\right).$$

Приемлемые значения этого коэффициента различаются по отраслям, поскольку в разных отраслях различны требования к работающему капиталу. Обычно кредиторы допускают более низкие значения таких коэффициентов в стабильных отраслях, чем в нестабильных. Коэффициент этот для "Clever Toy" в 1985 г. составил

$$\frac{1165000 \text{ долл.}}{614000 \text{ долл.}}, \text{ или } 1{,}69.$$

Показатель "критической" оценки (Quick Ratio) — это вариант показателя текущего состояния, только в числителе стоят средства, которые в данный момент легко превратить в наличность. Этот показатель иногда называется "пробой на кислую реакцию" (Acid Test Ratio). Некоторые исследователи предпочитают этот показатель потому, что ставят под вопрос способность фирмы обращать полностью в наличность те активы, которые не представляют собой денежные эквиваленты (например, товарно-материальные запасы), как это предполагается в показателе текущего состояния. Чрезвычайно высокий коэффициент "критической" оценки наводит на мысль, что, возможно, фирма недостаточно продуктивно использует свои денежные средства.

$$\text{Показатель критической оценки} = \frac{\text{Легкореализуемые ценные счета} + \text{Денежные средства} + \text{Бумаги к получению}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$$

$$\left(\text{Quick Ratio} = \frac{\text{Cash + Marketable Securities + Accounts Receivable}}{\text{Current Liabilities}}\right).$$

Показатель "критической" оценки для "Clever Toy" в 1985 г. составил

$$\frac{(160000 + 146000 + 390000)\ \text{долл.}}{694000\ \text{долл.}} = 1{,}00.$$

Как и в случае с показателем текущего состояния, отраслевые данные могут служить лишь некоторым ориентиром для сравнения показателей "критической" оценки.

Оборачиваемость дебиторской задолженности (Receivables Turnover) показывает, насколько быстро компания обычно получает платежи по счетам дебиторов.

$$\text{Оборачиваемость дебиторской задолженности} = \frac{\text{Чистая выручка от реализации}}{\text{Средняя сумма дебиторской задолженности}}$$

$$\left(\text{Receivables Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Accountes Receivable}}\right).$$

Этот показатель может вводить в заблуждение. Необходимо помнить, что баланс — это "моментальный снимок" состояния финансов компании, которое существенно изменилось в течение года. Товарно-материальные запасы, накапливающиеся перед сезонами активных продаж, затем реализуются и превращаются в средства к получению (дебиторскую задолженность) или в денежные средства. Если вы помните об этом, показатель оборачиваемости дебиторской задолженности может оказаться полезным. Этот показатель для нашей компании игрушек в 1985 г. составил: 3414000 долл., деленные на среднюю дебиторскую задолженность за 1984 г., равную 383000 долл., или 8,91 раза. Таким образом, этот показатель означает, что если баланс дебиторской задолженности на 31 декабря типичен как средний баланс за год, то оборот дебиторских счетов составляет примерно 9 раз в год.

Период погашения дебиторской задолженности (Days Sales Outstanding — DSO) просто преобразует показатель оборачиваемости дебиторской задолженности в эквивалент, выраженный в днях.

$$\text{Срок погашения дебиторской задолженности} = \frac{\text{Количество дней в отчетном периоде}}{\text{Оборачиваемость дебиторской задолженности}}$$

$$\left(\text{Days Sales Outstanding} = \frac{\text{Number of Days in Period}}{\text{Receivables Turnover}}\right).$$

Показатель оборачиваемости дебиторской задолженности для "Clever Toy", рассчитанный выше, является типично среднегодовым. Поэтому DSO составит: 365 дней, деленные на 8,91, или 40,96 дня, т.е. средний срок погашения счетов дебиторов составляет примерно 41 день. Наиболее полезным является сравнение величин показателя DSO внутри фирмы. Так, например, если нормативный срок погашения счетов в фирме установлен в 30 дней, а реальный средний срок их погашения превышает норматив на несколько недель, необходимо принимать меры для исправления ситуации.

Оборачиваемость запасов (Inventory Turnover) — другой показатель того, насколько хорошо фирма распоряжается своим оборотным капиталом, в данном случае вложениями в товарно-материальные запасы. В этом вопросе фирма встает перед дилеммой: произвести дополнительные вложения в товарно-материальные запасы или же идти на риск дефицита запасов. Обычно компании стараются максимизировать этот показатель. Себестоимость реализованной продукции используется в числителе показателя вместо выручки от продаж потому, что себестоимость характеризует общую сумму товарно-материальных ценностей, реализованных за отчетный период. Величина же выручки от продаж товаров помимо указанных издержек включает и торговую наценку.

$$\text{Оборачиваемость запасов} = \frac{\text{Себестоимость реализованной продукции}}{\text{Средняя сумма товарно-материальных запасов}}$$

$$\left(\text{Inventory Turnover} = \frac{\text{Cost of Goods Sold}}{\text{Average Inventory}}\right).$$

Так же как и оборачиваемость дебиторской задолженности, этот показатель может ввести в заблуждение исследователя, если берутся годовые цифры. Показатель оборачиваемости нашей компании "Clever Toy" составляет в 1985 г.

$$\frac{1886000 \text{ долл.}}{388000 \text{ долл.}}, \text{ или } 4{,}86 \text{ раза.}$$

Используя этот показатель, надо обязательно рассматривать тенденции изменения финансового положения компании. Так же как и DSO, показатель оборачиваемости товарных запасов, если он "хромает" (растет непропорционально росту реализации, например), должен анализироваться особенно тщательно.

Период оборота товарных запасов (Days Inventory), как и в случае с DSO, преобразует предыдущий показатель в дни. Таким образом, средний срок оборота товарно-материальных запасов "Clever Toy" составляет

$$\frac{365 \text{ дней}}{4{,}86 \text{ оборота/в год}}, \text{ или 1 оборот за 75 дней.}$$

Производственный цикл (Operating Cycle) — расчет этого показателя — даст возможность исследователю оценить продолжительность полного цикла бизнеса: 1) приобретение товарно-материальных ценностей; 2) преобразование товарно-материальных запасов в конечную продукцию; 3) реализация конечной продукции; 4) инкассация дебиторской задолженности. Расчет производственного цикла должен коррелировать с расчетами показателя текущего состояния.

$$\text{Производственный цикл} = \text{Период погашения дебиторской задолженности} + \text{Период оборачиваемости товарно-материальных запасов}$$

(Operating Cycle = DSO + Days Inventory).

Производственный цикл для нашей компании в 1985 г. составил: 75 + 41 = 116 дней. Фирма, которой удастся сократить длительность производственного цикла, улучшает свою деятельность.

Оборачиваемость кредиторской задолженности (Accounts Payable Turnover) показывает, как быстро компания погашает свои обязательства.

$$\text{Оборачиваемость кредиторской задолженности} = \frac{\text{Закупки}}{\text{Средняя сумма кредиторской задолженности}}$$

$$\left(\text{Accounts Payable Turnover} = \frac{\text{Purchases}}{\text{Average Accounts Payable}}\right).$$

Поскольку от компаний не требуется раскрывать суммы своих закупок за отчетный период, исследователи используют заменяющий показатель — себестоимость реализованной продукции плюс изменение величины товарно-материальных запасов за отчетный период. Для "Clever Toy" эта цифра составит: себестоимость 1886000 долл. минус уменьшение товарно-материальных запасов с 1984 по 1985 г. на 32000 долл., что равно 1854000 долл. Средняя сумма кредиторской задолженности за год — 502500 долл. Оборот поэтому составит 3,68 раза за 1985 г. Возможности компании в управлении этим показателем зависят от ее кредиторов и от того, насколько велики были накопленные ранее ее счета к оплате.

Период погашения кредиторской задолженности (Days Payable — DPO) преобразует предыдущий показатель в соответствующее число дней, так же как и в случае с DSO. В нашем примере это

$$\frac{365 \text{ дней}}{3{,}68 \text{ раза/в год}} = 99 \text{ дней, или 1 оборот за 99 дней.}$$

Формула расчета длительности производственного цикла, рассмотренная ранее, может быть теперь модифицирована за счет уче-

та сроков погашения кредиторской задолженности. Этот показатель (DSO + период оборота товарных запасов — DPO) представляет собой цикл оборота рабочего капитала. Для "Clever Toy" цикл оборота оборотного капитала: 75 дней + 41 день — 99 дней = 17 чистых (полных) дней.

Показатели финансовой устойчивости

Удельный вес заемных средств в активах (Debt to Total Assets) определяет ту долю активов компании, которая финансируется кредиторами.

$$\text{Удельный вес заемных средств в активах} = \frac{\text{Общая сумма обязательств}}{\text{Общая сумма активов}}$$

$$\left(\text{Debt to Total Assets} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}\right).$$

Удельный вес заемных средств в активах у "Clever Toy" составляет

$$\frac{1152000 \text{ долл.}}{2613000 \text{ долл.}}, \text{ или } 0{,}44.$$

Фирмы с агрессивной политикой будут стараться максимизировать этот показатель, будучи уверены, что доходы компании с "лихвой" покроют фиксированные выплаты по долгу. Приемлемый максимальный уровень составляет от 0,3 до 1,0 и выше. Как и для большинства аналогичных показателей, лучшим ориентиром для сравнения будут скорее специальные отраслевые нормы, чем средние по всей промышленности.

Удельный вес акционерного капитала в активах (Stockholders' Equity to Assets) — это доля активов, сформированная акционерами фирмы.

$$\text{Удельный вес акционерного капитала} = \frac{\text{Общая сумма акционерного капитала}}{\text{Общая сумма активов}}$$

$$\left(\text{Equity to Assets} = \frac{\text{Total Equity}}{\text{Total Assets}}\right).$$

Этот показатель для "Clever Toy" составляет

$$\frac{1461000 \text{ долл.}}{2613000 \text{ долл.}}, \text{ или } 0{,}56.$$

Инвестор, вкладывающий средства в акционерный капитал компании, чувствует себя "безопаснее", если этот показатель стремится к теоретическому пределу, равному 1,0, потому что при этом фирма не имеет обязательств. Многие годы управление фирмой "Дюпон де

Немур" ("E.I.duPont deNemours") осуществлялось в соответствии с принципом, согласно которому долгов необходимо избегать; рассматриваемый показатель у Дюпона был постоянно около 1,0. Тем не менее сегодня на финансовом рынке (включая Дюпона) считается, что фирма должна использовать определенный уровень долга как элемента структуры капитала, необходимого для подъема доходов фирмы.

Финансовая структура капитала (Financial Leverage) компании будет обсуждаться более полно в следующей главе. Результатом этих противодействующих тенденций является то, что показатель финансовой структуры колеблется между экстремальными значениями, а приемлемый уровень его различен для разных отраслей.

Доля долгосрочной задолженности в капитале (Debt to Capitalization) — это популярный показатель, рассчитываемый различными способами. Как и все другие показатели финансовой устойчивости, он наиболее полезен при сравнении с другими компаниями той же отрасли со схожими характеристиками. Числитель этого показателя отличается от показателя "удельный вес заемных средств в активах" тем, что он содержит только долгосрочную задолженность, т.е. такую, которая покрывается не в один год.

$$\text{Доля долгосрочной задолженности в капитале} = \frac{\text{Долгосрочная задолженность}}{\text{Общая сумма акционерного капитала} + \text{Долгосрочная задолженность}}$$

$$\left(\text{Debt to Capitalization} = \frac{\text{Long Term Debt (LTD)}}{\text{Total Equity + LTD}}\right).$$

Многие долги могут рассматриваться и как кратко-, и как долгосрочные, и в этом — источник различия в расчетах. Важное правило для исследователя — быть последовательным. Часто финансисты включают в этот показатель вместе с долгосрочным долгом отсроченные подоходные налоги. Показатель для "Clever Toy", рассчитанный таким образом, составляет

$$\frac{370000 \text{ долл.} + 88000 \text{ долл.}}{1461000 \text{ долл.} + 458000 \text{ долл.}}, \text{ или } 0{,}24.$$

Удельный вес заемных средств в капитале (Debt to Equity) определяет соотношение заемных средств и собственного капитала в общей структуре капитала. Показатель рассчитывается следующим образом:

$$\text{Удельный вес заемных средств в капитале} = \frac{\text{Общая сумма заемных средств}}{\text{Общая сумма капитала}}$$

$$\left(\text{Debt to Equity} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}\right).$$

"Clever Toy" имеет такой показатель:

$$\frac{1152000 \text{ долл.}}{1461000 \text{ долл.}}, \text{ или } 0{,}78.$$

Существует ряд других показателей финансовой устойчивости, аналогичных тем, которые представлены здесь, они даже могут иметь те же названия. Когда используется определенный показатель, внимательный исследователь должен обязательно выяснить, как он был рассчитан.

Формула Дюпона

Показатели, описанные выше и сгруппированные как показатели эффективности производственной деятельности, ликвидности и финансовой устойчивости, не исчерпывают числа показателей, пригодных для использования в финансовом анализе. Исследователь всегда имеет возможность применить и даже сконструировать показатели, наилучшим образом удовлетворяющие его целям. Нет такого набора показателей, который был бы пригоден для проведения всех видов исследований. Существуют различные комбинации, сочетания и группы показателей, обычно весьма полезные.

Рассмотрим одну из комбинаций, позволяющую исследователю оценить, из каких компонентов состоит доход на капитал фирмы. Созданное впервые в фирме "Дюпон де Немур", это популярное соотношение называется формулой Дюпона. Для опытного исследователя формула Дюпона представляет собой "моментальный снимок" почти каждого из основных компонентов финансовой деятельности фирмы. Соотношение рассчитывается следующим образом:

$$\text{Прибыль на акционерный капитал} = \frac{\text{Чистый доход}}{\text{Доход от реализации}} \times \frac{\text{Доходы от реализации}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Акционерный капитал}}$$

$$\left(\text{ROE} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Sales}} \times \frac{\text{Sales}}{\text{Assets}} \times \frac{\text{Assets}}{\text{Equity}}\right).$$

Изучая изменения компонентов за ряд отчетных периодов, исследователь может выяснить, какие параметры финансовой деятельности фирмы в наибольшей степени повлияли или могли бы повлиять на ее прибыльность. Например, если в результате анализа финансовой документации за два года вы видите, что показатель ROE вырос очень сильно, то можно установить далее: 1) добилась ли фирма получения большей прибыли на каждый доллар реализации; 2) использовались ли более эффективно активы, приводя к росту доходов; 3) изменилась ли финансовая структура капитала фирмы.

Методология Дюпона позволяет определить, какой именно из этих факторов привел к росту ROE.

Устойчивый рост

Другая широко используемая серия показателей применяется для расчета постоянного темпа роста фирмы. Часто управляющие желают знать, до какой степени их компания может расти без привлечения внешних источников финансирования. Объем реализации компании не может увеличиваться без соответствующего роста уровня товарно-материальных запасов или размера средств, омертвляемых в дебиторских счетах в связи с привлечением дополнительных покупателей. Не только в силу того, что основные средства, обеспечивающие рост реализации, должны расширяться, но и в силу логики основного бухгалтерского уравнения, в соответствии с которым

активы фирмы = обязательства + акционерный капитал

(Assets = Liabilities + Owners' Equity),

предполагается, что объем заемных средств и акционерного капитала, финансирующих активы, должен вырасти пропорционально. *Коэффициент обеспеченности темпа устойчивого роста за счет внутренних источников* (G) может быть определен из нескольких предположений и затем исследован с помощью такой, например, серии показателей:

$$G = \frac{\text{Выручка от реализации}}{\text{Общая сумма активов}} \times \frac{\text{Чистый доход}}{\text{Выручка от реализации}} \times$$

$$\times \frac{\text{Общая сумма активов}}{\text{Общая сумма долга}} \times \frac{\text{Общая сумма задолженности}}{\text{Общая сумма акционерного капитала}} \times (1 - \text{Показатель выплаты дивидендов})$$

$$(G = \frac{\text{Sales}}{\text{Total Assets}} \times \frac{\text{Net Income}}{\text{Sales}} \times \frac{\text{Total Assets}}{\text{Total Debt}} \times$$

$$\times \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \times (1 - \text{Payour Ratio})).$$

Если предположить, что в будущем году компания постарается поддерживать все соотношения в данном выражении на уровне текущего года, тогда результатом перемножения соответствующих компонентов станет показатель темпа устойчивого роста, который может быть обеспечен за счет внутреннего финансирования. Для компании "Clever Toy" темп устойчивого роста, рассчитанный таким образом, составит

$$G = \frac{3414}{2613} \times \frac{164}{3414} \times \frac{2613}{1152} \times \frac{1152}{1461} \times (1 - 0{,}54)$$

$G = 1{,}3 \times 0{,}05 \times 2{,}26 \times 0{,}79 \times 0{,}46$

$G = 0{,}053$, или около 5%.

В этом примере компания имеет возможность увеличить в будущем году свои активы за счет внутреннего финансирования только на 5%, если не будет привлекать дополнительные источники средств (будь то долги или акционерный капитал).

Вникните в приведенные соотношения. Так же как и в формуле Дюпона, очень легко упростить эту формулу до показателя ROE, умноженного на коэффициент резервирования доходов (1 — показатель выплаты дивидендов). Зачастую именно эта сокращенная форма равенства используется исследователями. Однако представление компонентов этого полного ряда показателей помогает менеджеру увидеть и понять взаимосвязи между активами фирмы, обязательствами, акционерным капиталом и политикой выплаты дивидендов. Более того, полная формула может показать, как определенные управленческие решения повлияют на рост фирмы. Такие зависимости будут исследованы в последующих главах.

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ

Соотношения, вытекающие из финансовой отчетности, дают возможность оценить деятельность фирмы. Однако приведенные выше показатели имеют смысл только тогда, когда они могут быть с чем-то сравнимы. Процентные изменения (Percentage Changes) различных компонентов финансовой отчетности также являются источником информации для исследователя и также требуют сравнения.

Горизонтальные процентные изменения (Horizontal Percentage Changes) характеризуют изменения отдельных компонентов финансовой документации по годам. Например, горизонтальный анализ отчета о доходах "Clever Toy" раскрывает следующие изменения с 1984 по 1985 г.:

	Рост в %
Чистая выручка от реализации (Net Revenues)	13,4
Себестоимость реализованной продукции (Cost of Goods Sold)	19,4
Валовая прибыль (Gross Profit)	6,8

Общие производственные расходы (Total Operating Expenses)	5,2
Доход от производственной деятельности (Operating Income)	15,0
Чистый доход (Net Income)	14,7

Вертикальный процентный анализ (Vertical Percentage Analyses) характеризует изменения другого рода. В этом виде анализа один компонент (обычно объем реализации) выбирается в качестве основы для выражения других компонентов. Вертикальный анализ отчета о доходах "Clever Toy" за 1984-1985 гг. выглядит следующим образом:

	Компоненты в % от объема реализации	
	1985	1984
Себестоимость реализованной продукции (Cost of Goods Sold)	55,2	52,5
Валовая прибыль (Gross Profit)	44,7	47,5
Общие производственные расходы (Total Operating Expenses)	36,2	39,0
Доход от основной деятельности (Operating Income)	8,6	8,5
Чистый доход (Net Income)	4,8	4,7

Изменения в показателях, которые выявились в ходе процентного анализа, порождают вопросы, на которые исследователям требуется найти ответы. Например, компания снизила свои производственные расходы на 3% от объема реализации. Почему ее чистый доход возрос только на 0,1% выручки от реализации?

Как отмечалось ранее, одна из основных целей финансового учета состоит в обеспечении сравнимости финансовой отчетности. Эта сравнимость возможна не только в рамках фирмы, но и между фирмами и отраслями, а также за ряд лет.

Анализ тенденций

Многих исследователей интересует, как развивалась деятельность компании в течение нескольких лет. Подобное ретроспективное исследование проводится для выяснения того, как руководство фирмы справлялось со своими обязанностями в прошлом, а также в качестве основы для прогноза его поведения в будущем. Если важными считаются ежегодные изменения, то еще более важное значение имеют исследования тенденций развития.

Один из способов выявления тенденций — сравнение различных показателей в последовательные годы. Такой анализ отличается от представленного выше процентного анализа.

Сравнительный анализ

Инвестор, как правило, выбирает определенную отрасль, в которую он намерен вложить капитал; более того, он должен выбрать определенную компанию. Менеджер обычно желает знать, как его фирма выглядит на фоне компаний-конкурентов. Подобные ситуации порождают необходимость "межфирменного" анализа — сравнения различных компаний. Применима та же методика, что и при внутрифирменном анализе. При этом наиболее плодотворны сравнения компаний одного размера. Необходимо также помнить о различиях в методах учета, используемых в компаниях. Наконец, прежде чем сделать свои заключения, вы должны быть осведомлены о различных стратегиях, которых придерживаются различные компании. Например, одна компания стремится производить как можно более дешевый товар, полагаясь на рекламу своей продукции. Ее конкурент, напротив, делает ставку на очень дорогую продукцию, которая, как он считает, действительно привлечет потребителей своим качеством. Обе эти компании могут быть одного размера, иметь равные объемы доходов и реализации и в то же время резко отличаться по величине расходов, показанных в их отчетах о доходах.

Сравнение со среднеотраслевыми показателями

Чрезвычайно полезными являются сравнения показателей компании со среднеотраслевыми показателями. Отраслевые показатели широко доступны из изданий Ассоциации Роберта Мориса и "Стэндарт энд Пур". Однако необходимо сознавать, что в отраслевых показателях усреднено использование различных методов бухгалтерского учета. Тем не менее сравнение состояния деятельности фирмы с отраслевыми данными при финансовом исследовании име-

ст для фирмы такое же значение, как стоимость ее облигаций и курс ее акций на Уолл-стрите.

Заключительное слово о финансовом анализе

Никакой финансовый анализ не может считаться полным, если он состоит из одних цифр. Количественный анализ должен быть сбалансирован с серьезным рассмотрением всего пакета проблем, влияющих на деятельность компании. Важно, чтобы исследователь понимал, как изменения общих пропорций во всем хозяйстве и пропорций по секторам экономики будут влиять на отрасль в целом, и фирму в частности. Изменения уровня цен, доступности сырья и материалов, ставок процента могут иметь для фирмы очень важные последствия. Очень полезно исследование того, как фирма вела себя в прошлом, когда сталкивалась с подобными изменениями.

Не менее важным аспектом, чем общеэкономические предпосылки, является учет конкуренции в отрасли и оценка того, что компания определяет как "ключ к успеху". Компания должна знать о том, какой у нее есть "ключ к успеху", даже если до сих пор она имела достаточно "скромную" репутацию. Качественный анализ должен предшествовать количественному, поскольку с его помощью можно определить круг проблем и показателей, представляющих наибольший интерес.

Вы закончили текст главы 1. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 1 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 1. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

ГЛАВА 2

Прогнозирование доходов и потока наличных средств

ВВЕДЕНИЕ

Прогнозирование, возможно, так же старо, как мир. Во все времена предсказателям, — от придворных астрологов древних вавилонских царей и до советов экономических советников при президентах, — вменялось в обязанность консультировать по вопросам финансового планирования. Прогнозирование любого вида сродни искусству, и те, кто занимается финансовыми прогнозами сегодня, представляют Реалистическую Школу, а технология их творчества сводится к преобразованиям текущей финансовой документации.

Существует много групп внутри и вне фирмы, которые заинтересованы в прогнозе будущего финансового состояния фирмы. Так, в рамках фирмы финансовый управляющий обычно желает изучить прогнозную документацию, чтобы оценить объем дополнительного финансирования, которое потребуется фирме для ожидаемого роста в следующем году. С другой стороны, потенциальные источники финансирования (банки) наверняка захотят узнать потребности фирмы и ее возможности погасить эти задолженности. Эти оценки также основываются на разработке прогнозной финансовой документации.

Как было отмечено в предыдущей главе, анализ финансовой деятельности имеет две основные цели. Первая — позволить исследователю оценить прошлую финансовую деятельность фирмы. Вторая — подготовить информацию, необходимую для прогнозирования. К примеру, горизонтальный процентный анализ обнаружил, что у фирмы ежегодный рост реализации за последние 5 лет составил 10%. Разумно ли ожидать сохранения роста и в следующем году? Вертикальный процентный анализ мог показать, что эта же фирма в течение того же периода имела постоянные расходы на рекламу. Можно ли ожидать, что эта тенденция будет продолжена? Подобные вопросы порождают новый вопрос: какие предположения являются действительно разумными? Истина же состоит в том, что прогнозная финансовая документация не может быть более точна, чем предположения, лежащие в ее основе.

В каждой отрасли существуют определенные факторы, которые решающим образом влияют на ее благосостояние. Внутри отрасли может быть отработана практика, позволяющая снижать степень неопределенности, связанной с некоторыми из этих факторов

(обычно не всеми). Более того, определенные элементы финансовой деятельности, отраженные в финансовой документации, могут влиять на "итоговую строку" сильнее других. Так, уровень реализации в данном году, безусловно, существенно влияет на прибыльность фирмы. Однако другие компоненты тоже важны. Компания с малой валовой прибылью, чья себестоимость реализованной продукции сильно зависит от изменения цен на сырье и материалы, может получать неустойчивую прибыль, несмотря на стабильные доходы от реализации. На прибыльность другой фирмы может сильно влиять ставка процента. Короче говоря, структура издержек широко варьирует по отраслям и компаниям. Качественный анализ, который должен предпринять исследователь, поможет выявить не только все эти виды рисков для фирмы, но также и возможности улучшения финансового состояния фирмы.

Если финансовое прогнозирование основывается на предположениях, оставляющих желать лучшего, то как можно полагаться на результаты в этой ситуации? Единственное решение — изучить несколько альтернативных предположений. Только после этого с известной долей осторожности вы можете положиться на прогноз.

В оставшейся части этой главы мы познакомимся с прогнозами развития фирмы. При этом вы получите определенные навыки, которые будут необходимы вам для разработки собственных методов финансового прогнозирования. Рассматриваемые принципы достаточно универсальны. Ваш опыт и квалификация могут вовремя подсказать, что именно в предлагаемых методах нуждается в модификации. Поскольку число специалистов, занимающихся финансовым прогнозированием, достаточно велико, существует и множество различных методов прогнозирования. Однако всякий хороший художник имеет свой уникальный стиль.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГНОЗНОЙ ФИНАНСОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Процесс создания прогнозной документации включает три этапа. Первый этап — *качественный анализ* — позволяет определить ключевые предположения о динамике развития фирмы в будущем, которые будут использоваться на втором этапе — при *количественном анализе*. На этом этапе исследователь применяет большинство из тех сравнительных методов, которые обсуждались в главе 1, для изучения деятельности фирмы в прошлом. Затем, используя соответствующий инструментарий, исследователь соединяет результаты ретроспективного анализа с исходными предположениями и формирует прогнозную документацию. Заключительный этап разработки прогноза развития фирмы — это *проверка основных предположений* второго этапа.

Качественный анализ

Первый этап финансового прогнозирования такой же, как и при любом другом финансовом анализе: ознакомление с качественными проблемами, стоящими перед компанией и отраслью, к которой относится компания. Поскольку ваш прогноз будет основан не только на достоверных, но и на определенных предположениях, необходимо изучить факторы, влияющие на деятельность фирмы. Лучшее, с чего можно начать, — это оценить факторы, воздействующие на отрасль в целом. Естественно предположить, что обстоятельства, определяющие состояние отрасли, влияют и на компанию. В приведенном ниже списке перечислены факторы, каждый из которых необходимо детально исследовать, поскольку каждый из них прямо влияет на прибыльность фирмы и ее конкурентоспособность.

Факторы качественного анализа — Отрасль
(Qualitative Factors — Industry)

I. Отраслевые характеристики
(Industry Definition)

1. Товар или услуги — количество и номенклатура
(Product or Service — Number and Diversity)
2. Потребители товара — число и номенклатура
(Product Users — Number and Diversity)
3. Уровень развития отрасли и тенденции изменения ее прибыльности
(Industry Maturity and Profit Trends)
4. Структура и концентрация — число и размер фирм отрасли
(Fragmentation or Concentration — Number and Size of Players)
5. Основная деятельность — база конкуренции
(Competition Basis-Operations)
6. Необходимые инвестиции капитала
(Capital Investment Required)
7. Барьеры, созданные конкурентами для вступления в отрасль
(Barriers to Entry into the Industry by Competitors)
8. Важнейшие изменения в конкурирующей среде
(Impotant Changes in the Competitive Environment Over Time)

II. Характеристики реализации товаров
(Sales Influences)

1. Общие экономические условия
   (General Economic Conditions)
2. Стратегии маркетинга
   (Marketing Strategies)
3. Особые сферы экономики, развитие которых влияет на сбыт
   (Specific Areas of the Economy Impacted)

III. Структура издержек (затрат)
   (Cost Structure)

1. Элементы себестоимости (переменных затрат)
   (Components of Costs of Producing — Variable Costs)
2. Необходимые издержки (фиксированные затраты)
   (Unavoidable Costs — Fixed Costs).
3. Доступность необходимых ресурсов
   (Required Resource Availability)
4. Соотношение фиксированных и переменных затрат в общей сумме себестоимости
   (Percentage of Fixed and Variable in Total Costs)
5. Влияние уровня цен на издержки
   (Price Level Effects on Costs)

Нужно признать, что это достаточно обширный список качественных характеристик. Некоторые из этих вопросов могут быть решены лишь при специальной профессиональной подготовке, в то время как другие широко освещены в документах. Важно помнить, что существует веская причина для того, чтобы уделить серьезное внимание всем этим вопросам: исследователю, занимающемуся прогнозированием, крайне важно установить, какие именно предположения окажут решающее влияние на его прогноз.

После исследования отрасли необходимо провести качественный анализ деятельности компании. Ее основные характеристики могут быть сгруппированы в следующем списке.

Качественные характеристики — Компания
(Qualitative Factors — Company)

I. Характеристики компании
   (Company Definition)

1. Продукт (товар) или услуги
   (Products or Services)

   Инновационные или нет
   (Innovative or Mainstream)

   Объем производства

(Number Offered)

2. Потребители продукции — относительная устойчивость положения потребителей
(Product Users — Relative Strength of Customers)
3. Текущее управление
(Current Management)
   Структура
   (Composition)
   Собственность
   (Tenure)
4. Место предприятия в отрасли
(Large or Small Players in Industry)
5. Оценка конкурентоспособности
(Competitive Reputation)
6. Возраст оборудования
(Age of Facilities)
7. Относительная устойчивость положения поставщиков
(Relative Strength of Suppliers)

II. Влияние на реализацию
(Sales Influences)

1. Стратегия маркетинга
(Marketing Strategy)

III. Структура издержек (затрат)
(Cost Structure)

1. Элементы себестоимости (переменных затрат)
(Components of Costs of Producing (Variable Costs))
2. Необходимые издержки (фиксированные затраты)
(Unavoidable Costs (Fixed Costs))
3. Доступность необходимых ресурсов
(Required Resource Availability)
4. Соотношение фиксированных и переменных затрат в общей сумме себестоимости
(Percentage of Fixed and Variable in Total Costs)
5. Влияние уровня цен на издержки
(Price Level Effects on Costs)

Ответив на эти вопросы, вы достигаете нескольких целей. Теперь вы способны сформулировать свое мнение о предсказуемости деятельности изучаемой фирмы. Фирма может иметь характеристики, полностью совпадающие с отраслевыми, или, наоборот, быть "белой вороной". Оценивая особенности управления компанией, проводи-

мую сю стратегию, мощности, размеры, продукцию, структуру издержек, вы должны определить критические параметры, существенно влияющие на будущую деятельность фирмы. Эти параметры и будут теми основными предположениями, которые лягут в основу вашего прогноза развития фирмы.

Количественный анализ

На этой стадии анализа очень важны *временные рамки.* Наиболее важные для развития фирмы факторы, выявленные на предыдущем этапе, помогают определить направление исследования и установить момент будущего, когда прогноз потеряет свое значение. С одной стороны, есть зрелые, стабильные отрасли, в которых имеется информация за десятилетия, и она доступна и полезна; с другой стороны, некоторые отрасли существуют всего несколько месяцев, и для них фактически нельзя найти подходящей информации. Это создает определенную трудность, связанную с установлением горизонтов прогноза. Типичная компания находится в середине между этими крайними ситуациями. В любом случае точность прогноза уменьшается с увеличением его срока.

В этой математической области исследований у нас две цели. Первая — определить, как развивалась фирма в прошлом, и вторая, — используя эту информацию и сформулированные вами предположения, составить прогноз на будущее.

Историческое исследование

Используя надежную информацию, такую, как отраслевые обзоры, публикуемые Ассоциацией Роберта Мориса, "Стэндард энд Пур", "Вэлью Лайн" (Robert Moris, "Standard and Poor's", "Value Line") и другими, вы можете определить основные показатели для отрасли. Важными показателями могут быть все, рассмотренные в главе 1, или несколько наиболее важных, выделенных вами. Необходимость в дополнительной информации может быть вызвана вашими соображениями по разработке прогноза. Как минимум вы должны иметь информацию, требуемую для того, чтобы количественно определить отраслевые показатели роста реализации, способность использования активов, прибыльность, доход на капитал, политику выплаты дивидендов, ликвидность, структуру капитала.

Эта информация служит двум целям. Вы можете проверить предположения, сделанные на первом этапе анализа, а также облечь ваш анализ состояния отрасли в цифры, что будет полезно в дальнейшем.

Следующая стадия — проведение такого же анализа для фирмы. Поскольку цифры по отдельным компаниям публикуются не так же часто, как отраслевые, по таким позициям, например, как темпы

роста объема реализации, необходимо использовать процентный анализ для подтверждения некоторых цифр. При этом могут быть использованы как горизонтальный, так и вертикальный методы. Так же как и в случае отрасли, помимо прочего, вы должны определить темпы роста объема реализации фирмы, умение использовать активы, прибыльность, доход на капитал, дивидендную политику, ликвидность, структуру капитала. Так же тщательно должна быть проанализирована структура издержек (затрат) фирмы.

Получив два набора цифр, вы должны их сравнить. Можно ли данные фирмы сопоставлять с отраслевыми факторами или между ними существуют значительные различия? Проводя это сравнение, необходимо учитывать такие качественные характеристики, как срок деятельности фирмы, структура управления ею. Они помогут объяснить замеченные вами различия. На основании этого сравнения исследователь обычно делает выводы, необходимые для прогнозирования будущего компании.

Прогноз финансовых показателей

К этому времени исследователь хорошо знает компанию и отрасль. Знание прошлого, однако, не означает знания будущего. На этой стадии анализа качественные характеристики соединяются с цифрами. Должны быть сделаны оценки факторов, влияющих на компанию. Например, если уровень продаж данной компании неразрывно связан с общим состоянием экономики, то исследователь должен сделать прогноз развития экономики в целом. Может потребоваться прогноз и других столь же значительных факторов. На этой стадии прогнозирования вы не должны заботиться о достижении очень большой точности. Помните, что вы проверите свои предположения позже.

Существует ловушка, в которую часто попадают исследователи, делая исходные предположения о будущем компании. Сталкиваясь с неопределенностью, они компенсируют ее, делая наиболее осторожные оценки. Большим искусством является способность противостоять этому искушению и вместо этого, используя имеющуюся количественную и качественную информацию, разрабатывать прогнозы, реально вытекающие из вашего исследования.

Сделав необходимые предположения, исследователь переводит их на язык цифр. Наиболее распространенный метод — спрогнозировать значение показателей, непосредственно используя темпы роста в процентах. Обычно первым рассматривается темп роста реализации. Исходя из объемов реализации и используя вертикальные соотношения, строят отчет о доходах. Например, исследователь делает предположение, что, вероятно, компания будет иметь 10% роста объема реализации в течение выбранного временного периода. С учетом данных о реализации и процентных соотношений в пред-

полагаемой структуре издержек отчет о доходах прогнозируется следующим образом.

Компания ABC
Отчет о доходах
(Income Statement)

	Предполагаемая доля в % от суммы реализации	Данные за	Прогноз на			
		1984 г. (факт.)	1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.
Реализация (рост — 10%) (Sales)	100	1000	1100	1210	1331	1464
Себестоимость реализованной продукции (Cost of Goods Sold)	65	630	715	787	865	952
Валовая прибыль (Gross Margin)		370	385	423	466	512
Производственные расходы (Operating Expenses)	20	190	220	242	266	293
Расходы на выплату процента (Interest Expenses)	2	20	22	24	27	29
Доходы до уплаты налогов (Earnings Before Taxes)		160	143	157	173	190
Налоги (предположительно 40%) (Taxes)		64	57	63	69	76
Чистые доходы (Net Earnings)		96	86	94	104	114

Обратите внимание, что спрогнозированная структура издержек (в этом примере — производственные расходы) отличается от фактической за 1984 г. Вы можете поинтересоваться, как были выбраны темпы роста и показатели структуры издержек. Дело в том, что в дополнение к предположениям, основанным на исторических тенденциях и на здравом смысле, могут использоваться статистические методы (Statistical Methods).

Если тенденции прошлого состояния фирмы вырисовываются

плохо, т.е. воздействия, связанные с каждым отдельным годом, не давали однозначной картины, то для определения процентных соотношений могут быть непосредственно использованы средние значения, дисперсии, среднеквадратические отклонения и другие статистические показатели. Если, как это и бывает обычно, имели место нестандартные события, связанные с конкретными наблюдениями, то статистические методы все же могут быть полезны при соответствующих предположениях. Существует опасность, что исследователь слишком доверяет прогнозу, основанному на методах статистики. *Всегда помните, что наиболее важные позиции вашего прогноза независимо от того, насколько тщательно они продуманы, являются не более чем профессиональными предположениями.*

Прогноз баланса, как правило, составляется после прогноза отчета о доходах, поскольку рост нераспределенных доходов фирмы (результат прогноза доходов) необходимо включить в баланс. Баланс прогнозируется с использованием тех же методов процентного анализа, что и отчет о доходах. Исследователь постулирует определенное соотношение между величиной актива и объемом заемных средств, соединяя это с возможными изменениями акционерного капитала, которые следуют из его же прогноза состояния чистого дохода, дивидендов и инвестирования. Исследователь, таким образом, делает заключение о политике фирмы в использовании оборотного капитала, резервов денежных средств, капитальных расходов и структуры долговых обязательств. Формула устойчивого роста (глава 1) может помочь понять соотношения, которые должны сохраняться, чтобы фирма удовлетворяла требованиям определенного темпа роста.

Полезным методом в прогнозировании баланса является использование метода "пробки". Этот прием используется для достижения основного финансового равенства:

Активы = Обязательства + Акционерный капитал

(Assets = Liabilites + Owners' Equity).

Многих студентов огорчает то обстоятельство, что прогнозируемый баланс никогда сам по себе не сводится. Поскольку рост активов, обязательств и акционерного капитала прогнозируется независимо, вероятность того, что спрогнозированные активы будут равны сумме обязательств и акционерного капитала, действительно весьма мала. Это послужило основанием для разработки метода "пробки". В случае когда рост активов прогнозируется более быстрым, чем рост обязательств и акционерного капитала, "пробка" будет означать необходимость внешнего финансирования (или долга, или капитала). Наоборот, если спрогнозированные активы меньше спрогнозированных обязательств и акционерного капитала, то фирма будет иметь избыток капитала, и тогда "пробка" трактуется как

избыток наличных средств или других текущих активов. При детализации прогнозов приходится делать дополнительные предположения относительно характера такой "пробки". Например, можно предположить, что негативная "пробка" (или нехватка капитала) будет покрываться за счет долгосрочного кредита. Поскольку ссуды, вообще говоря, не даются бесплатно, к величине долга должен быть добавлен процент. Это, естественно, увеличит размер "пробки", поскольку реально повлияет на размер средств, необходимых для выплаты процента и осуществления других прогнозируемых расходов. Рост выплат процента соответственно уменьшит доход до выплаты налогов и подоходный налог. Это, конечно, изменит чистый доход и в свою очередь доход, остающийся в распоряжении фирмы. Увы, приведя в соответствие статьи доходов и новые размеры выплат процентов, мы обнаружим, что итоговое изменение нераспределенной прибыли опять будет таково, что баланс не сведется.

К счастью, компьютеры помогают решить проблему учета достаточно сложных взаимозависимостей, возникающих в финансовом прогнозировании. Здесь же для иллюстрации упростим наши предположения (как показано ниже) и продолжим прогноз состояния компании ABC.

Исходные предположения:

1. Компания ABC будет продолжать прежнюю политику использования оборотного капитала.
2. Дивиденды выплачиваться не будут.
3. Компания увеличит инвестирование в основные фонды, станки и оборудование в 1985 и 1986 гг. и после этого будет инвестировать только те суммы, которые необходимы для покрытия амортизационных расходов.
4. Акционерный капитал будет расти на суммы, соответствующие прогнозу отчета о доходах, то есть примерно на 2,8% ежегодно. Новые акции выпускаться не будут.
5. Не будет ни расходов, ни доходов, связанных с процентными выплатами по суммам, полученным методом "пробки".

Обратите внимание, что возросли только текущие активы и акционерный капитал. Одно фундаментальное предположение, которое было сделано, — это что 3200 долл., вложенных в основные фонды, станки и оборудование, поддержат прогнозируемый рост реализации. Другое — что кредит компании и политика использования товарно-материальных запасов будут соответствовать новому уровню продаж (как показано в росте текущих активов). Платежи, с другой стороны, остаются постоянными. Размер "пробки", векселя к оплате или избыток денежных средств отражают общую сумму средств, которых не хватает или которые имеются в избытке.

После определения размера этих средств задача управляющих — найти источники их получения.

Компания ABC
Баланс
(Balance Sheets)
(в долл.)

	Фактически	Прогноз на			
	1984 г.	1985 г.	1986 г.	1987 г.	1988 г.
Текущие активы (Current Assets)	1100	1180	1160	1190	1225
Прочие активы (Noncurrent Assets)	3000	3100	3200	3200	3200
Общая сумма активов (Total Assets)	4100	4230	4360	4390	4425
Текущие обязательства (Current Liabilities)	600	600	600	600	600
Прочие обязательства (Noncurrent Liabilities)	300	300	300	300	300
Акционерный капитал (Owners' Equity)	3200	3286	3380	3484	3598
Общая сумма обязательств и акционерного капитала (Total Liabilities and Owners' Equity)	4100	4186	4280	4384	4498
"Пробка" (Plug)					
Избыток наличных денежных средств (Excess Cash)		—	—	—	73
Векселя к оплате (Notes Payable)		44	80	6	—
"Пробка" + общая сумма обязательств и акционерного капитала (Total Liabilities, Owners' Equity and Plug)	4100	4230	4360	4390	4425

Баланс и отчет о доходах — два вида документов, которые чаще других становятся объектом прогнозирования. Другие документы, если требуется, могут быть получены из них. В дополнение к финансовой документации исследователи часто прогнозируют потоки денежных средств. При прогнозировании кассового бюджета (Cash Budget) используются методы прогноза баланса и отчета о доходах. Для этого прогноза требуется подробная информация о политике использования оборотного капитала, планируемых приобретениях, производственном цикле и типичных схемах сезонных продаж. Кас-

совый бюджет обычно прогнозируется на месяц, гораздо реже — на год. Поскольку исследователи со стороны редко имеют доступ к такой информации, они в основном прогнозируют потоки денежных средств от производственной деятельности (Cash Flow from Operations). Эти прогнозы являются ежегодными и, как показано в главе 1, требуют от исследователя только знания данных о чистом доходе и представления об изменениях в номинально-денежных расходах фирмы. Прогнозируемые изменения номинально-денежных выплат просто добавляются к чистому доходу, чтобы получить поток денежных средств от производственной деятельности в данном году. Многие аналитические методы, которые будут обсуждаться ниже, используют показатель "поток денежных средств от производственной деятельности".

Анализ чувствительности

Конечная и, возможно, наиболее существенная стадия финансового прогнозирования — это проверка исходных предположений, использованных при прогнозировании. Эта проверка называется анализом чувствительности (Sensitivity Analysis). На этой стадии вы по существу проверяете верность ваших выводов, варьируя предположениями. Если вы вспомните, что прогноз часто основан на мнении исследователя об основных тенденциях развития экономики, вы осознаете важность этой стадии.

Для того чтобы осуществить анализ чувствительности прогноза. вы должны обратиться к тем основным допущениям, которые были сделаны при составлении прогноза. Допущение считается основным, если оно оказывает существенное влияние на отчетность компании. После определения этих допущений вновь используйте их в вашей прогнозной документации, изменяя их одно за другим и оценивая влияние этих изменений. Для того чтобы не потерять отправную точку анализа и избежать путаницы, важно менять *допущения по одному*, сохраняя остальные допущения неизменными. После этого могут быть исследованы результаты изменений разных пар допущений. Исследователь сам определяет, до какой степени необходимо прибегать к изменениям допущений.

Полезно начать с данных о прошлом фирмы. Вычисление величин различных прежних уровней продаж и других компонентов отчетности может обеспечить вас полезной информацией для проведения анализа чувствительности.

Часто пытаются рассчитать "наилучший" и "наихудший" варианты прогноза. Вы можете представить, насколько трудоемок процесс анализа чувствительности. Серьезность ситуации, требующей прогнозирования, — единственный критерий того, насколько тщательно вы должны проверять "чувствительность" ваших выводов и какой объем анализа необходим. Использование вычислительной

техники упрощает задачу, делая процесс анализа более реализуемым. Варианты расчетов легко генерируются, а результаты — почти мгновенны.

Результаты анализа чувствительности в конечном счете рассматриваются с точки зрения уже имеющегося решения. Анализ обычно позволяет обнаружить определенный диапазон вариации данных, за пределами которого решение "да" может преобразоваться в решение "нет", а также определить минимальные доходы или денежный поток, необходимый для обеспечения исходного решения. Эти граничные значения параметров, от которых зависит окончательный выбор решения, должны становиться предметом специального рассмотрения. Если необходимо, они могут быть интерпретированы в категориях теории вероятности или рассматриваться как уровни риска принятия решений.

Разработка прогнозной документации фирмы, таким образом, предполагает, что лица, принимающие решения, рассматривают проблему, исходя из двух перспектив. При этом точного варианта прогноза развития фирмы может и не быть, но будет определено множество всех тех вариантов развития, которые являются возможными с точки зрения здравого смысла. Такая основа принятия решения намного лучше, чем чисто теоретические предположения или принятие желаемого за действительное.

Вы закончили текст главы 2. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 2 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 2. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

ГЛАВА 3

Создание (сохранение) стоимости

В предыдущих главах был представлен определенный аналитический инструментарий. Каждый менеджер должен быть знаком с основными методами финансового анализа, однако наиболее важным для него является умение применять результаты такого анализа при решении конкретных проблем, встающих перед фирмой. Обоснованные решения скорее всего приведут к укреплению позиций компании.

Каждый менеджер вынужден учитывать различные, порой противоположные, интересы. Финансовые менеджеры, однако, в своей деятельности обязаны представлять интересы акционеров. В этом отношении позиции менеджера-финансиста и руководителя высшего уровня управления фирмой, ее совета директоров, совпадают.

Почему компания должна действовать в интересах акционеров? Неразборчивый в средствах менеджер исходит из того, что те акционеры, которые не удовлетворены управленческими решениями, могут продать свои акции. Это безусловно верно; однако когда акции предлагаются на рынке в количестве, превышающем рыночный спрос, то цена этих акций в соответствии с законом спроса и предложения будет падать. Если значительное число акционеров продает свои акции, компания обнаружит, что цена на ее акции существенно снизилась. Естественно, в интересах компании поддерживать стоимость акций на таком высоком уровне, какой только позволяет рынок, — это дает компании возможность получать больше средств при выпуске меньшего числа акций. Даже по одной этой причине компании стараются избегать неудовлетворенности акционеров.

Существуют и другие важные причины. Акционеры — собственники фирмы, и менеджеры традиционно отчитываются перед ними. Если современные менеджеры и заслуживают упрека в невнимании к этим традиционным отношениям, то лишь потому, что они более отдалены от собственников в акционерной компании (включая совет директоров и отдельные слои управления) по сравнению с более простыми структурами бизнеса в прошлом. Тем не менее менеджеры и все работники фирмы несут ответственность перед акционерами независимо от того, один это человек или 100 тысяч, за сохранение и умножение вложений собственников в фирму. Эта философия лежит в основе всей системы капитализма.

С юридической точки зрения, имеется еще один важный повод юридического характера, вынуждающий менеджеров действовать от имени держателей капитала фирмы. Он связан с теми условиями,

на которые идет фирма, привлекая заемный капитал. Требования кредиторов фирмы всегда преобладают над интересами акционеров. Обязательства по выплате долгов и выполнению контрактов обычно удовлетворяются ранее обязательств по дивидендам.

В случае банкротства требования кредиторов удовлетворяются в первую очередь — до претензий собственников, которые могут рассчитывать только на остаток средств фирмы (если он будет). Поэтому менеджеры являются заочными доверенными лицами акционеров в фирме. Только они могут вести дела фирмы так, чтобы обеспечить доход на капитал собственников после покрытия контрактных обязательств фирмы.

Для того чтобы поддерживать цену акций фирмы и по целому ряду других причин, расчетливый финансовый менеджер рассматривает важнейшие решения фирмы с двух точек зрения. Во-первых, с точки зрения того, как решения могут отразиться на положении фирмы. Во-вторых, какой будет реакция акционеров на эти решения. Часто обе точки зрения не противоречат друг другу и возможен компромисс. При решении этой дилеммы менеджер следует принципу, согласно которому всякое управленческое решение должно способствовать повышению ценности фирмы. До тех пор, пока компании удается это, менеджеры могут преуспеть в решении возникающих конфликтов.

Повышение ценности фирмы

Принцип повышения ценности (Creation of Value) — один из наиболее общих и важных принципов, которые вы должны учитывать при изучении финансов. Теоретически управленческие решения имеют смысл только в том случае, если они повышают ценность (Add Value) фирмы. Факторами повышения *ценности фирмы могут стать рост ее доходов, снижение производственного или финансового риска, повышение уровня эффективности ее работы в результате принятия верных решений.* Решения, повышающие ценность фирмы, приносят выгоду и ее собственникам — либо в форме растущих дивидендов, которые им будут выплачены, либо в форме роста стоимости их акций. Другим важным вопросом теории "повышения ценности" является принцип реинвестирования капитала в бизнес до тех пор, пока доходы от бизнеса превосходят те доходы, которые акционеры могли бы получить при инвестировании своего капитала в другом месте, принимая во внимание разницу в степени риска. Руководители фирмы находят капитал для инвестирования из различных источников — долгов, нераспределенной прибыли (содержащей и нераспределенные суммы на выплату дивидендов), новых эмиссий акций. Различные формы капитала реализуются при приобретении необходимых активов, обеспечивающих определенный доход. Для руководства фирмы эффект от вло-

жений в активы состоит в росте дохода или денежных поступлений. Для инвесторов фирмы (кредиторов и акционеров) эффект от вложений в фирму приобретает форму выплат процента, дивидендов или роста стоимости акций.

Все инвесторы соизмеряют ожидаемые доходы со степенью риска своих вложений. Инвесторы требуют более высокое возмещение за рисковые вложения и, наоборот, готовы получать меньшие доходы при менее рисковом ведении дел. До тех пор, пока собственники фирмы имеют возможность получать совокупный доход, превышающий стоимость вложенного ими капитала, стоимость принадлежащих им портфелей ценных бумаг будет расти. Обязанностью менеджмента является оценка возможностей для деятельности фирмы, исходя из интересов акционеров. Эти соображения определяют и дивидендную политику фирмы. Если менеджмент может обеспечить вложения капитала с высоким доходом, тогда будут обоснованы выплаты относительно низких дивидендов. В этом случае акционеры не должны протестовать против реинвестирования своих потенциальных дивидендов. С другой стороны, если менеджмент не может обеспечить привлекательного инвестирования, обязанность фирмы — вернуть акционерный капитал, с тем чтобы акционеры смогли вложить его в другом месте. В ситуации между этими крайними случаями, когда фирму в стабильном бизнесе ожидает устойчивый, но не обязательно быстрый рост доходов, обычно имеет место относительно высокий коэффициент выплаты дивидендов. По этим же соображениям "растущая" компания может совсем не выплачивать дивидендов; зрелая, устойчивая фирма может платить высокие дивиденды, а умирающая компания самоликвидируется.

Таким образом, мы рассмотрели отношения руководства компании с ее собственниками. Первая обязанность финансовых руководителей фирмы — повышать ценность фирмы, чтобы это повышение доходило до инвесторов фирмы в форме роста их личного богатства. Как же менеджеры создают дополнительную ценность фирмы? Для объяснения этого обратимся к основному бухгалтерскому уравнению:

$$\text{Активы} = \text{Обязательства} + \text{Акционерный (собственный) капитал}$$

$$(\text{Assets} = \text{Debt} + \text{Equity}).$$

Это равенство отражает необходимость сбалансированности активов с суммой долгов и собственного (акционерного) капитала. Долг может быть в форме векселей к оплате, ссуд или в форме любых других обязательств, которые вы только можете себе представить. Акционерный капитал может состоять из нераспределенных доходов и чистой стоимости эмитированных акций, т.е. оплаченного капитала. Существуют определенные экзотические формы долга и акционерного капитала, такие, как конвертируемые и привилегированные акции, которым присущи черты и долга, и акционерного

капитала, но о них мы здесь говорить не будем. Эта комбинация долга и акционерного капитала, которая должна уравниваться с активами фирмы, называется структурой капитала (Capital Structure) или капитализацией (Capitalization). В распоряжении менеджеров есть два метода повышения ценности фирмы на основе манипулирования компонентами одной из сторон данного уравнения.

Возможно, наиболее очевидным средством повышения ценности фирмы является инвестирование в новые активы, приносящие доход. Дополнительные активы могут воплощаться в различные формы. Фирма может вкладывать средства в более эффективное оборудование, что уменьшит ее производственные затраты. Растущие объемы продаж могут оправдать вложения в расширение производственных мощностей, прирост оборотного капитала или дополнительные расходы на маркетинг. Короче говоря, новые активы могут быть осязаемы (здания, оборудование, финансовые средства) или неосязаемы (расходы на рекламу, маркетинг, счета дебиторов и т.п.). Важным следствием приобретения активов должно быть создание ими *дополнительного дохода, увеличение денежного потока или повышение эффективности фирмы в размерах больших, чем стоимость вновь приобретенных активов.* Если этот результат достигается, то ценность фирмы возрастает.

Повышение ценности фирмы за счет операций с правой стороной баланса — более сложное занятие. В самом общем смысле изменения в структуре капитала фирмы могут привести к желаемому результату в том случае, если ее руководство выберет наиболее эффективное соотношение задолженности и акционерного капитала, используемых для финансирования активов фирмы. Рассмотрим следующую диаграмму, являющуюся расширением основного бухгалтерского уравнения:

Активы = Обязательства + Акционерный (собственный) капитал

(Assets = Debt + Equity)

↓

Обычные акции + Нераспределенная прибыль

(Common Stock + Retained Earnings)

↓

Чистый доход — Дивиденды

(Net Income — Dividends).

Эта диаграмма наглядно показывает те финансовые альтернативы, которые анализирует менеджер в ситуации, когда должны быть приобретены новые активы. Как и ранее, при этом "необычные" ценные бумаги нами не рассматриваются. Обычно финансисты стараются привести тип финансирования в соответствие со сроками

"жизни" активов — долгосрочные активы финансируются из долгосрочных источников, а краткосрочные — из краткосрочных. Типичными источниками долгосрочных заемных средств являются ссуды и облигации. Краткосрочный долг имеет разные формы: кредит, ссуды, коммерческие бумаги, банковские кредитные линии. Акционерный капитал считается источником долгосрочного финансирования. Обратите внимание на способы формирования акционерного капитала: он может быть получен внутри фирмы — путем капитализации дивидендов акционеров или за ее пределами — путем выпуска новых ценных бумаг.

Когда менеджер выбирает источник финансирования, он повышает ценность фирмы в том случае, если находит способ, наиболее подходящий именно для данной ситуации. Сделав такой выбор, менеджер сначала оценивает влияние этого решения на внутрифирменные факторы.

Одним из таких внутренних аспектов является сопоставление объема необходимого финансирования со структурой капитала фирмы. Относительно небольшие потребности фирмы могут и не требовать выпуска облигаций или акций, так как эти источники обычно оставляются для покрытия крупных финансовых нужд. Другой аспект — затраты, связанные с различными источниками финансирования. Кредиторы обычно требуют выплаты процента на сумму заемных средств, должники же законодательно обязываются регулярно выплачивать процент и основную сумму долга так, как это закреплено в соглашении о ссуде, в противном случае они могут быть объявлены банкротами. Эмиссия обычных акций также имеет свою "цену" — дивиденды, хотя с точки зрения закона их выплата не обязательна в отличие от процента по долгу, поэтому руководство фирмы может предпочесть накопление дивидендов, стремясь гарантировать себя от опасности оказаться банкротом. Размер процента, как известно, вычитается из налогооблагаемой суммы доходов. Получается, что государство субсидирует до 46% затрат на заемные средства, позволяя сокращать налогооблагаемый доход корпораций на сумму процентных платежей. Дивиденды в отличие от этого не имеют таких привилегий. Фактически дивиденды облагаются налогом дважды — на уровне корпорации и на уровне частных акционеров. Поэтому менеджерам приходится выбирать между более дешевыми (с учетом налоговых льгот) займами и привлекаемым безвозвратно, но под обязанность платить дивиденды, акционерным капиталом. Эта дилемма будет исследована в главе 7.

Другой рассматриваемый внутренний аспект, который необходимо учитывать при выборе решения, — это уже сложившаяся структура капитала фирмы. Нет ли здесь диспропорции в суммах долга и собственного капитала? Фирма, уже имеющая большую сумму долга, может оказаться не в состоянии платить проценты еще и по новым долгам. Если же в структуре капитала слишком большую часть составляют обычные акции, менеджер может избегать выпу-

ска дополнительных акций, опасаясь вызвать недовольство тех, кто уже имеет акции компании, или потерять контроль над компанией: ведь рынок акционерного капитала не препятствует приобретению акций недружественными покупателями.

Последняя внутрифирменная проблема, о которой здесь надо сказать, связана с вопросом о будущих потребностях компании. Если менеджеры знают, что компании потребуется финансирование в будущем, они могут выбирать определенный порядок привлечения источников финансирования, основываясь на приведенных выше соображениях. Например, внешние факторы, такие, как высокий уровень процента или низкие курсы акций, заставляют менеджеров выбрать в текущем году одну форму финансирования в надежде на то, что в будущем году сложатся благоприятные условия для альтернативного варианта финансирования.

Большинство из этих внутренних соображений затрагивает интересы собственников фирмы, влияя на безопасность их вложений и размер причитающихся им дивидендов. Внешние факторы, напротив, влияют на рыночную цену их акций. Наиболее важным внешним соображением для менеджера является оценка того, как рынок капиталов отреагирует на его финансовый выбор. Естественно, что предпочтительны те варианты, которые удовлетворяют участников рынка.

Обычно рынки капиталов хорошо воспринимают те решения менеджеров, которые ведут к увеличению доходов на акцию, дивидендов или денежного потока от основной деятельности, то есть рынки благоприятно реагируют в тех случаях, когда появляются свидетельства роста ценности акций фирмы. Рынки, однако, корректируют свой энтузиазм на основе оценки риска по операциям фирмы. Поскольку мы обсуждаем финансовые решения, то речь идет о финансовом риске (Financial Risk).

Финансовый риск представляет собой неопределенность, связанную с возможностью компании преобразовать доход от производственной деятельности (доход перед выплатой процентов и налогов — EBIT) в определенный уровень доходов на акцию и в результате в соответствующий уровень дивидендов на акцию. Поскольку налоговые ставки — это константы, которые влияют на соответствие между EBIT и EPS и не зависят от финансовой деятельности компании, то фактор, реально определяющий финансовый риск, — это величина ставки процентов по кредитам. Наиболее часто используемыми индикаторами финансового риска фирмы являются показатели доли долгосрочной задолженности в капитале, представленные в главе 1, однако существуют и другие, с которыми вы познакомитесь далее. Можно подумать, что нулевые платежи процентов наиболее благосклонно оцениваются на рынках капитала. Кажется странным, но несмотря на то, что фирма, не имеющая долгов, ведет свои дела с наименьшим финансовым риском, это не гарантирует наивысшей цены ее акций.

Напротив, рынки капитала *предпочитают* определенный уровень долга в структуре капитала фирмы, варьирующийся, естественно, по отраслям и компаниям. Поскольку доходы должны распределяться на все количество обычных акций, то доходы на акцию выше, если в структуре капитала присутствует некоторый долг. Чем меньше акций, по которым распределяются доходы, тем лучше. И напротив, процесс, при котором один и тот же уровень доходов распределяется между большим числом акций, известен как "разводнение" (Dilution). Доходы, полученные с помощью более длинного "рычага" заемных средств, менее "разводнены". Финансовая структура — отношение капитала компании к заемным средствам, или "финансовый рычаг" (Financial Leverage), и финансовый риск — это противоположные силы, разнонаправленно влияющие на доходы на акции (EPS) и на рыночную стоимость акций.

Рассмотрим рис.3.1. В той его части, где кривая, характеризующая взаимосвязь между EPS и долей долга в структуре капитала,

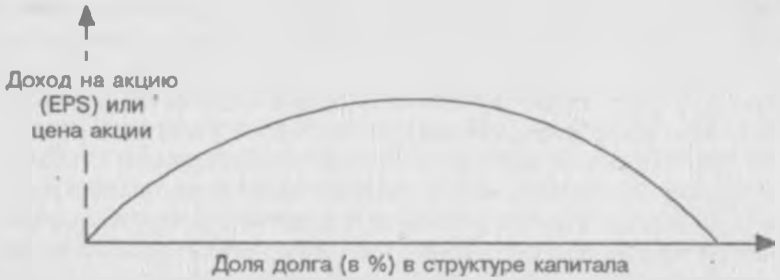


Рис.3.1. Зависимость дохода на акцию и цены акции от структуры капитала

возрастает, влияние изменения "финансового рычага" капитала сильнее финансового риска. В верхней точке кривой достигается идеальный баланс между двумя силами. В той же части, где кривая убывает, финансовый риск, связанный с высоким уровнем процентных платежей, превышает в итоге от роста доли долга в финансовой структуре капитала и потому доход на акцию и ее цена падают.

Финансовые руководители, опирающиеся преимущественно на внутренние соображения, пытаются обосновать свои решения, исходя из сложившейся ситуации (см. рис. 3.1). Часто трудно точно определить расположение такой кривой, и поэтому возможны неверные суждения. Более того, осторожные компании стараются сохранять резервные возможности заимствования на случай неожиданных срывов — заемные средства обычно можно получить быстрее, чем привлечь акционерный капитал на фондовом рынке.

Финансовое решение — итеративный процесс, варианты финансирования рассматриваются один за другим, с учетом соответствующих внутренних и внешних факторов. Важность каждого фактора

различна для разных компаний, а в пределах одной компании меняется во времени. Способ, которым ценность фирмы повышается за счет регулирования структуры капитала, ни в коей мере не постоянен, и иногда выбирается просто наименьшее из всех зол. Вы должны усвоить одно замечание о том, как повысить ценность фирмы с помощью регулирования структуры капитала фирмы. У менеджеров всегда есть возможность при благоприятном финансовом климате изменить структуру капитала фирмы. Такое финансовое перестроение не требует дополнительного приобретения активов. Менеджеры могут, например, погасить часть долга в структуре капитала фирмы за счет средств, полученных от выпуска акций, если это позволяют условия рынка. Или они могут повысить доходы на акцию за счет увеличения доли заемных средств в капитале в периоды низкого процента по кредитам, выкупив некоторую часть акций компании с рынка ценных бумаг. Таким образом, существуют различные пути повышения ценности фирмы.

Менеджеры могут повысить ценность фирмы и собственников путем действий, затрагивающих обе стороны баланса. Однако *чрезвычайно важно рассматривать каждую сторону баланса отдельно.* Решение о приобретении новых активов должно основываться лишь на рассмотрении их достоинств, и здесь должно быть исключено какое-либо влияние информации о существующих возможностях финансирования. С другой стороны, если только появляются дополнительные финансовые возможности, то инвестиции, которые повысят ценность фирмы, должны быть произведены. Это не означает, что рассматриваемые вместе, эти решения противоречат друг другу и потому не имеют смысла. Оба эти решения должны являться наиболее приемлемыми альтернативами, и выбирать их следует независимо друг от друга — без рассмотрения выгод и недостатков другого решения. Решение проблемы "инвестирования /изменения финансовой структуры капитала" обычно осуществляется по такой схеме: 1) из конкретной области предложений выбирается какой-либо вариант инвестирования; 2) определяется пакет мер по привлечению нужного для финансирования выбранного инвестиционного предложения объема средств; 3) оба вопроса рассматриваются вместе.

Предыдущий раздел является вступлением к подробному обсуждению вопроса о методах повышения ценности фирмы. В последующих главах каждый из этих методов будет рассматриваться отдельно.

Несомненно, чтобы определить, возросла ли реально ценность фирмы, результаты инвестирования должны быть каким-то способом измерены. Современные методы таких измерений основываются на другом фундаментальном финансовом понятии: понятии приведенной (дисконтированной), или текущей, стоимости (Present Value).

Приведенная (дисконтированная) стоимость

"Время — деньги". Не так просто объяснить изменение ценности денег во времени. Долларовая бумажка в прошлом году была такой же, как и в этом. Однако последствия инфляции четко иллюстрируют, что покупательная способность денег значительно изменяется с течением времени. В конце 70-х годов было легко убедить, что лучше иметь 1000 долл. в этом году, чем в будущем. Рассматривая реальную ценность денег, фирмы должны учитывать не только разрушительные действия инфляции, но также и открывающиеся возможности инвестирования. Многие фирмы имеют несколько вариантов вложения капитала, и их цель — выбрать из этих вариантов наиболее прибыльный.

Частные лица также оказываются перед подобным выбором, когда они открывают сберегательные счета. Что лучше — открыть счет, по которому проценты начисляются ежеквартально, или счет, по которому выплачивается больший процент, но делается это только за год в целом? Для ответа на этот вопрос каждый должен определить, по какому счету он получит больший доход за определенный период времени. При проведении такого анализа частное лицо должно учитывать переменные величины, общие для всех инвестиций: *размер, продолжительность, доход и график его получения*. Представим себе, что частное лицо стоит перед выбором — поместить деньги на счет, по которому платят 10,38% один раз в год, или на счет, где ставка всего 10%, но начисления ведутся ежеквартально. Ежеквартальные начисления означают, что выплаты будут разбиты на четыре части, по 2,5% в каждой. Частное лицо имеет 1000 долл. и собирается оставить деньги в качестве сбережений на год. Какой счет лучше? Ниже приводится схема расчетов процентного дохода по обоим вариантам (в долл.).

	Ежеквартальное начисление (Quarterly Compounding)		Годовое начисление (Annual Compounding)
Начальный баланс на счете (Beginning Balance)	1000,00		1000,00
I квартал:			
Процент 0,025 x 1000,0 (Interest)	25,00		0,00
Конечный баланс на счете (Ending Balance)	1025,00		1000,00
II квартал:			
Процент 0,025 x 1025,00	25,62		0,00
Конечный баланс на счете	1050,62		1000,00
III квартал:			
Процент 0,025 x 1050,00	26,27		0,00
Конечный баланс на счете	1076,89		1000,00
IV квартал:			
Процент 0,025 x 1076,89	26,91	0,1038 x 1000,00	103,80
Конечный баланс на счете	1103,80		1103,80

В этой ситуации частному лицу безразлично, какой счет выбрать — нарастающий на его вклад процент будет одинаков. Тем не менее очевиден интересный феномен: несмотря на то, что по квартальному счету начислялся менее высокий процент, итоговый доход будет соответствовать выплате при более высоком проценте, но разовом за год начислении. Это возможно в силу *разновременности* выплат. Процент, полученный за первый квартал, позволяет произвести его реинвестирование во втором; процент, полученный во втором квартале, принесет дополнительный процент в третьем и т. д.

Рассмотрим другую ситуацию выбора варианта инвестирования. Частному лицу необходимо выбрать между вариантами инвестирования, которые предполагают следующие выплаты (в долл.):

Доход за год (Return in Year)	Стоимость (Cost)	1	2	3	Общий доход (Total Return)
Инвестиционный проект X	(10000)	5000	6250	5250	16500
Инвестиционный проект Y	(10000)	3000	4000	10000	17000

Инвестиционный проект Y кажется лучшим вариантом, поскольку его общий доход превышает доход при инвестировании в проект X. Однако что произойдет, если выплаты процентов будут переводиться на сберегательный счет по мере их получения? Если максимально возможной является ставка в 10% за год, то доходы от инвестирования распределятся следующим образом (в долл.):

	Инвестиционный проект X			
Годы	1-й	2-й	3 й	Общая сумма
Получаемый доход (Payment Received)	5000	6250	5250	16500
Процент по вкладу (Interest Earned)	0	500	1.175	1675
Общий доход (Total Return)				18175
	Инвестиционный проект Y			
Годы	1-й	2-й	3-й	Общая сумма
Получаемый доход	3.000	4.000	10.000	17.000
Процент по вкладу	0	300	730	1.030
Общий доход				18.030

На основании этих расчетов инвестор должен выбрать инвестиционный проект X.

Вывод из рассмотрения двух примеров таков: поскольку частные лица и фирмы обычно имеют возможности постоянного инвестирования, сроки выплат доходов могут оказаться более важными, чем их общая величина. *В случае равных общих доходов на капитал лучшим вариантом инвестирования является тот, который обеспечивает поступление денежных средств в более ранние сроки.* Средства, полученные раньше, могут быть быстрее пущены в "работу", и в этом — основа утверждения о том, что деньги имеют различную ценность во времени. Вложения всегда должны оцениваться с точки зрения того, какие денежные средства они приносят с течением времени. Хотя компания инвестирует капитал в активы с целью повышения доходов, активы не покупаются "вместе с доходами". Доходы оцениваются посредством бухгалтерских расчетов, методы осуществления которых, как вы знаете, различаются у разных фирм. Банки и кредиторы признают только наличные, реальные деньги. Поскольку фирма должна тратить наличные средства на приобретение активов, ее доходы — как эквивалент кредитов — следует оценивать, исходя из тех же критериев.

Рассматривая два варианта инвестиций в приведенных выше примерах, инвестор основывал свое решение на кумулятивной, или будущей, доходности (Accumulated or Future Value) этих альтернатив. Будущая доходность вложений есть сумма доходов от вложенного капитала, которые будут получены к определенному сроку в будущем. Если инвестирование, как при открытии сберегательного счета, предусматривает, что доходы будут поступать регулярно, то может быть использована следующая формула для определения будущей стоимости инвестиций (капитала):

$$\text{Будущая сумма инвестиций} = \left(\begin{matrix}1 + \text{Уровень} \\ \text{процента за период}\end{matrix}\right)^{\text{Количество периодов}} \times \text{Начальная сумма инвестиций}$$

$$\text{(Future Value} = \left(\begin{matrix}1 + \text{Periodic} \\ \text{Interest Rate}\end{matrix}\right)^{\text{Number of periods}} \times \text{Initial Investment)}.$$

При годовой ставке 10% и начислении дохода ежеквартально получим:

$$\begin{aligned}\text{Будущая сумма инвестиций (FV)} &= (1 + 0{,}10/4)^4 \times 1000 \text{ долл.} = \\ &= (1{,}025)^4 \times 1000 \text{ долл.} = \\ &= 1{,}1038 \times 1000 \text{ долл.} = \\ &= 1103{,}80 \text{ долл.}\end{aligned}$$

Обратите внимание, что годовая ставка процента преобразована в величину, равную уровню процента именно за данный период. 10%-я ежегодная ставка, рассчитанная поквартально, составляет 2,5% за квартал. При наличии калькулятора или компьютера эта формула легко исчисляется.

В то время как частные лица и фирмы беспокоятся о том, каковы будут доходность и величина капитала их вложений в будущем, многие в равной степени озабочены ценностью инвестиций в *настоящее время*. Более того, как вы могли заключить из приведенных выше примеров, при выборе вариантов доходы на инвестиции часто рассчитываются не по равным, стандартным ставкам. Для преодоления вызванных в связи с этим трудностей используется понятие приведенной (текущей) стоимости (Present Value). Расчет приведенной (текущей) стоимости инвестиций отвечает на следующий вопрос: если известны уровень доходов на инвестиции, достижимый и при иных вариантах вложения денег, и очередность поступления доходов от этих инвестиций, то какова должна быть сегодня сумма денег, предназначаемая к инвестированию в настоящее время, чтобы все варианты вложений были мне равновыгодны? При расчете приведенной стоимости ставка доходов, которая частным лицом определена как желаемая или реально достижимая, используется в виде коэффициента дисконтирования (Discount Factor). Коэффициент дисконтирования — это уровень доходности, которого инвестор считает возможным добиться и без осуществления данных инвестиций. Коэффициент дисконтирования выполняет ту же функцию при расчетах приведенной стоимости, что и ставка процента при расчетах будущей доходности и суммы инвестиций. Единственное различие между ними — это направления исчисления этих показателей. Ставка процента используется для расчета будущей суммы доходов и величины капитала, исходя из известной нынешней величины инвестиций; коэффициент же дисконтирования используется для трансформации ряда будущих выплат в текущую стоимость вложений. Например, годовая ставка дохода в 10% приведет к тому, что будущая стоимость депозита в 1000 долл. через 1 год составит 1100 долл. Если же 1100 долл. будущей стоимости вклада трансформировать назад на один год с коэффициентом дисконтирования в 10%, то приведенная стоимость вложения составит 1000 долл. Формула для расчета приведенной стоимости может быть выведена из формулы расчета будущей стоимости инвестиций (FV), если принять в качестве неизвестного "начальные вложения".

(1) $FV = (1 + i)^n \times$ Первоначальная сумма инвестиций
$(FV = (1 + i)^n \times \text{Initial Investment})$;

(2) $$\frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{(1+i)^n \times \text{Первоначальная сумма инвестиций}}{(1+i)^n}$$
$$\left(\frac{FV}{(1+i)^n} = \frac{(1+i)^n \times \text{Initial Investment}}{(1+i)^n}\right);$$

(3) $$\frac{FV}{(1+i)^n} = \text{Первоначальная сумма инвестиций}$$
$$\left(\frac{FV}{(1+i)^n} = \text{Initial Investment}\right);$$

(4) Приведенная (текущая) стоимость (PV) = FV / $(1 + i)^n$,

где i = уровень процента, или коэффициент дисконтирования (i = Interest Rate or Discount Factor);

n = количество периодов в будущем, в течение которых будут поступать доходы от инвестиций (n = Number of Periods in the Future).

Рассмотрим пример. Инвестора убедили в том, что определенный проект принесет ему 20000 долл. через 5 лет. Лучший альтернативный вариант инвестиций этого инвестора обеспечивает ему ежегодный доход в 11 %. Вычисления приведенной стоимости таковы:

$$PV = 20000 \text{ долл.} / (1 + 0{,}11)^5 =$$
$$= 20000 \text{ долл.} / 1{,}685 =$$
$$= 11689 \text{ долл.}$$

Приведенная стоимость для этого варианта вложения средств равна 11689 долл. С другой стороны, если 11689 долл. будут вложены сегодня с уровнем 11%, то за пять лет вложенный капитал возрастет до 20000 долл.,т.е. почти удвоится.

До внедрения электронных калькуляторов банкиры использовали так называемое "Правило числа 72". Оно позволяло приблизительно определить, какая комбинация уровня процента и сроков вложения приведет к удвоению вложенного капитала. Например, инвестиция с 9%-м доходом удвоится приблизительно за 8 лет (8 × × 9 = 72). Подобным образом инвестиция с доходом 6% в год требует 12 лет для удвоения вложенного капитала и т. д.

Ну а если доход от вложения будет получен не общей суммой сразу, а поступит в виде ряда выплат за несколько лет? Тогда выплаты за каждый год должны быть дисконтированы отдельно, а затем сложены после дисконтирования. Приведенная (текущая) стоимость серии последовательных выплат должна рассчитываться следующим образом:

Коэффициент дисконтирования (Duscount Rate) = 10%					
Годы	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Выплаты (долл.) (Payment)	1,000	3,000	3,000	2,000	2,000
Коэффициенты дисконтирования (Discount Factors)	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621
Приведенная стоимость (долл.) (Present Value)	909	2,479	2,254	1,366	1,242
Итого приведенная (текущая) стоимость = 909+2.479+2.254+1.366+1.242 (долл.) (Total Present Value)					
Приведенная (текущая) стоимость (Present Value) = 8,250 долл.					

Польза от расчетов приведенной (текущей) стоимости особенно очевидна в случае, когда инвестор должен выбрать одно из двух конкурирующих вложений. Следующий пример демонстрирует именно это:

Коэффициент дисконтирования = 15% (Duscount Rate)					
Годы	1-й	2-й	3-й	4-й	Итого (Total)
Выплаты в конце года (Year End Payment)					
Инвестиционный проект А (долл.)	5.000	5.000	2.000	1.000	13.000
Инвестиционный проект В (долл.)	1.000	1.000	1.000	11.000	14.000
Приведенная (текущая) стоимость, инвестиционный проект А = 10.015 долл.					
Приведенная (текущая) стоимость, инвестиционный проект В = 8.572 долл.					

В этой ситуации инвестору предстоит выбрать между двумя видами инвестиций, отличающимися не только размерами доходов, но и схемами выплат. Расчеты приведенной (текущей) стоимости показывают, что в силу учета влияния фактора времени на ценность денег инвестиция в проект А, которая на первый взгляд далеко не так прибыльна, как альтернативная, фактически оказывается более выгодной.

К счастью, все необходимые расчеты приведенной стоимости не нужно производить по трудным формулам. Во многих книгах есть соответствующие таблицы приведенной стоимости, упрощающие расчеты. Нестандартные же случаи этих расчетов могут быть скомбинированы на основе данных таких таблиц, как это было сделано в последнем примере. Еще лучше применять калькуляторы, предназначенные для расчетов приведенной стоимости. Многие финансовые калькуляторы одновременно выполняют все необходимые операции по дисконтированию и пересчету денежных потоков.

Вы кратко познакомились с тем, как расчеты приведенной (текущей) стоимости могут быть использованы для выбора вариантов инвестирования. Если приведенная (текущая) стоимость рассматривается в качестве критерия при приобретении активов, тогда менеджеры способны повысить ценность своих фирм, выбирая вари-

ант, приносящий наибольший доход. Поскольку с помощью расчета приведенной стоимости можно описывать не только будущие доходы, но и текущие стоимости будущих издержек, он применяется и для анализа пассивов баланса. Существует несколько оценочных методов стоимостных расчетов, которые используют категорию приведенной стоимости. В следующей главе вам будут представлены некоторые из них.

Вы закончили текст главы 3. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 3 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 3. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

ГЛАВА 4

Анализ эффективности капвложений

ВВЕДЕНИЕ

В предыдущей главе мы выяснили многие вопросы, касающиеся повышения ценности фирмы. Один из методов повышения ценности фирмы — это вложения в активы. Активы могут быть кратко- или долгосрочные, "осязаемые" или "неосязаемые". Вложения, обеспечивающие доход в течение периода большего, чем один год, относятся к капиталовложениям (Capital Investments). Капиталовложения могут представлять собой расходы на покупку основных фондов (недвижимости, станков и оборудования); проведение маркетинговых операций; осуществление исследовательских программ и программ развития; постоянное увеличение рабочего капитала. Для оценки вариантов капиталовложений компании используют несколько методов. Наиболее известный — это разработка капитального бюджета (Capital Budgeting — CB).

CB, как и другие формы финансового анализа, включает количественный и качественный аспекты. Оба эти аспекта предусматривают: 1) поиск вариантов капвложений; 2) оценку и ранжирование вариантов; 3) выбор инвестиций; 4) непрерывную оценку прошлой инвестиционной деятельности фирмы.

ПРОЦЕСС СОСТАВЛЕНИЯ КАПИТАЛЬНОГО БЮДЖЕТА

Определение вариантов

Какова бы ни была изощренность методов оценки вариантов, она все же менее важна, чем поиск самих вариантов капиталовложений. Компании, наиболее изобретательные в области инвестирования, будут и наиболее благополучны, если только их менеджеры достаточно компетентны. Важность для фирмы такой идеи нельзя переоценить. Неблагоприятные условия на финансовом рынке, реальные или предполагаемые, не должны препятствовать рассмотрению новых инвестиций. Безусловно, существуют абсолютные пределы суммы фондов, которые фирма может привлечь в данном году. Часто барьеры, ограничивающие капиталовложения, на самом деле связаны с ограниченностью мышления менеджеров. Тем не менее при любых условиях фирма может прорабатывать большое число инве-

стиционных проектов. Задача менеджеров — так организовать деятельность фирмы, чтобы обеспечивать всестороннее рассмотрение лучших идей. Надо также помнить, что альтернативой любому инвестированию является сохранение статус-кво.

Количественная оценка вариантов

Когда фирма "собрала" все инвестиционные предложения, начинается процесс их оценки и ранжирования. В СВ варианты оцениваются на основе сопоставления ожидаемых затрат и возможной выгоды (Costs and Benefits), выраженных через дополнительные потоки денежных средств (Incremental Cash Flows). Дополнительный денежный поток может рассматриваться как относительный (Relevant Cash Flow) к данному инвестиционному предложению. *Дополнительные издержки и прибыль на вложения станут реальностью только тогда, когда инвестиция осуществлена.* Поскольку капиталовложения оцениваются, исходя из потоков денежных средств, СВ не обязательно показывает влияние капиталовложений на отчет о доходах фирмы: денежные поступления не идентичны доходам. В ряде случаев дополнительный денежный поток достаточно трудно выделить.

Многие компании ошибочно включают предварительные денежные расходы, такие, например, как расходы на научные исследования и разработки, произведенные до того, как капиталовложение осуществлено, в стоимость проектов, которые подлежат оценке. *Если компания осуществляет какие-либо денежные расходы независимо от того, будут или нет произведены те или иные капиталовложения, то в ходе анализа такие расходы не следует рассматривать как дополнительные затраты.* Подобные предварительные расходы относятся к невозвратным издержкам (Sunk Cost).

Издержки же, связанные с инвестированием, можно трактовать как денежные расходы. Они включают расходы на приобретение (Acquisition Costs) (оборудования и материалов) и эксплуатационные расходы (Operating Costs). Расходы на приобретение включают *денежные средства*, направляемые на получение права собственности, а также любые другие расходы,связанные с продлением жизни активов, например на капитальный ремонт. Реальные денежные выплаты на приобретение активов могут отличаться от прейскурантных цен. Цены покупок могут быть уменьшены по сравнению с прейскурантными на величину торговых скидок или могут оказаться выше прейскурантных за счет оплаты монтажа и транспортных расходов. Эксплуатационные расходы — это периодические (обычно ежегодные) издержки, связанные с использованием фондов (активов). Эти расходы являются обычными, повторяющимися расходами, тогда как капремонт таковым не является.

Таблица 4.1

Дополнительные денежные средства от реализации капиталовложений (Incremental Cash Flows from Investments)

Выгоды (Benefits)	Расходы (Costs)
1. Средства от продажи устаревших фондов (Cash Proceeds from Sale of Old Asset)	1. Расходы на приобретение, не обязательно равные покупной цене (Asquisition Costs, not Necessarily Purchase Price)
2. Экономия издержек благодаря замене устаревших фондов (Cost Savings over Old Asset)	2. Ежегодные издержки производства и текущие эксплуатационные расходы (Annual operating Costs and Routine Maintenance)
3. Новые амортизационные отчисления, условно-денежные (номинальные) расходы (New Depreciation Charges, a Non-cash Expense)	3. Убытки от потери амортизационных отчислений при продаже списанных фондов (Depreciation Lost from (Sale of Old Asset)
4. Льготы по налогообложению (например, инвестиционный налоговый кредит Investment Tax Credit — ITC); потери капитала при продаже устаревших фондов (Tax Benefits Such as ITS; Capital Losses on Sale of Old Asset)	4. Налоги на доходы от продажи устаревших фондов; рост налогов вследствие роста прибыльности (Tax Consequences of Capital Gain on Sale of Old Asset; Increased Taxes Resulting from Improved Profitability)
5. Дополнительный доход, полученный благодаря инвестированию (Additional Revenue Possible because of Investment)	5. Потеря дохода от проданных устаревших фондов (Revenue Lost from Sale of Old Asset)
6. Ликвидационная стоимость новых фондов (Salvage Value of New Asset)	6. Капитальный ремонт (Major Overhauls)

Выгоды от инвестиций можно рассматривать в качестве источника денежных средств. Они включают снижение издержек производства, дополнительные доходы, экономию на налогах, денежные средства от продажи активов, подлежащих замене, и предполагаемую ликвидационную (остаточную) стоимость новых активов в конце срока их службы. Оценки будущей ликвидационной (остаточной) стоимости, однако, достаточно сложны и ненадежны и не должны использоваться для обоснования эффективности капиталовложений. Обобщенная картина дополнительных затрат и доходов приведена в табл. 4.1.

Налоги (Taxes) могут учитываться и как расходы, и как доходы. Например, если капиталовложение осуществляется с целью замещения существующих активов, тогда старые активы могут быть проданы или оставлены. Как уже указывалось, денежные средства

от продажи старых активов проходят по статье "Доходы". Однако продажа будет объектом действия законодательства о налогообложении дохода от прироста капитала, если эти активы проданы по любой цене, превышающей балансовую стоимость активов (начальная стоимость минус накопленная амортизация). Если продажная цена превышает балансовую стоимость, то превышение рассматривается как дополнительный доход и облагается налогом по ставкам налога на доход от прироста капитала. Согласно действующему федеральному закону США о налогах налог на доход от прироста основного капитала составляет 28%. Для доходов от продажи краткосрочных активов (менее шести месяцев) применяется обычная ставка налога на доход в 46%. Потери капитала, с другой стороны, могут использоваться для занижения налогооблагаемой суммы дохода от прироста как краткосрочного, так и основного капитала.

При продаже старых активов до срока их полной амортизации компания теряет то налоговое "укрытие" своих доходов, которое обеспечивалось бы начислением амортизации по этим активам. Для учета этого в анализе капиталовложений чистая балансовая стоимость активов (обычно покупная цена + затраты на их улучшение — начисленная амортизация) сравнивается с продажной ценой для определения налогооблагаемой прибыли или потерь от операции. Только после всех этих налоговых "вычислений" анализ может считаться завершеным. Большую часть сложностей, связанных с расчетами налогов удается избежать, если старые активы сохраняются.

Существует ряд налоговых законов, которые здесь не будут обсуждаться, поскольку налоговое регулирование не относится к неизменным законам природы. Один из них, который стоит упомянуть, — это инвестиционный налоговый кредит (Investment Tax Credit — ITC). Инвестиционные налоговые кредиты впервые были установлены Конгрессом в 60-х гг. как средство стимулирования экономики путем поощрения инвестирования в оборудование и технику. ITC в нашем случае означает кредитную отсрочку налогов в размере от 10 до 6 % (в зависимости от срока службы фондов) первоначальной стоимости соответствующих капвложений. В анализе капиталовложений ITC желательно рассматривать как снижение первоначальных расходов.

Для исследования некоторых дополнительных потоков денежных средств требуется сравнение со статус-кво. Метод расчетов, широко используемый для выявления этих дополнительных доходов, так же как и дополнительных расходов, известен как анализ разниц (Differential Analysis). Анализ разниц сводится к формированию таблицы, в которой сравниваются доходы и расходы для различных вариантов инвестиций. Каждая альтернатива представляется в виде столбца цифр. Например, если решение о капвложении заключается в выборе между сохранением прежнего положения (статус-кво) и покупкой нового завода, анализ разниц будет состоять в

сравнении этих двух альтернатив. Один столбец цифр обозначит все расходы и доходы без осуществления капиталовложения, второй столбец представит соответствующие цифры для случая, когда капиталовложение уже реализовано. Разность между значениями в этих столбцах цифр определяет дополнительные потоки денежных средств, относящиеся к проекту. При применении анализа разниц *очень важно правильно выбрать и зафиксировать исходную позицию для сравнения*. Типичной отправной точкой является состояние фирмы до осуществления какого-либо капиталовложения. Поскольку отправные точки отражают личные предпочтения, при составлении смет капиталовложений чрезвычайно важна согласованность позиций. Анализ разниц проиллюстрирован в табл. 4.2.

В этом примере старый завод был продан по балансовой стоимости. Обратите внимание, что амортизация и любые другие номинально-денежные расходы должны добавляться к дополнительному чистому доходу для вычисления дополнительных потоков денежных средств. Там, где производственные издержки меньше новых фондов, они представлены как отрицательные расходы в столбце "Разница".

После того как рассчитан срок полезной службы (Useful Life) новых активов, анализ разниц проводится для каждого года службы новых фондов. Срок полезной службы — это экономически обоснованная оценка срока службы активов, который равен числу лет, в течение которых активы считаются производительными. После проведения анализа разниц его результаты собираются и упорядочиваются в пределах временного горизонта (Time Horizon), выбранного для анализа капиталовложений.

Временной горизонт может выбираться произвольно, однако обычно он соответствует периоду времени, в течение которого исследователь может быть уверен в прогнозных цифрах. Часто временной горизонт анализа выбирается в соответствии со сроком амортизации (Depreciable Life) новых активов. Срок амортизации — это количество лет, за которые компания "износит" новые активы, он зависит от избранного фирмой метода начисления амортизации. Все примеры этого текста основаны на предположении об использовании метода равномерного списания стоимости оборудования.

При рассмотрении вариантов капиталовложений должны использоваться равные временные горизонты. Часто при сравнении новых активов со старыми временные горизонты для новых фондов приходится сокращать, поскольку старые активы имеют более короткий остаточный срок полезной службы. В таких случаях для временного горизонта используется срок полезной службы старых фондов, а для новых активов рассчитываются остаточные потоки денежных средств (Residual Cash Flows). Обычно остаточная стоимость — это приведенная (текущая) стоимость будущих потоков денежных средств для новых активов в расчете на последний год

Таблица 4.2

Годовой анализ разниц для проекта замены старого завода новым
(An Annual Differential Analysis For New flant vs. Old Plant)

(в тыс.долл.)	До замены	После замены	Разница	
Доходы (Revenues)	500	700	200	Новый доход (New Revenue)
Эксплуатационные расходы (Operating Expenses)				
Коммунальные услуги (Utilities)	120	100	(20)	
Тех.обслуживание и текущий ремонт (Maintenance)	50	40	(10)	
Заработная плата (Salaries)	100	80	(20)	Экономия = 40 (Savings)
Страхование (Insurance)	40	50	15	
Прочие расходы (Other)	20	20	0	
Амортизация (Depreciation)	10	25	15	Чистая амортизация (Net Depreciation)
Доходы до налогообложения и выплаты процентов (EBIT)	160	385	225	Экономия по налогообложению (Taxable Savings)
Налог (40%) (Tax)	64	154	90	
Чистый доход (Net Income)	96	231	135	
Плюс начисленная амортизация (Add Depreciation)	10	25	15	Возвратные номинально-денежные статьи расходов (Add Back Noncash Items)
Поток денежных средств (Cash Flow)	106	256	150	Дополнительный поток денежных средств (Incremental Cash Flow)

выбранного временного горизонта. Другими словами, старые активы могут вынудить выбрать более короткий горизонт. Остаточная стоимость позволяет определить будущие доходы от новых фондов и преобразует эти будущие доходы в величину, используемую для сокращенного промежутка времени.

После того как найдены все оценки и разности потоков денежных средств, все эти данные упорядочиваются в виде таблицы следующего вида (см. табл. 4.3.), которая широко используется для анализа и полезна для рассмотрения инвестирования в целом. Изучите табл. 4.3.

Таблица 4.3

Дополнительные потоки денежных средств для проекта инвестирования Y (в тыс. долл.)
(Inceremental Cash Flows of Investment Y)

Годы	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
Инвестиции: (Investment)									
Уплаченная наличность (Cash Paid)	(300)								
Продажа старых активов (Sale of Old Assets)	80								
Будущий ремонт (Future Overhaul)					(40)				
Остаточная стоимость (Salvage Value)									140
Дополнительный доход (Incremental Revenue)		200	200	200	200	200	200	200	200
Экономия эксплуатационных затрат (Operating Cost Savings)		40	40	40	40	40	40	40	40
Чистая величина амортизации (Net Depreciation)		(15)	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)	(15)
Экономия на налогах (Taxable Savings)		225	225	225	225	225	225	225	225
Налог (40%) (Tax)		(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)	(90)
Дополнительный чистый доход (Incremental Net Income)		135	135	135	135	135	135	135	135
Плюс номинально-денежные статьи расходов (Add Back Noncash Items)		15	15	15	15	15	15	15	15
Годовой поток денежных средств (Yearly Cash Flow)	(220)	150	150	150	150	150	150	150	150

Замечания и допущения:
1. Старые активы продаются по балансовой стоимости.
2. Срок износа новых фондов равен 8 годам, применяется равномерный метод начисления амортизации.
3. В год "0" старые активы использовались бы еще 8 лет, и это был бы их срок износа.
4. Срок полезной службы новых активов равен 8 годам.
5. Доходы и расходы скорректированы с учетом инфляции.
6. Денежные средства приведены на конец года.

Год "0" определяет момент, когда капиталовложение осуществлено. Обратите внимание, что общее вложение равно уплаченной наличности плюс выручка от продажи старых активов. Поэтому затраты на приобретение должны составить 220000 долл. Остаточная стоимость новых активов в конце срока их полезной службы составляет 140000 долл. и учитывается как приток денежных средств в конце временного горизонта. Предположение, лежащее в основе оценки остаточной стоимости, заключается в том, что фонды будут проданы в конце восьмого года. Основные общие допущения также указаны в таблице.

После количественной оценки вариантов, они должны быть каким-то образом проранжированы, чтобы менеджеры смогли сделать правильный выбор. Помните, что основная цель инвестирования — повышение ценности фирмы за счет увеличения ее доходов и роста рыночной цены ее активов.

Ранжирование вариантов

Инвестиции могут быть ранжированы путем сравнения соответствующих им размеров доходов. Большинство таких методов основано на понятии приведенной стоимости, изученной в предыдущей главе. Существуют, однако, и широко применяются методы, не основанные на этом понятии, и мы сейчас познакомимся с некоторыми из них. Независимо от выбранного метода, полученные при расчетах денежные потоки не должны рассматриваться как некая непреложная истина. Всегда уместен разумный анализ чувствительности результатов.

А. Методы, не использующие приведенную стоимость

Метод окупаемости (Payback) чрезвычайно популярен и выделяется своими достоинствами даже среди наиболее сложных методов. Окупаемость капиталовложения — это просто количество лет, которые должны пройти, чтобы суммарные доходы стали равны первоначальному вложению. По этой причине этот метод может быть назван разновидностью анализа безубыточности (Break — Even Analysis).

$$\text{Окупаемость} = \frac{\text{Капитальные затраты}}{\text{Ежегодный приток денежных средств}}$$

$$\left(\text{Payback} = \frac{\text{Investment}}{\text{Annual Cash Inflows}}\right).$$

Если вложение не приносит доходов регулярно, равными частями, тогда окупаемость может быть найдена последовательным при-

бавлением дохода каждого года до тех пор, пока полученная величина не сравнятся с первоначальной суммой вложения. В год, когда это равенство достигается, наступает окупаемость. Преимущество расчета по методу окупаемости состоит том, что посредством расчетов фирма может определить, когда возместятся капитальные затраты и существующие фонды смогут быть использованы в иных целях. Серьезный недостаток этого метода заключается в том, что он не позволяет определить величину доходов за пределами срока окупаемости. В результате этого инвестиционное предложение с меньшим сроком окупаемости может оказаться более предпочтительным, чем вариант, способный принести больший суммарный доход. Например, окупаемость в табл. 4.3 наступает между первым и вторым годами, или, более точно, через 1,37 года (220 долл./160 долл.).

Соотношение "доход/затраты" (Benefit/Cost Ratio) — это отношение суммарных дополнительных денежных поступлений к затратам на приобретение. Соотношение "доход/затраты" для нашего примера в табл. 4.3 составляет 1300 долл./220 долл. = 5,91. Большим недостатком этого соотношения, так же как и периода окупаемости, является то, что он не учитывает изменения ценности денег за рассмотренный период времени.

В. Методы, основанные на использовании приведенной стоимости

Практически во всех рассмотренных методах оценки используются коэффициенты дисконтирования для приведения будущих потоков денежных средств к текущему моменту. Выбор коэффициентов дисконтирования так же важен, как и выбор метода оценки.

В предыдущей главе для простоты изложения коэффициент дисконтирования был определен как уровень дохода, в получении которого инвестор достаточно уверен, даже если рассматриваемое инвестиционное предложение по каким-либо соображениям будет отвергнуто. Это определение пригодно только для специальных случаев. В общем же случае коэффициент дисконтирования — это выбранный уровень ставки дисконта, и он может быть изменен в зависимости от пожеланий инвестора. *Коэффициенты дисконтирования обычно изменяются таким образом, чтобы обеспечить компенсацию риска* потерь. Высокий коэффициент дисконтирования уменьшает прогнозируемый приток наличных средств быстрее, чем меньший коэффициент. В силу этого инвесторы компенсируют рискованность инвестиционного проекта, используя более высокий коэффициент дисконтирования. Такой подход обеспечивает (по причине, которая будет рассмотрена позже) более высокую доходность более рискованных проектов капиталовложений, чем менее

рискованных. Инвесторы требуют повышения доходов от более рискованных проектов капиталовложений.

Коэффициенты дисконтирования, которые используются фирмами, обычно называют барьерными коэффициентами (Hurdle Rates). В расчетах одной фирмы может применяться несколько различных барьерных коэффициентов. Наиболее часто используемый барьерный коэффициент приблизительно равен риску по операциям самой фирмы. Риск фирмы равен уровню дохода, который требуют поддерживать ее собственники. Этот риск может быть примерно определен при помощи коэффициента, определяющего уровень прибыли на акционерный капитал (ROE), или более точно — путем расчета затрат на приращение капитала фирмы. ROE представляет собой исторически сложившуюся вмененную стоимость (opportunity costs) использования капитала: это тот уровень дохода, которого фирма сумела достичь. С другой стороны, издержки фирмы на привлечение дополнительного капитала отражают оценку фондовым рынком возможного в будущем уровня риска по операциям этой фирмы. Обычно барьерный коэффициент фирмы представляет собой компромисс между ее вмененными издержками* и стоимостью капитала. Когда используется средний уровень барьерного коэффициента, исследователь косвенным образом предполагает, что риск инвестирования равен риску операций самой фирмы в целом.

Многие фирмы используют только один уровень барьерного коэффициента и полагаются на мнение менеджеров в оценке приведенной стоимости и как результат — в выборе варианта инвестирования. Другие используют различные наборы барьерных коэффициентов. Если предполагается, что проект инвестирования менее рискованный, чем традиционная сфера деятельности фирмы, тогда выбирается и более низкий, чем обычно, барьерный коэффициент. Инвестиции, которые являются менее рискованными, чем обычный бизнес фирмы, могут быть связаны с покупкой земли, транспортных средств и т.п. Если инвестиционный проект считается более рискованным, чем обычная деятельность фирмы, то используется более высокий уровень барьерного коэффициента. Подобные варианты инвестирования — это, например, вложения в технику, предназначенную для производства новой, неизвестной продукции. Оценка уровня риска и предусмотрительность при столкновении с ним — наиболее сложные проблемы, встающие перед менеджером, и выбор барьерного коэффициента — лишь один из примеров тех приемов, с помощью которых менеджеры борются с риском.

Более подробное обсуждение риска и стоимости капитала содержится в следующей главе. Теперь, когда вы имеете представление о

---

* Вмененные издержки — величина выгод, которые фирма могла бы получить при том варианте инвестиций, от которого она отказалась, выбрав иное направление инвестирования. *(Прим. науч. ред.)*

том, как определяются коэффициенты дисконтирования, мы можем представить и методы оценки капвложений, основанные на применении понятия приведенной стоимости.

Окупаемость приведенных затрат (**Present Value Payback**) идентична окупаемости, за исключением того, что вместо простой суммы ежегодных потоков денежных средств используется их приведенная (текущая) стоимость .

$$\text{Окупаемость приведенных затрат} = \frac{\text{Начальное вложение ежегодных затрат}}{\text{Приведенная (текущая) стоимость}}$$

$$\left(\text{Pesent Value Payback} = \frac{\text{Initial Investment}}{\text{PV of Annual Cash Flows}}\right)$$

Так же как и в случае обычной окупаемости, этот метод "близорук" и не всегда позволяет определить размер доходов за пределами срока окупаемости. Используя денежные потоки из нашего примера и барьерный коэффициент в 12%, можно подсчитать, что окупаемость приведенных затрат составляет:

Годы	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й
Поток денежных средств (Cash Flow)	(220)	160	160	160	160	160	160	160	160
Приведенная (текущая) стоимость (Present Value)	(220)	143	128	114	76	91	81	72	73
Кумулятивный денежный поток (Cumulative Cash Flow)	(220)	(77)	51	165	241	232	413	485	558

Начальное вложение (Initial Investment)	= 220 долл.	77/128 = 0,6
Первый год (First Year)	− 143	
Остаток (Remainder)	77 долл.	
Окупаемость приведенных затрат (Present Value Payback)	= 1,6 года	

Поскольку используются дисконтированные величины денежных потоков, окупаемость приведенных (текущих) затрат всегда больше, чем обычная окупаемость.

Индекс приведенных (текущих) затрат (Present Value Index — PVI) идентичен соотношению "доходы/издержки", с тем лишь отличием, что он учитывает разную временную ценность денежных потоков.

$$\text{Индекс приведенных затрат (PVI)} = \frac{\text{Общая приведенная (текущая) стоимость ежегодных денежных потоков}}{\text{Начальное вложение}}$$

$$\left(\text{Present Value Index (PVI)} = \frac{\text{Total PV of Annual Cash Flows}}{\text{Initial Investment}}\right)$$

В нашем случае PVI составляет 778 долл./ 220 долл. = 3,54. Поскольку этот метод учитывает изменение стоимости наличных средств во времени, его следует признать наиболее точным выражением общего дохода от инвестирования из всех, обсуждаемых ранее.

Чистая приведенная (текущая) стоимость (Net Present Value — NPV) — метод, возможно, наиболее популярный из всех, использующих понятие приведенной стоимости. Чистая приведенная стоимость — это просто текущая стоимость будущих денежных потоков минус начальные затраты на инвестирование. Менеджеры предпочитают этот метод, поскольку он отражает доходы от вложений, то есть превышение поступлений над начальными выплатами, и выражен в долларах текущей ценности. Главный недостаток этого метода расчета состоит в том, что он не учитывает размеры конкурирующих проектов капиталовложений. Например, большее вложение обычно имеет и более высокую NPV. NPV не измеряет отношение доходов к начальным денежным выплатам, что позволяет сделать PVI. По этой причине нецелесообразно использовать NPV при сравнении проектов капиталовложений различных размеров. Тем не менее расчеты NPV могут использоваться при ранжировании возможных инвестиционных проектов. *Когда выбирается инвестиционный проект с положительным NPV, это означает, что фирма получит чистый выигрыш.* Для нашего примера NPV равна 778 долл. — 220 долл. = 558 долл..

Внутренняя ставка дохода (Internal Rate of Return — IRR) — это коэффициент дисконтирования, при котором значение NPV (доход от инвестиции) равно нулю. Определение этого "волшебного" коэффициента дисконтирования является трудоемким процессом с возможными ошибками и наиболее эффективно осуществляется с помощью компьютеров и финансовых калькуляторов. Если исследователь пытается найти внутреннюю ставку дохода от вложений вручную, то этот процесс выглядит так: потоки денежных средств (положительные и отрицательные) сводятся в таблицу, аналогичную табл. 4.3. Затем исследователь произвольно выбирает коэффициенты дисконтирования, постепенно улучшая выбор до тех пор, пока приведенная стоимость доходов от вложения не сравняется с денежным потоком в году "0". Этот процесс осуществляется гладко, если в ряду рассматриваемых лет (кроме года первоначального вложения) не встретится год с отрицательным потоком денежных средств. В таком случае вычисленное значение IRR окажется ошибочным, если его вообще будет возможно определить. Расчеты IRR

— популярные методы оценки инвестиционных доходов, поскольку они позволяют оценить доходы от вложений с помощью такого показателя, который даст возможность легко сопоставлять IRR с барьерным коэффициентом фирмы. Если IRR меньше, чем барьерный коэффициент, выбранный фирмой, проект капиталовложения будет отклонен. Кроме неверных результатов, которые могут появиться при изменениях знаков денежных потоков, существует и другой важный недостаток этого метода: IRR не сравнивает размеры доходов.

Лучше не доверяться ни одному из этих методов, а использовать различные методы для сравнения выгодности проектов капиталовложений. Если только фирма не столкнулась с необходимостью стандартных краткосрочных вложений, методы, основанные на приведенной стоимости, предпочтительнее остальных, поскольку они учитывают эффект изменения ценности денег во времени. Хотя методы, основанные на приведенной стоимости в целом, предпочтительнее, каждый из них имеет свои недостатки. При использовании комбинаций методов влияние этих недостатков может быть ослаблено. Большинство исследователей обычно пользуются методом исчисления NPV. К тому же, по определению, вложение с положительным значением NPV ведет к росту ценности фирмы.

Нужно заметить, что все потоки денежных средств в наших примерах даны *на конец года.* Многие вложения между тем обеспечивают доходы равномерно в течение данного года. В этом случае должны быть сделаны соответствующие поправки. Вы можете рассчитать равномерные потоки денежных средств, используя таблицы приведенной стоимости, основанные на цифрах, соответствующих условной "середине года". Равномерное распределение поступлений доходов более точно учитывается при использовании в расчетах приведенной стоимости месяцев вместо лет. При расчетах на финансовых калькуляторах можно использовать и более короткие периоды времени.

После того как издержки и доходы, сопутствующие конкурирующим вариантам капиталовложений, оценены и проранжированы, производится отбор лучшего из этих вариантов.

Отбор проектов капиталовложений

"Вычислительные манипуляции" — это только половина процесса отбора проектов капиталовложений. Каждый вариант должен быть рассмотрен с точки зрения качественных аспектов. Аналитическая утонченность методов не освобождает управляющих от бремени максимально тщательного осмысления всей информации.

После того как осуществлены капиталовложения, последствия их могут проявиться как внутри фирмы, так и за ее пределами. Качественная оценка включает анализ влияния принятых решений на персонал, все общество, окружение фирмы и правовые условия ее

работы. Другое важное соображение — это стратегия компании: соответствует ли данный проект капиталовложений этой стратегии? Короче говоря, могут быть факторы, которые заставляют фирму избрать вариант, отличный от наиболее прибыльного.

Очень важно, чтобы после завершения процесса выбора реализация проекта капиталовложений контролировалась. Сделанные допущения могут быть проанализированы в целях проверки правильности решений по будущим проектам капиталовложений. Роль допущений в повышении ценности фирмы с помощью ее активов так же велика, как и при прогнозировании будущего компании.

Вы закончили текст главы 4. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 4 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 4. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

ГЛАВА 5

Вычисление стоимости капитала

ВВЕДЕНИЕ

После того как фирмы оценили проекты капиталовложений, они часто исчисляют общий доход, используя барьерные коэффициенты (Hurdle Rates). Барьерные коэффициенты — это коэффициенты дисконтирования, использующиеся при расчетах приведенной стоимости, или же справочные величины, применяемые для оценки внутренней ставки дохода. Выбор барьерного коэффициента имеет далеко идущие последствия — он существенно влияет на результаты расчетов дохода независимо от выбранного метода расчетов. Например, если фирма постоянно использует очень высокие барьерные коэффициенты, она может столкнуться с тем, что у нее окажется слишком мало инвестиционных вариантов, которые будут отвечать столь жестким требованиям. Отбор инвестиционных вариантов на основе высоких барьерных коэффициентов также может привести к увеличению риска фирмы. Дело в том, что однажды принятый высокий барьерный коэффициент в конце концов становится средним, а риск фирмы возрастает, если она постоянно выбирает проект капиталовложений с очень высокими доходами, так как высокие доходы обычно сопровождают рискованные проекты капиталовложений. Здесь все зависит от того, намерена ли фирма увеличить свой риск.

Выбранные барьерные коэффициенты редко бывают постоянными. Они часто меняются, чтобы компенсировать нарастание риска. Однако изменению коэффициентов должен предшествовать выбор отправной точки для такого изменения — это может быть средний или обычный барьерный коэффициент. Менеджеры определяют средний барьерный коэффициент как цену выбора (альтернативных, или вмененных, издержек) (Opportunity Cost) компаний или как затраты на привлечение капитала (Cost of Capital)*. Обе эти величины характеризуют средний доход на инвестиции в активы компании.

Альтернативные, или вмененные, издержки компании определяются, исходя из перспектив развития в рамках самой фирмы. Это

* Под затратами на привлечение капитала понимаются те регулярные выплаты, которые должны производить фирмы инвесторам в расчете на каждый дополнительно привлеченный доллар дополнительно привлеченного капитала. В дальнейшем затраты на привлечение дополнительного капитала будут называться стоимостью капитала (Capital Costs).

может быть либо средняя прибыль на активы (ROA), либо прибыль на акционерный капитал (ROE). Однако оба эти показателя несовершенны, так как дают представление о доходах лишь в историческом плане. То, что происходило в прошлом, не может быть гарантировано в будущем. Важно, чтобы барьерный коэффициент был ориентирован на будущее, поскольку этот показатель используется для оценки будущих потоков денежных средств от инвестиций. Можно избежать сковывающей зависимости от прошлого, прогнозируя будущие альтернативные, или вмененные, издержки. Однако такой подход подвержен влиянию неопределенности в той же степени, как и наивное доверие к исторически сложившимся тенденциям. В силу этих причин фирмы обращаются преимущественно к другим методам.

Если определение альтернативных (вмененных) издержек отражает предположения, сделанные в рамках самой фирмы, то затраты на привлечение капитала (стоимость капитала) обычно определяются внешними факторами. Рынки капиталов устанавливают плату за продаваемые ими средства на основе будущего риска операций фирмы, претендующей на получение этих средств. Теоретики финансирования классифицировали виды риска, с которыми сталкиваются инвесторы и за которые они требуют компенсации. Одной из форм такого риска является производственный риск (Operational Risk). Этот риск связан с возможностью фирмы производить и продавать свою продукцию. Другая форма риска — это риск неликвидности (Risk of Illiquidity): в то время как капитал инвестора вложен в один проект, могут возникнуть лучшие возможности в другой сфере инвестирования. Неликвидность инвестора, то есть отсутствие у него свободных денежных фондов, препятствует участию его в лучших вариантах инвестирования. Еще один вид риска — финансовый риск (Financial Risk). Финансовый риск уже ранее был выделен нами как неопределенность, связанная со способностью фирмы трансформировать EBIT в доходы на акцию. Финансовый риск возрастает с ростом доли долга в структуре капитала (изменения финансовой структуры). Инвесторы вправе ожидать большей компенсации в виде повышенного уровня дохода, если этот риск увеличивается. Таким образом, компенсация, требуемая инвесторами, отражает риск, связанный с финансированием фирмы.

Мнения индивидуальных инвесторов о риске фирмы не более точны, чем прогноз компании об ее альтернативных, или вмененных, издержках. Однако в целом совокупные оценки сотен исследователей рынка более надежны. Более того, именно рынки капиталов представляют собой первичный источник фондов, который фирмы используют для финансирования покупки новых активов. Независимо от того, согласна фирма или нет с внешними оценками ее риска, рынки капиталов устанавливают цены, опираясь на собственные оценки, а не на уверения заемщиков.

Для объяснения работы рынков акционерного капитала разработана теория "эффективного рынка" (Efficient Market), объясняющая, каким образом рынок способен адекватно оценить риск фирмы. Теория эффективного рынка утверждает, что в любой момент времени стоимость ценных бумаг отражает все, что известно или может быть известно о будущем компании. Это обстоятельство имеет место постольку, поскольку существуют сотни искушенных инвесторов и специалистов по арбитражным операциям, пытающихся найти свою "жилу" для разработки. По существу, именно силы свободного рынка управляют динамикой стоимости ценных бумаг по мере того, как изменяются перспективы фирмы. Силы свободного фондового рынка реагируют именно на те изменения, которые влияют на финансовый и производственный риски фирмы и размеры дивидендов по ее акциям.

Рынок кредитов также оценивает свои фонды на основе рисков, сопутствующих операциям фирм-заемщиков. Он предъявляет свои требования к уровню доходности на основе оценки производственного и финансового рисков, а также с учетом срока заимствования, от которого прямо зависит риск неликвидности. Долгосрочная ссуда ставит инвестора в ситуацию, где высока вероятность появления лучшего варианта использования средств в период, когда его фонды еще "связаны".

Стоимость (привлечения) капитала (Cost of Capital) фирмы, таким образом, представляет собой рыночную оценку уровня риска по операциям фирмы. Фирмы допускают эту оценку в качестве среднего значения барьерного коэффициента, поскольку у них нет более объективного показателя. По другой, сугубо прагматической причине для компаний весьма благоразумно оценивать свои вложения с точки зрения рынка, т.е. исходя из того, как рынки могут отреагировать на решения фирмы о вложениях.

Использование стоимости капитала как среднего уровня барьерного коэффициента не нарушает правила, гласящего, что решения о приобретении активов должны рассматриваться независимо от источников их финансирования. В следующем разделе вы увидите, что стоимость капитала — это не есть особая процентная ставка или приемлемая для фирмы стоимость выпуска акций. Скорее стоимость капитала — обобщающая величина, базирующаяся на соотношении долга и акционерного капитала в структуре капитала компании. Стоимость капитала используется в качестве среднего уровня барьерного коэффициента постольку, поскольку она — наиболее доступный индикатор уровня риска по операциям фирмы.

СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА

Существует много определений **стоимости капитала** (Cost of Capital). В общем случае стоимость капитала — это средневзвешенная цена (выраженная в процентах), которую компания уплатила

за денежные средства, использованные для формирования своего капитала. Эта средневзвешенная величина определяется соотношением заемного и акционерного капиталов в пассивной части баланса. Стоимость капитала может быть выражена следующей формулой:

Стоимость капитала = Процентная доля долга × Стоимость долга + Процентная доля акционерного капитала х Стоимость акционерного капитала

(Cost of Capital = % Debt × Cost of Debt + % Equity × Cost of Equity).

Для расчета по этой формуле исследователь прежде всего обращается к балансу, где можно найти необходимую долю задолженности и акционерного капитала. Эти доли умножаются на стоимость привлечения соответствующего вида капитала, и в результате получается текущая стоимость капитала (Current Cost of Capital). Усовершенствованием этой процедуры, позволяющим получить более точные цифры, является расчет целевой стоимости капитала (Target Cost of Capital).

Единственное различие в исчислении целевой и текущей стоимости капитала заключается в способе определения процентных долей. При расчете целевой стоимости капитала процентная структура баланса изменяется таким образом, чтобы отразить прирост капитала за счет рассматриваемого источника финансирования, т.е. ту структуру пассивов, которую компания намеревается сформировать. Например, фирма может иметь структуру капитала с 50% долга и 50% акционерного капитала. Допустим, что, по ее оценке, для финансирования какого-либо будущего проекта предполагается использовать акционерный капитал. Целевая структура капитала при этом будет включать уже и сумму акционерного капитала, необходимого для финансирования этого нового проекта. При этом доля акционерного капитала может увеличиться, например, до 55%. Если эта целевая структура не отражает структуру капитала, которую фирма намеревается сохранить на протяжении срока службы фондов, то может использоваться "планируемое" соотношение источников финансирования.

Еще одно уточнение в процедуре расчета целевой стоимости капитала, основанное на ценах, отражающихся в текущей структуре капитала, — это предельная стоимость капитала (Marginal Cost of Capital). Предельная стоимость капитала также основывается на целевых пропорциях структуры капитала, но величина ее исчисляется на базе цен *текущего* рынка. Другими словами, стоимость существующей структуры капитала фирмы — это цены, уплаченные за капитал в прошлом. Предельная стоимость капитала рассчитывается на основе цен, которые компания должна будет уплатить для воспроизводства этой целевой структуры при нынешних условиях фондового рынка.

Закончив эти объяснения, мы можем приступить к рассмотрению проблем, связанных с расчетами первого элемента вышеприведенного уравнения.

СТОИМОСТЬ ДОЛГА

Долг (заемный капитал) существует в двух главных формах: ссуды (Loans) и облигации (Bonds). Предельная стоимость долга исчисляется одинаковым образом для каждой из этих форм. Стоимость всех видов долга вычисляется *после уплаты налогов*: выплаты процента — это расходы, исключающиеся из суммы налогообложения. Инвестор, предоставляющий долг, желает получить доход в форме процента. В дополнение к производственному и финансовому рискам инвестор, предоставляющий средства в долг, подвержен и риску неликвидности. Неликвидность является большим риском для предоставляющих займы, чем для держателей акций, поскольку не существует постоянно функционирующего рынка, где можно было бы продавать обычные займы. Поэтому в обычных условиях за долгосрочные ссуды требуют более высокого уровня процента, чем за краткосрочные. Перед тем как перейти к рассмотренной ранее предельной стоимости долга, вы должны хорошо представлять все существующие виды долгов.

Займы (ссуды) имеют разнообразные формы. Они могут быть кратко- и долгосрочными. Кредитные линии также могут считаться ссудой. Обычно компания рассчитывается за использование займа путем выплаты процента. Этот процент может быть фиксированным или зависеть от суммы, которую осталось выплатить. Ставки процента также могут по согласию сторон изменяться относительно выбранного базисного значения, например ставки "прайм рейт" (Prime Rate) — ставки процента для первоклассных заемщиков*. Естественно, что сама сумма долга, на которую начисляется процент, также должна быть выплачена. Большинство ссуд осуществляется по соглашениям (договорам) между кредитором и заемщиком. Эти соглашения, называемые обязательствами (Covenants), обычно устанавливают ограничения на свободу тех действий заемщика, которые могут привести к нарушению условий погашения ссуды. Например, кредитор может потребовать, чтобы компания поддерживала определенные соотношения между текущими пассивами и активами или проводила определенную политику дивиден-

* Первоклассный заемщик — это заемщик, который характеризуется особенно высоким, надежным и устойчивым уровнем прибыльности. Как правило, такая оценка базируется на специальном рейтинге, подготавливаемом соответствующим агентством, таким, как, например, "Дан энд Брадстрит" или "Моуди".

дов. Если заемщик нарушает ссудные обязательства, кредитор может объявить, что ссуда аннулируется, и предпринять необходимые меры для обеспечения выплаты ссуды. Ссудные обязательства более строги для займов с высоким риском.

Облигации — это долгосрочные ценные бумаги, которые фирма выпускает для инвесторов в обмен на их капитал. Наиболее распространенной единицей выпуска является 1000-долларовая облигация, так что для финансирования 1 млн. долл. надо выпустить 1000 облигаций. Фирмы, выпускающие облигации, выплачивают инвесторам процент от *первоначальной* стоимости их облигаций до тех пор, пока они держат эти облигации, или до срока платежа (Mature) облигаций. Облигации погашаются в сроки, назначенные выпускавшей их фирмой (эмитентом). Средний срок погашения составляет от 5 до 30 лет. Ставка процента, или ставка купонного дохода (Coupon Rate), остается фиксированной в течение срока жизни данного выпуска. При погашении фирма выкупает выпущенные ею облигации по первоначальной или номинальной стоимости (Par Value). Существует рынок, который обслуживает как существующие, так и новые выпуски облигаций.

На цену, которую любой инвестор, включая фирму, платит за покупку облигаций до их погашения, может влиять несколько обстоятельств. В то время как ставка купонного дохода остается постоянной, стоимость облигаций не постоянна. На рынок облигаций оказывают сильное влияние силы спроса и предложения. Эти силы приводятся в действие ставками процента на всем рынке заемных средств. Если, к примеру, общие ставки процента снижаются, то рынок установит премиальную надбавку на облигации, у которых ставки купонного дохода выше новой средней ставки процента. Ставки купонного дохода, как вы помните, постоянны. Рост спроса поднимает цены на эти облигации до тех пор, пока не исчерпаны преимущества обладания ими и пока не наступит равновесие. Противоположное происходит, если общая ставка процента возрастает. Держатели облигаций с низкой ставкой купонного дохода обнаруживают, что их облигации "в проигрыше" и должны быть проданы со скидкой. В конечном счете цены снижаются до величины, обеспечивающей требуемый рынком доход.

Доход, выплачиваемый на облигацию, называется доходом до срока погашения (Yield to Maturity — YTM). Инвесторы требуют доходов, соизмеримых с риском тех, кто выпускает облигации. Степени риска подразделяются на 9 классов. Фирмы с лучшим рейтингом кредитоспособности имеют класс "Ааа", и эти облигации приносят самые низкие доходы. В компенсацию этих низких доходов инвестор получает наиболее высокие гарантии того, что одолженные им средства будут возвращены фирмой. На другом полюсе находятся облигации класса "С", имеющие очень высокие доходы. Эти высокие доходы — компенсация за существующую вероятность то-

го, что такие облигации могут быть не погашены к назначенному сроку. Облигации с высокими доходами и высоким риском называются "мусорными облигациями" ("Junk Bonds").

Чтобы определить доход до срока погашения облигации, нужно вычислить внутреннюю ставку дохода (IRR). Рассмотрим пример выпуска облигаций с 10%-й ставкой купонного дохода, номинальной стоимостью 1000000 долл. и сроком погашения 5 лет. *YTM рассчитывается с позиций инвестора.*

Конец года	0-го	1-го	2-го	3-го	4-го	5-го
Поток денежных средств (в тыс.долл.) (Cash Flows)						
Покупка облигаций (Bond Purchase)	(1000)					
Выплаты по купонам (Coupon Payments)		100	100	100	100	100
Продажа облигаций (Bond Sale)						1000
IRR = YTM = 10%						

Вы можете проверить, правильно ли указаны в таблице значения IRR, произведя расчет NPV и использовав 10% в качестве величины барьерного коэффициента. Вы обнаружите, что в итоге (чистая приведенная стоимость) NPV равна нулю. Этот расчет демонстрирует интересный факт. *Облигация, оценивающаяся по номиналу, имеет YTM, равный ее ставке купонного дохода.* Обратите внимание, что ставка купонного дохода 10% приводит к ежегодным купонным выплатам в 100000 долл., что составляет 10% номинальной стоимости первоначального выпуска в 1000000 долл. Если выпущена 1000 облигаций, на каждую будет выплачено 100 долл. Эта облигация до некоторой степени необычна, потому что ее купонные выплаты ежегодны. По большинству облигаций выплаты процента производятся 2 раза в год.

Спрос и предложение управляют рыночной стоимостью облигаций. Если упадет доход по ссудам того же уровня риска, что и у облигаций, то держатели этих облигаций обнаружат, что их ценные бумаги пользуются большим спросом. Предположим, что общий уровень процентных ставок понизился на следующий день после выпуска облигаций. Поскольку спрос на эти облигации возрос, первоначальный держатель смог продать каждую облигацию за 1050 долл. Доход до срока погашения изменится и будет иметь следующую ставку:

Годы	0-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Потоки денежных средств (в тыс.долл.) (Cash Flows)						
Покупка облигаций (Bond Purchase)	(1050)					
Выплаты по купонам (Coupon Payments)		100	100	100	100	100
Продажа облигаций (Bond Sale)						1000
IRR = YTM = 8,72%						

Расчет NPV этого вложения, использующий YTM = 8,72% в качестве барьерного коэффициента, даст в результате ноль. Как вы можете видеть, более высокая покупная цена приводит к более низкому YTM, что соответствует направлению изменения общего уровня процентных ставок.

Если YTM облигации остается постоянным, тогда время покупки не влияет на покупную цену: она остается на уровне номинала до тех пор, пока не изменится YTM. Запомните важный факт: *изменяющийся YTM не меняет стоимости облигации*. Стоимость меняют рыночные силы, а это в свою очередь изменяет YTM. Однако существуют такие характеристики облигаций, которые сами влияют на поведение рынка.

Подобно тому как кредиторы включают долговые обязательства в ссудные договоры, компании, выпускающие облигации, включают определенные условия в свои выпуски. Одним из таких общих условий является **оговорка о досрочном выкупе облигаций** (Call Provision). Это условие позволяет фирме выкупить облигации по их рыночной или номинальной стоимости, если рыночная стоимость облигации достигает определенной величины. Если облигация оценивается по стоимости сверх номинальной, значит, ее YTM упал ниже уровня, сложившегося на момент выпуска. Это говорит о том, что требуемый рынком уровень дохода на ссуживаемые средства у фирм с сопоставимым риском упал. Поэтому новые фонды могут приобретаться фирмой по более низким ценам, чем прежде. В этих обстоятельствах фирмы, естественно, захотят рефинансировать свои долги по новой ставке процента. Они могут сделать это благодаря оговорке о досрочном выкупе облигаций, что позволяет им выкупить старые облигации, когда их стоимость достигает определенного значения. Выкупная цена также называется **ценой исполнения** (Strike Price). Обычно компания ждет, пока облигации не начнут оцениваться выше этой условленной выкупной цены, и лишь затем выкупает их. Оговорки о досрочном выкупе облигаций часто имеют временные рамки. Обычно должно пройти определенное вре-

мя, прежде чем эти условия вступят в силу. Выкуп облигаций может производиться как добровольно, с согласия инвесторов, так и принудительно. Когда в условиях выпуска облигаций присутствует оговорка их обязательного выкупа, рынок препятствует оценке облигаций сверх цены выкупа, однако он может и не преуспеть в этом.

Фирмы погашают облигации различными способами. Большинство облигационных соглашений предусматривает погашение облигаций компанией после установления определенного срока. Для того чтобы обеспечить операцию погашения при выпуске облигаций, составляются схемы выплат в специальные фонды, называемые фондами погашения (Sinking Fund). Фирмы с исключительно высоким рейтингом кредитоспособности имеют возможность отказываться от фондов погашения и выкупать облигации по наступлении срока погашения за счет большого одноразового платежа, называемого платеж "воздушный шар" (Balloon Payment).

Облигации являются исключительно разнообразным инструментом долговых обязательств. Они различаются по приоритетности в погашении, принципам, обеспечения, условиям, сопровождающим их выпуск, способам погашения. Более подробное обсуждение этой темы выходит за рамки данного текста.

Стоимость долга, какую бы форму он ни имел, вычисляется компанией одинаково. Стоимость долга равна его стоимости *за вычетом налога.* Поскольку фонды погашения и другие выплаты собственной суммы долга являются денежными средствами, не подлежащими налогообложению, только процент или купонные выплаты учитываются в стоимости долга. (Исключением из этого правила является вариант со ссудами, для которых необходимо сохранение компенсационного баланса. В этом случае "непроизводительная" компенсационная сумма существенно увеличит стоимость фондов, полученных в действительности.) Эта особая стоимость определяется уровнем процентной ставки ссуды или доходом по облигации до срока погашения. Формула расчета стоимости долга имеет вид:

Стоимость долга = (1 — Ставка налога) × Уровень процентной ставки

(Cost of Debt = (1 — Tax Rate) × Interest Rate).

Поскольку мы рассматривали только предельную стоимость долга, нет необходимости вводить сюда все различные уровни процента, которые компания платит за все формы долга в своей структуре капитала. Вам надо знать только процентную "цену" наиболее привлекательной формы заимствования, доступной для фирмы на текущем рынке. Другими словами, оценивать себя вам надо, исходя из наилучшей ставки процента на заемный капитал, который доступен

---

* Компенсационная сумма — это часть предоставляемой ссуды, которая по требованию банка должна находиться у заемщика на его счете в данном банке. *(Прим. науч. ред.)*

в достаточном количестве для покрытия финансовых нужд фирмы. Этот уровень процента, умноженный на планируемый процент долга в структуре капитала компании, и составит компонент долговых расходов в стоимости капитала компании. Если лучшая альтернатива фирмы в области долга — 10%-я ссуда и фирма относится к категории с 42%-й ставкой налога, тогда стоимость долга фирмы составит:

$$\text{Стоимость долга} = (1 - 0{,}42) \times 0{,}1 = 0{,}058 = 5{,}8\%$$

(Cost of Debt = 5,8%).

Чтобы включить это равенство в уравнение расчета стоимости капитала, стоимость долга надо умножить на процент долга в целевой финансовой структуре капитала фирмы. Как вы видите, расчет стоимости долга весьма прост. Иное дело — расчет стоимости акционерного капитала.

СТОИМОСТЬ АКЦИОНЕРНОГО КАПИТАЛА

Вы можете вспомнить, что существуют только два источника акционерного капитала. Фирма может формировать капитал, используя свои доходы или выпуск акций. При исключении расходов на выпуск новых акций стоимость акционерного капитала равна сумме оставшихся доходов. Стоимость акционерного капитала компании равна доходу, который ожидается держателями акций в качестве компенсации за использование их капитала. В общем, существуют два метода определения доходов, ожидаемых инвесторами акционерного капитала: дисконтирование (учет) дивидендов (Dividend Discounts) и оценка вознаграждения (премии) за риск (Risk Premium Assessments).

Методы дисконтирования дивидендов

Выплата дивидендов — это денежные потоки, которые достаются инвестору в порядке возмещения за использование его средств. Даже там, где фирмы все свои доходы оставляют на реинвестирование, держатели акций ожидают, что с определенного момента в будущем начнется выплата дивидендов. Эта позиция поддерживается одним из выводов теории повышения ценности фирмы: если фирма не предвидит привлекательных возможностей инвестирования, она должна начать возвращать капитал инвесторам.

Модели дисконтирования дивидендов предполагают, что рыночная стоимость акций определяется современной (текущей) стоимостью будущих выплат дивиденда. *Основное предположение, на котором основывается метод дисконтирования дивидендов: максимальная цена, которую инвесторы готовы заплатить за акцию,*

— это современная (текущая) стоимость будущих дивидендов, которые они смогут получить. По-видимому, это предположение соответствует точке зрения фирмы на стоимость акционерного капитала: дивиденды представляют собой "затраты на содержание" акционеров фирмы. После того как вычислено соотношение современной (текущей) стоимости дивидендов и цены (курса) акции, согласно этому методу определяется стоимость акционерного капитала. Методы дисконтирования дивидендов различаются по сложности.

Наиболее простая форма рассматривает доходы фирмы на акцию как будущий дивиденд без учета времени, которое пройдет до его выплаты. Этот простой вариант противоположен обсуждавшемуся ранее отношению рыночной цены к чистой прибыли в расчете на одну акцию (P/E).

$$\text{Стоимость акционерного капитала} = \frac{\text{Прогнозируемый уровень EPS}}{\text{Цена акции}}$$

$$\left(\text{Cost of Equity} = \frac{\text{Projected EPS}}{\text{Stock Price}}\right).$$

В этом простом методе дисконтирования дивидендов содержится немало здравого смысла. P/E, по определению, представляет собой ожидания рынка относительно перспектив фирмы. Прогнозируемые доходы будущего года, деленные на текущую цену акции, определяемую на "эффективном рынке", должны, по-видимому, показывать беспристрастную оценку ожидаемого рыночного дохода на вложение в фирму. Этот метод широко используется исследователями как первоначальная, "грубая" оценка. Прогнозируемый уровень EPS в 3,00 долл., деленный на текущую цену акции в 24,00 долл., дает стоимость капитала в 12,5%. Обратите внимание, что в отличие от долга стоимость собственного капитала не дает основания для защиты от налога. Дивиденды выплачиваются из прибыли, оставшейся после вычета налогов.

Уже отмечалось, что величина, обратная P/E, не учитывает промежуток времени до того, как будущие доходы возвратятся инвестору. Более сложные методы пытаются учесть это время, так же как и возможные изменения финансового состояния фирмы в будущем, что игнорируется в простой модели.

Следующий, более комплексный метод дисконтирования дивидендов требует от исследователя прогноза темпов роста фирмы. Основное предположение этой формулы состоит в том, что выплаты дивидендов будут расти с тем же темпом, что и сама фирма. Эта формула такова:

$$\text{Стоимость акционерного капитала} = \frac{\text{Дивиденды будущего года}}{\text{Текущая цена акции}} + \text{Темп роста},$$

$$\text{Темп роста} = (1 - \%\ \text{выплат}) \times \text{ROE}$$

$$\text{Cost of Equity} = \frac{\text{Next Year's Dividend}}{\text{Current Stock Price}} + \text{Growth Rate},$$

Where: Growth Rate = (1 — Payout%) × ROE).

Эта формула, как и формула, обратная отношению P/E, основана на предположении, что цена акции отражает приведенную (текущую) стоимость всех будущих дивидендов. Она менее проста, чем обратное отношение P/E, из-за того, что заменяет EPS прогнозом дивидендов на будущий год. Она также пытается предсказать рост дивидендов. Однако несмотря на значительную простоту, формула имеет несколько недостатков: она не может быть использована, если фирма не выплачивает дивидендов; она предполагает, что темп роста фирмы постоянен. Тем не менее этот метод широко используется.

В качестве примера предположим, что фирма выплатит в будущем году дивиденд в размере 4,00 долл., исходя из уровня выплат в 25%. Планируемый ROE будет в среднем 10% за все прогнозируемое время. Акция фирмы в настоящее время продается по 40,00 долл. Текущая стоимость акционерного капитала фирмы:

$$\begin{aligned}\text{Стоимость акционерного капитала} &= \frac{4{,}00 \text{ долл.}}{40{,}00 \text{ долл.}} + (1 - 0{,}25) \times 0{,}1 = \\ &= 0{,}1 + 0{,}075 = \\ &= 0{,}175, \text{ или } 17{,}5\%.\end{aligned}$$

Существуют более сложные модели дисконтирования дивидендов, которые требуют от исследователя предсказания дивидендов за несколько лет вперед. Другие модели допускают различные темпы роста в будущие дискретные периоды времени. "Возрастающая точность" этих сложных формул должна, вероятно, рассматриваться с той же долей скептицизма, которая относится и к простым моделям.

Несмотря на недостатки методов дисконтирования дивидендов, они достаточно популярны. Простота и привлекательность предположения, что цены акций равны современной (текущей) стоимости будущих дивидендов, соблазнительны. Однако некоторые исследователи предпочитают рассматривать проблему с другой точки зрения.

Оценка вознаграждения за риск

Премия за риск (Risk Premium) — это доход, требуемый инвестором сверх того уровня, который могут принести вложения, свободные от риска. Существуют инвестиции, которые считаются столь безопасными, что фактически не сопряжены с риском. Это вложения в государственные ценные бумаги США. Теоретики финансирования считают, что инвесторы всегда знают, какие доходы им могут

обеспечить безрисковые вложения (вложения с нулевым уровнем риска) и что необходим дополнительный доход, чтобы заставить их делать другие, а не только свободные от риска инвестиции. Этот дополнительный доход известен как премия за риск. Если бы исследователь мог определить премию за риск, необходимую для акционеров компании, тогда стоимость собственного капитала компании была бы определена однозначно.

Теоретически доход, требуемый инвесторами от любой фирмы, составляет:

Общий требуемый доход = Ставка дохода по свободным от риска вложениям + Риск вложения

(Total Required Return = Risk Free Rate + Risk Premium).

Первый компонент данной суммы находится по газетной информации о государственных ценных бумагах. Сложно определить именно премию за риск. Самый элементарный способ ее определения — просто угадать. Поскольку этот метод не очень научен, были разработаны другие методы. Одной из наиболее широко используемых является формула, известная как **модель определения цены фиксированных активов** (Capital Asset Pricing Model — CAPM). Эта модель определяет премию за риск компании, соотнося ее прошлые доходы или доходы отрасли, в которой она действует, с поведением рынка в целом.

Многие специализированные исследовательские группы, наиболее известная из которых Ibbotson and Sinquefield of the Financial Analysts Research Foundation, изучали историю конъюнктуры рынка акций в течение нескольких десятилетий. Для построения CAPM используется статистическая методика, позволяющая получить обобщенную оценку поведения различных отраслей и фирм в целом на рынке. Для каждого соотношения исчисляется переменная величина, называемая "Бета" ("Beta") "Бета" измеряет коэффициент ковариации между динамикой курсов акций на фондовом рынке и динамикой курсов акций данной фирмы.

Ковариация — это статистический показатель, который характеризует меру сходства в динамике, амплитуде и направлении изменений двух рассматриваемых величин.

Формула CAPM представляет собой уточнение приведенной выше формулы расчета "общего необходимого дохода" путем введения в нее коэффициента ковариации.

Стоимость акционерного капитала = Ставка дохода по свободным от риска вложениям + "Бета" (Рыночный доход — Ставка дохода по свободным от риска вложениям)

(Cost of Equity = Risk Free Rate + "Beta" (Market Return — Risk Free Rate)).

В этой формуле премия за риск определяется на основе оценки меры совпадения тенденций и масштабов изменений курсов акций. Основное допущение для CAPM заключается в том, что инвесторы требуют более высокий доход от акций, чем от свободных от риска вложений, и этот более высокий доход равен мере опасности того, что падение курса акций данной фирмы может быть большим, чем в среднем на рынке.

Единственной величиной, которую трудно определить в этой формуле, является "Бета". Тем не менее многие исследователи акций рассчитали эти коэффициенты. В случае когда "Бета" не была рассчитана и когда нет достаточных исторических данных, чтобы ее получить, должна быть произведена экспертная оценка. Чтобы это сделать, исследователи используют такие правила:

1. Компания, у которой риск равен среднему риску по акциям, обращающимся на рынке, имеет значение "Бета", равное 1. Это означает, что изменение стоимости ее акций в точности соответствует средним условиям рынка.
2. Компания, у которой риск меньше, чем средний уровень риска по акциям, обращающимся на рынке, имеет значение "Бета", меньшее 1. Когда "Бета" меньше 1, это означает, что стоимость акции будет изменяться в том же направлении, что и весь рынок, только не так значительно.
3. Компания, у которой риск больше, чем на рынке в целом, имеет значение "Бета", большее, чем 1. Это означает, что стоимость ее акций будет изменяться в том же направлении, что и средний рыночный индекс, но в больших размерах.

"Бета" предприятий коммунальных услуг может быть равна 0,6, а "Бета" растущей высокотехнологичной компании может быть 2 или больше. В соответствии с изложенными выше принципами фирма с очень низким уровнем риска имеет и небольшое значение "Бета", а фирма с высоким уровнем риска — больше 1. Формула CAPM предполагает, что фирмы компенсируют высокий риск высокими доходами, и наоборот, что является следствием умножающего эффекта "Бета". Можно еще раз исследовать формулу и убедиться в этом.

Даже зная коэффициент "Бета" и уровень дохода по свободным от риска вложениям, исследователь может оказаться в затруднении: какую цифру использовать в качестве оценки "рыночного дохода". Имеются два подхода к решению проблемы: оценка и использование данных о рыночной конъюнктуре в прошлом. Ни одно из них не является полностью удовлетворительным, и часто ответ определяется индивидуальным мнением. Мы считаем, что обращение к истории развития данного рынка является лучшим выбором решения,

поскольку это реальные события. Для информации: средний номинальный доход на обычные акции в течение последних пяти десятилетий превышал уровень дохода на свободные от риска вложения на 8 процентных пунктов.

После того как нужные оценки сделаны, уравнение CAPM решается очень просто. Представьте, что уровень свободных от риска вложений по казначейским обязательствам равен 7,4%, а компания имеет "Бета", равную 1,2. Используя информацию о рыночном доходе прошлых лет, который превосходит уровень процента свободных от риска вложений, можно рассчитать, что стоимость капитала компании составит:

$$\text{Стоимость акционерного капитала} = 0{,}074 + 1{,}2(0{,}09) = 0{,}17, \text{ или } 17\%$$

(Cost of Equity).

CAPM широко используется для определения уровня дохода, требуемого инвесторами, и, следовательно, затрат компании на привлечение капитала путем продажи ценных бумаг инвесторам. Поскольку CAPM требует ряда экспертных допущений, получаемые с ее помощью результаты обычно более точны, чем результаты, получаемые на основе метода дисконтирования дивидендов. Однако модели дисконтирования дивидендов могут также быть полезными. Существуют ситуации, когда исследователю более удобно предсказать дивиденды и темп роста компании, чем пытаться определить коэффициент "Бета" для данной фирмы.

Мы рассмотрели некоторые методы, использующиеся для оценки стоимости основных видов капиталов. Существуют и другие, смешанные способы финансирования, совмещающие характеристики как задолженности, так и акционерного капитала. Вы должны знать некоторые из этих финансовых инструментов и уметь определять их стоимости.

Стоимость смешанных ценных бумаг

Привилегированные акции (Preferred Stock) и **конвертируемые ценные бумаги** (Convertibles) — два популярных финансовых инструмента, сочетающих характеристики заемного и акционерного капиталов.

Привилегированные акции относятся к акционерному капиталу, несмотря на то, что они обладают многими качествами облигаций. Привилегированные акции обеспечивают их держателям право собственности на имущество фирмы, не подвергая их риску, который существует для держателей обычных акций. Держатели привилегированных акций получают дивиденды, выражающиеся фиксированным процентом от номинальной стоимости их акций. Таким обра-

зом, дивиденды по привилегированным акциям аналогичны купонным выплатам. Разница в том, что дивиденды по привилегированным акциям не являются расходами, которые фирма может вычитать из своего облагаемого налогом дохода. Дивиденды по привилегированным акциям привлекательны для частных инвесторов, потому что обеспечивают относительно безопасный и предсказуемый доход. Кроме того, фирмы в первоочередном порядке погашают обязательства по этим акциям прежде обязательств по обычным акциям при выплате дивидендов и в случае ликвидации фирмы. Привилегированные акции получили большую популярность в результате развития системы подоходных налогов. Корпорациям, инвестирующим капитал в акции других корпораций, разрешается исключать из налогообложения 85% получаемых дивидендов.

Однако, имея регулярные, известные заранее дивиденды, держатели привилегированных акций лишаются некоторых возможностей. Дивиденды по привилегированным акциям выплачиваются во вторую очередь — после погашения обязательств фирмы по выплате долга. Держатели привилегированных акций часто не имеют права голоса в отличие от держателей обычных акций. Наконец, несмотря на то что держатели привилегированных акций защищены фиксированными дивидендами от риска, они обычно не могут рассчитывать на те особо высокие выплаты, которые могут получить держатели обычных акций в удачный для фирмы год. Привилегированные дивиденды фиксированны, однако управляющие сохраняют право в определенный год задержать, если нужно, их выплату. Привилегированные акции, как и многие финансовые инструменты, выпускаются с большими различиями в условиях и характеристиках. Описанные выше особенности присущи большинству привилегированных акций. Компании могут, кроме того, выпустить привилегированные акции с правом голоса или участия в прибыли компании в дополнение к регулярным дивидендам по таким привилегированным акциям.

Стоимость акционерного капитала, привлекаемого за счет выпуска привилегированных акций, рассчитывается просто:

$$\begin{array}{c}\text{Стоимость}\\ \text{акционерного капитала}\\ \text{в привилегированных акциях}\end{array} = \frac{\begin{array}{c}\text{Дивиденды}\\ \text{по привилегированным акциям}\end{array}}{\begin{array}{c}\text{Доля привилегированных акций}\\ \text{в структуре капитала}\end{array}}$$

$$\left(\text{Cost of Preferred} = \frac{\text{Preferred Dividends}}{\text{Preferred Equity in Capital}}\right).$$

Отметим, что здесь нет необходимости в корректировке на налоги. Привилегированные дивиденды выплачиваются из фондов, остающихся после уплаты налогов.

В дополнение к привилегированным акциям существует много различных типов конвертируемых финансовых инструментов. Кон-

вертируемыми называются ценные бумаги, которые могут быть конвертированы в обычные акции. Конвертация может произойти по усмотрению фирмы как с одобрения, так и без одобрения инвесторов. Конвертации, требующие согласия инвесторов, называются добровольными (Voluntary), а не требующие такого согласия, — принудительными (Involuntary). Наиболее распространенные формы конвертируемых ценных бумаг — облигации или привилегированные акции.

Конвертируемые ценные бумаги имеют условие о досрочном выкупе. Как отмечалось ранее, такое условие может быть реализовано, когда номинальная стоимость облигации вырастает до определенного уровня, называемого ценой исполнения. Облигации могут иметь оговорку о досрочном выкупе, предполагающую их погашение или конвертацию в обычные акции. В случае с привилегированными акциями, которые также могут быть погашены или конвертированы, оговорка о досрочном выкупе связана с ценой обычных акций. Если курс обыкновенной акции возрастает до уровня, когда стоимость капитала в форме таких акций оказывается меньше или равна стоимости привилегированной акции, компания может захотеть отозвать (выкупить) привилегированные акции. Оговорка о досрочном выкупе устанавливает цену, которую компания при этом заплатит (обычно выше номинала акции), или определяет количество обычных акций, в которые может быть конвертирована привилегированная акция. Опционы, фиксирующие право фирмы на конвертацию, обычно ограничены во времени.

Стоимость капитала в конвертируемых ценных бумагах удивительно легко вычисляется. Если данный тип капитала не был конвертирован, то его стоимость исчисляется так же, как и стоимость заемного, или акционерного, капитала. Неконвертированные конвертируемые облигации рассматриваются как заемный капитал. Неконвертированные конвертируемые привилегированные акции рассматриваются как привилегированные.

В дополнение к этим специальным случаям фирмы несут расходы, когда выпускают новые ценные бумаги. Когда фирма выпускает новые акции или облигации, она должна заплатить за услуги для облегчения сделки некоторым третьим субъектам. Обычно платить приходится Комиссии по биржам и ценным бумагам и инвестиционным банкам. Эта плата может быть выражена в виде процента от стоимости выпуска. Для расчета влияния затрат на эмиссию на стоимость капитала фирмы используются следующие формулы:

$$\text{Стоимость нового акционерного капитала} = \frac{\text{Дивиденды будущего года}}{\text{Цена акции } (1 - \text{Оплата услуг по размещению акций, \%})} + \text{Темп роста}$$

Not for resale
Не подлежит продаже

$$\left(\text{Cost of New Equity} = \frac{\text{Net Year's Dividend}}{\text{Stock Price} \times (1 - \text{Fee \%})} + \text{Growth Rate}\right)$$

или

$$\left(\text{Стоимость нового заемного капитала} = \frac{\text{Ставка процента или купонных выплат}}{\text{Поступление за счет привлечения заемного капитала}} \times (1 - \text{Ставка налога})\right)$$

$$\left(\text{Cost of New Debt} = \frac{\text{Interest or Coupon Payment}}{\text{Proceeds from Debt Inssue}} \times (1 - \text{Tax Rate})\right)$$

Формула для случая нового акционерного капитала близка к модели дисконтирования дивидендов. Отличие состоит в том, что плата за выпуск преобразуется в процент от номинальной стоимости акции и включается в знаменатель. В случае формирования нового долга числитель представляет собой общую сумму ежегодных выплат процента. Знаменатель — это чистая сумма средств, которые компания получает после того, как вычтены издержки на организацию эмиссии.

Теперь мы готовы обратиться к формуле расчета общей стоимости капитала.

Средневзвешенная стоимость капитала

Как вы уже видели, термин "стоимость капитала" имеет много значений. Менеджеры, оценивающие вложения, заинтересованы в определении маржинальной, предельной стоимости капитала фирмы. Поскольку стоимость капитала — это средневзвешенная величина стоимости различных компонентов, входящих в структуру капитала фирмы, она часто называется маржинальной (предельной) средневзвешенной стоимостью капитала (Marginal Weighted Average Cost of Capital). Если в структуре капитала фирмы есть особые виды ценных бумаг, тогда их стоимость должна рассчитываться отдельно и взвешиваться в соответствии с их долей в общем объеме капитала. Формула, учитывающая все эти возможности, имеет вид:

$$\text{Стоимость капитала} = \frac{\text{Стоимость заемного капитала} \times \text{Общая сумма долга}}{\text{Общая сумма капитала}} +$$

$$\frac{\text{Стоимость акционерного капитала} \times \text{Общая сумма акционерного капитала}}{\text{Общая сумма капитала}} +$$

$$\frac{\text{Стоимость гибридных (смешанных) ценных бумаг} \times \text{Общая сумма смешанного капитала}}{\text{Общая сумма капитала}}$$

$$\left(\text{Cost of Capital} = \frac{\text{Cost of Debt} \times \text{Total Debt}}{\text{Total Capital}} + \frac{\text{Cost of Equity} \times \text{Total Equity}}{\text{Total Capital}} + \frac{\text{Cast of Hybrid Securities} \times \text{Total Hybrid Capital}}{\text{Tatal Capital}}\right),$$

Компоненты структуры капитала должны рассматриваться как проценты от общей суммы.

В этой главе вам были представлены некоторые методы расчета стоимости различных составляющих капитала фирмы. Как и при ранжировании инвестиций, где применимы различные методы, всегда полезно использовать несколько методов и сравнить их результаты. Например, при расчетах стоимости акционерного капитала было бы разумно использовать метод дисконтирования дивидендов вместе с CAPM и сравнить оба с обратной величиной отношения P/E. Если эти методы дают существенно отличные результаты, нужно исследовать причину этого. Очень часто стоимость является некоторой средней нескольких близких по значению величин, полученных разными методами.

Стоимость капитала — это чрезвычайно полезный инструмент для менеджеров. Он обеспечивает основу выбора барьерных коэффициентов. Стоимость капитала дает возможность менеджерам оценить альтернативы финансирования на основе сопоставления затрат на привлечение капитала при различных альтернативах. И что наиболее важно — стоимость капитала позволяет менеджерам более осознанно подходить к решению задачи повышения ценности возглавляемых ими фирм.

Вы закончили текст главы 5. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 5 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 5. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

ГЛАВА 6

Оценка стоимости предприятия при слиянии и поглощении

В главе 4 вы познакомились с методами разработки смет капиталовложений как средства оценки инвестиций. Разработка таких смет обычно связана с оценкой проекта (Project). Когда фирма одна рассматривает возможности поглощения другой компании или слияния с последней, применяются многие из тех же самых методов оценки. Слияния являются не чем иным, как комплексными проектами инвестиций.

Термины "слияние" и "поглощение", "приобретение" (Merger and Acquisition) часто используются как взаимозаменяемые, при этом термин "слияние" обычно относится к любому объединению компаний. Эта практика оправдана во всех случаях, если только она не противоречит требованиям бухгалтерского учета и юридическим нормам. Дело в том, что с правовой и бухгалтерской точек зрения слияние — это объединение компаний, при котором две фирмы объединяют свои балансы и "поглощаемая" фирма перестает существовать как самостоятельная единица. Поглощение, или приобретение, напротив, может быть инвестицией, связанной с приобретением всех или части активов другой фирмы. Существуют еще две другие законные формы коммерческих объединений: две фирмы могут **консолидироваться** (Consolidate) путем объединения их балансов и превращения в фирму под новым названием; другой вид объединения имеет место, когда одна фирма приобретает более 20% акций другой и тем самым устанавливает родительски-дочерние (Parent — Subsidary) отношения. В данной книге термины "слияние" и "поглощение" относятся к ситуации, когда одна фирма поглощается другой и перестает существовать.

Поглощение — это комплексный проект, так как он включает больше, чем прогнозирование потоков наличных денежных средств. Лишь при покупке активов их стоимость оценивается рынком. Компании же могут оцениваться различными способами. В результате различных оценок определяется "интервал договорных цен" — база для переговоров между двумя фирмами: поглощающей и поглощаемой. Определение интервала усложняется тем, что две фирмы после объединения могут стоить больше, чем сумма их стоимостей до объединения. Эта дополнительная стоимость, появляющаяся в результате объединения фирм, именуется синергизмом (Synergy). Фирмы-покупатели ведут на рынке поглощения поиск других фирм, слияние с которыми обеспечит синергизмы. Синергизм может возникнуть в результате любого из следующих условий.

Вертикальная интеграция (Vertical Integration) — ситуация, когда поглощаемая фирма находится "выше или ниже" в цепочке производства или сбыта продукции, производимой поглощающей фирмой. Вертикальная интеграция может обеспечить более низкие производственные издержки или более эффективное распределение. Оба результата выгодно влияют на доходы или потоки денежных средств приобретающей фирмы.

Горизонтальная интеграция (Horisontal Integration) — ситуация, когда поглощаемая фирма выпускает аналогичную продукцию и имеет неиспользованные совместимые производственные ресурсы или возможности маркетинга, которыми могла бы воспользоваться поглощающая фирма. Это способствует сокращению производственных издержек и/или увеличению объема реализации.

Финансовые возможности (Financing Capability) — поглощаемая фирма может иметь неиспользованные возможности получения кредитов, выгодных для поглощающей фирмы.

Усиленный поток денежных средств (Enhanced Cash Flow) — поглощаемая фирма может иметь привлекательные ежегодные потоки денежных средств или обладать большим резервом наличных средств в своем балансе.

Диверсификация (Diversification) — поглощающая фирма может искать возможности сокращения своего производственного риска посредством покупки не связанного по профилю, но прибыльного предприятия.

Рыночная недооценка (Market Undervaluation) — рынок может недооценивать стоимость поглощаемой фирмы или те выгоды, которые обеспечит приобретение данной фирмы.

Избыток наличных средств (Excess Cash) — поглощающая фирма может иметь большие резервы денежных средств, которые надо использовать для увеличения доходов или сокращения опасности, связанной с возможностью самой оказаться поглощаемой фирмой.

В общем, синергизм увеличивает доходы или усиливает денежные потоки поглощающей фирмы. Синергизм не всегда очевиден. Для его выявления требуется мастерство. Это делает слияние более сложной проблемой, чем обычное капвложение.

В дополнение к возможным синергизмам существуют разнообразные налоговые предпосылки поглощения. Часто юридические формы объединения компаний определяются в большей степени налоговыми соображениями, чем оценкой стоимостей. Тем не менее фирмы должны "приписывать" стоимости потенциальным объектам поглощения. В результате стоимостной оценки определяется, будет ли объединение компаний признано выгодным; налоговые же соображения определяют предпочтительную юридическую форму инвестиции. Дальнейшее обсуждение объединений фирм и налоговых условий в этой главе проводиться не будет. Наша задача — научиться оценивать стоимость поглощаемых

фирм и, опираясь на эту оценку, определять, должно ли осуществляться объединение компаний.

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПОГЛОЩАЕМОЙ ФИРМЫ

Стоимостная оценка фирмы — кандидата на поглощение принципиально близка к оценке (Evaluation) и ранжированию альтернатив (Ranking) при разработке смет инвестиций. При этом существуют как методы, основывающиеся на дисконтировании потоков денежных средств, так и методы, которые не используют понятие приведенной (текущей) стоимости. Рассматривая все эти методы, следует помнить, что обычно существуют две оценки стоимости поглощаемой фирмы, ограничивающие интервал цен при обсуждении условий. Это максимальная цена, на которую согласна поглощаемая фирма. Наконец, существует цена, в исключительной справедливости которой поглощающая фирма не сомневается. Это так называемая справедливая (оправданная) цена (Justifiable Price). Обычно, определив справедливую цену, поглощающая фирма сравнивает ее с максимальной ценой, которую она может выплатить без снижения доходов на акцию. Затем поглощающая фирма начинает переговоры и сравнивает эти две цены с минимальной ценой, на которую согласна поглощаемая фирма. Теперь рассмотрим методы оценки стоимости поглощаемой фирмы, не основанные на понятии приведенной стоимости.

Простейшие методы оценки

Одна из характеристик стоимости фирмы может быть получена из ее баланса. Балансовая (Book Value), или чистая, стоимость равна разности между общей стоимостью активов фирмы и общей суммой ее обязательств. Эта величина называется также чистыми активами и бывает равна величине акционерного капитала фирмы. Балансовую стоимость фирмы часто рассматривают как минимальную цену, на которую фирма согласится при ее поглощении. Однако эксперты поглощающей фирмы должны быть осторожны с этим значением, так как методы бухгалтерского учета различны для разных фирм. Экономическая ценность фирмы, то есть стоимость ее активов, оцененная, исходя из будущих (ожидаемых) чистых денежных потоков, может значительно отличаться от балансовой, что определяется методами учета амортизации, оценкой товарно-материальных запасов или особенностями самих активов.

Более тонкую оценку дает определение ликвидационной стоимости (Liquidation Value) фирмы. Оценщики могут получить задание определить стоимость активов фирмы на открытом рынке. Ликвидационная стоимость фирмы — это оценочная стоимость ее акти-

вов за минусом обязательств фирмы. Ликвидационная стоимость также часто рассматривается в качестве минимальной стоимости поглощаемой фирмы. Однако поглощающая фирма обычно относится к расчету ликвидационной стоимости поглощаемой фирмы с подозрением, хотя и меньшим, чем в отношении балансовой стоимости последней.

Другая оценка, основанная на данных об активах, определяется издержками замещения (восстановительной стоимостью) активов (Replacement Cost) поглощаемой фирмы. Издержки замещения базируются на текущих рыночных ценах. Эта оценка часто сложна, и если она используется, то принимается в качестве максимальной цены, на которую может рассчитывать поглощаемая фирма при ориентации сугубо на стоимость ее активов.

Последний простой метод оценки стоимости поглощаемой фирмы может применяться только для фирм, чьи акции обращаются на открытом рынке. Эксперты поглощающей фирмы просто изучают текущую рыночную стоимость ценных бумаг (акций) поглощаемой компании и умножают это значение на число обращающихся акций. Эта стоимость — рыночная оценка капитала — может измениться за время переговоров. Компания, показавшая хорошие с точки зрения прибыльности результаты за последние годы, будет иметь относительно высокий показатель P/E (отношение рыночной цены акции к чистой прибыли на акцию). В противном случае компания будет иметь низкий показатель P/E. Однако несмотря на действенность теории эффективного рынка, рынок не всегда правильно предсказывает будущее.

Оценки доходов

В последнем из упоминавшихся методов оценки исследователь использует стоимость поглощаемой фирмы, определенную фондовым рынком без учета синергизмов от слияния. Оценки доходов (Earning Valuations) используются экспертом для предсказания коэффициента P/E поглощаемой фирмы после слияния. Когда эта оценка определена, прогнозная величина P/E умножается на целевые EPS (доходы на акцию) поглощаемой фирмы за предыдущие четыре квартала. В результате получается стоимость акции после слияния, которая в свою очередь умножается на число обращающихся акций. Это дает стоимость фирмы.

Провести оценку P/E поглощаемой фирмы после поглощения — задача непростая. Так как P/E является одним из видов оценки будущих перспектив фирмы, эксперты могут определить, как повлияет слияние на будущее поглощаемой фирмы, и с помощью этого выявить направление изменения P/E после слияния. Хотя направление изменения часто нетрудно предсказать, величину изменения определить сложнее.

Сложность предсказания P/E может быть уменьшена за счет вычисления предполагаемого отношения рыночной цены акции компании к доходу в расчете на 1 акцию (Implied Price Earnings Ratio). Предполагаемая величина P/E — это:

$$\frac{\text{Текущая стоимость будущих потоков денежных средств в расчете на 1 акцию}}{\text{Текущие доходы в расчете на 1 акцию}}$$

$$\left(\frac{\text{Present Value of Future Cash Flows Per Share}}{\text{Current Earning Per Share}}\right).$$

Как видно, это вычисление возвращает нас к понятию приведенной стоимости. Соответствующие потоки денежных средств и коэффициенты дисконтирования будут введены в следующем разделе. Основой этой формулы является следующая предпосылка: стоимость обычной акции равна приведенной стоимости будущих денежных потоков по ней (дивидендов). Вычисленный таким способом P/E может значительно отличаться от его текущей рыночной оценки. Это расхождение между текущим и предполагаемым P/E может возникнуть, если прогнозные потоки денежных средств, или оценки риска, поглощаемой фирмы будут отличны от их значений после слияния.

Цена, полученная при оценке доходов, может соответствовать любому значению из допустимого при переговорах интервала цен. Однако поглощаемая фирма редко соглашается на предложенную цену, если последняя ниже текущей рыночной стоимости этой фирмы. Оценка доходов используется не только для определения стоимости потенциального объекта поглощения. Поглощающая фирма часто использует свой прогноз по "разводнению" доходов (Earnings Dilution) для формирования максимальной цены, которую она готова заплатить при поглощении.

Метод "разводнения", или снижения (Dilution Method), применяемый для установления максимальной цены при поглощении, обычно базируется на философии повышения стоимости фирмы. В частности, поглощение повышает стоимость фирмы лишь при условии, что существующие акционеры получат дополнительный доход в результате принятого решения. Так как прибыль на акцию может рассматриваться акционерами в качестве основы будущих дивидендов, то слияние, улучшающее EPS, выгодно держателям акций. В методе "разводнения" за максимальную цену принимается та предельная цена (уровень безубыточности), при которой поглощение не будет убыточно для акционеров поглощающей компании. Этапы процесса таких расчетов приведены в табл. 6.1.

Таблица 6.1

МЕТОД "РАЗВОДНЕНИЯ"

(Dilution Method)

1. Предсказание чистого дохода поглощающей фирмы на следующий год без учета слияния.
2. Предсказание чистого дохода поглощаемой фирмы на следующий год с учетом слияния (включая синергизмы).
3. Сложение двух значений чистого дохода, полученных в пунктах 1 и 2.
4. Вычисление EPS поглощающей фирмы на следующий год без учета слияния.
5. Деление суммарного дохода из пункта 3 на вычисленный EPS в пункте 4.
6. Вычитание числа обращающихся акций поглощающей фирмы из величины, полученной в пункте 5. Эта цифра дает число акций, которые поглощающая фирма может выпустить без снижения EPS.
7. Умножение числа из пункта 6 на текущую цену акции поглощающей фирмы. Результат равен максимальной цене, которую поглощающая фирма может заплатить при поглощении.

Это вычисление позволяет просто определить число акций, которое фирма может предложить в обмен на другую компанию без снижения доходов на свою акцию. Если поглощаемая фирма не примет эту цену, то "дружеская" сделка будет невозможна. Поглощающая фирма редко сохраняет возможность повышать свою стоимость, если она платит дороже данной цены.

Метод снижения существенно зависит от предсказания доходов поглощаемой фирмы после слияния. Результаты должны проверяться по методике анализа чувствительности.

Все оценки стоимости, основанные на доходах, базируются на предположении, что сообщаемые фирмой сведения о доходах точно отражают потенциал ее прибыльности. Это предположение не всегда является достаточно надежным. Уже было отмечено, что методы бухгалтерского учета могут искажать финансовые отчеты компании. Методы учета так же сильно влияют на сообщаемые компанией сведения о своих доходах в периоды быстрого изменения общих уровней цен. Взвинченные инфляцией доходы могут существенно увеличить экономическую ценность компании. Тем не менее оценки, основанные на доходах, полезны для контроля других оценочных методов, которые могут применяться параллельно. Эти методы также устанавливают связь слияния с силами, играющими важную роль на рынках капитала.

Чтобы избежать искажений, которые могут появляться в простейших оценках или оценках доходности, многие эксперты обращаются к методам, основанным на анализе потоков денежных средств. Эти методы базируются на вычислениях приведенной стоимости и требуют тщательного анализа. Как и для всех методов оценки инвестиций, для них важно использование анализа чувствительности. Исследователь также должен обратиться к изученному нами выше материалу о разработке смет капитальных вложений и

оценке стоимости капитала, что напомнит ему — не существует единственного абсолютно приемлемого метода. Несколько различных методов должно использоваться для взаимной проверки.

Оценка сопутствующего потока денежных средств

Возрастающее значение теории потока денежных средств в финансовом анализе также является основой и для корпоративных оценок. Поэтому приведенная стоимость денежных потоков поглощаемой фирмы рассматривается для определения справедливой цены (Justifiable Price) при поглощении. Если поглощающая фирма установила, что справедливая цена поглощаемой фирмы превышает максимальную цену, которую она способна заплатить, то, возможно, сделка не состоится.

Существует несколько методов оценки потока денежных средств. Потоки денежных средств могут определяться до выплат процентов и налогов или после них. Наиболее простой способ — это оценить сопутствующие потоки денежных средств (Relevant Cash Flows) поглощаемой фирмы. Ежегодный сопутствующий поток денежных средств фирмы равен:

Чистый доход + Амортизация – Изменения в работающем капитале – Капиталные вложения

(Net Income + Depreciation – Change in Working Capital – Capital Investments).

Отметим разницу между этим денежным потоком и потоком денежных средств по текущим операциям компании. Операционный поток денежных средств не учитывает инвестиции в оборотный капитал или основные фонды, что необходимо для сохранения фирмы как фукционирующего предприятия. Отметим также, что выплаты процентов по кредитам включаются в сопутствующие потоки денежных средств. Так как долговые обязательства учтены, то активы компании при дисконтировании сопутствующих потоков денежных средств в качестве коэффициента дисконтирования используют показатель стоимости акционерного капитала (Cost of Equity) фирмы — в отличие от методов, использующих для дисконтирования средневзвешенную стоимость капитала. Вы можете заметить, что выплата самого долга здесь не учтена. При оценке сопутствующего потока наличности естественно предположить, что фонды погашения могут финансироваться ежегодно за счет краткосрочного кредита. Таким образом, предполагается, что выплата долга по облигациям "перекатывается" из года в год.

Чтобы провести данный вид оценок, надо просто собрать необходимые данные, классифицировать потоки денежных средств аналогично тому, как это делается в простейшем случае разработки смет

инвестиций, и провести дисконтирование этих потоков с верно найденным коэффициентом. Конечно, при этом надо трезво учесть ряд моментов. Должны быть подготовлены и подвергнуты анализу чувствительности прогнозные отчеты о доходах (pro aorma). Далее, на основе данных об ожидаемых темпах роста применяется формула устойчивого роста (Sustainable Growth) для определения изменений величины работающего капитала фирмы для поддержания такого роста. Должна быть сделана оценка уровня инвестиций, который будет необходим для поддержания производственной деятельности компании. Экономический срок службы поглощаемой фирмы определяет временной горизонт анализа. Если необходимо, должна быть установлена предельная стоимость для поглощаемой фирмы.

Хотя важны все предыдущие оценки, определение остаточной стоимости инвестиций такого рода часто играет особенно значительную роль. Как и при простой подготовке смет капитальных вложений, остаточная стоимость инвестиций не должна влиять на лиц, принимающих решение, при выборе предельно допустимого варианта поглощения. Оценка остаточных стоимостей для компаний часто более субъективна, чем для отдельных активов: существует слишком мало устоявшихся рынков для продажи и покупки компаний. Исследователи могут воспользоваться несколькими методами для оценки остаточных стоимостей коммерческих фирм. Часто для этого оценивается будущая балансовая стоимость компании или ликвидационная стоимость ее активов. Другой популярный метод применяется, если возможно предположить, что темп роста поглощаемой фирмы *стабилизируется* к концу периода, на который оценивается инвестиция. Если такое предположение можно уверенно сделать, то остаточная стоимость фирмы равна:

$$\frac{\text{Сопутствующий поток денежных средств в последующем году прогнозного периода}}{\text{Стоимость акционерного капитала поглощаемой фирмы}}$$

$$\left(\frac{\text{Relevant Cach Flow in Last Year}}{\text{Target's Cost of Equity}}\right)$$

Этот метод определения остаточной стоимости применим к любым активам и известен как вычисление бессрочного потока денежных средств (Cash Flow in Perpetuity).

После определения сопутствующих потоков денежных средств для данной поглощаемой фирмы они дисконтируются, исходя из коэффициента, соответствующего *стоимости акционерного капитала этой фирмы*. Некоторым читателям такой подход может показаться неприемлемым. Так как поглощение фирмы — это инвестиция, не должны ли целевые потоки денежных средств поглощаемой фирмы дисконтироваться, исходя из стоимости акционерного капитала поглощающей компании? Или же они должны дисконтироваться по взвешенной стоимости акционерного капитала после

слияния? Ответы на оба эти вопроса широко обсуждаются экспертами по финансовому анализу.

Мы уверены, что поглощаемой фирме должна соответствовать только одна справедливая цена. Если фирма продается, то ее цена не должна меняться в зависимости от стоимости акционерного капитала каждой фирмы, рассматривающей возможность ее поглощения. Более того, уровень риска, связанный с производственной деятельностью поглощаемой фирмы, не должен меняться только потому, что она поглощается. Ее риск, возможно, изменится в результате управленческих решений, которые последуют при поглощении, но не в результате лишь поглощения как финансовой операции. По этим двум приведенным причинам стоимость акционерного капитала поглощаемой фирмы является приемлемой основой для коэффициента дисконтирования оценок сопутствующего потока денежных средств.

Справедливая цена (Justifiable Price) фирмы равна ее потокам денежных средств до слияния, дисконтированным исходя из стоимости ее акционерного капитала. **Максимальная справедливая цена** (Maximum Justifiable Price) фирмы равна ее потокам денежных средств после слияния, включая синергизм, дисконтированным исходя из стоимости ее акционерного капитала. Справедливая цена — это обычно минимальная цена, на которую согласна поглощаемая фирма, если эта цена превышает ее ликвидационную стоимость, издержки замещения или рыночную стоимость. Максимальная справедливая цена — это самое большее, что может заплатить поглощающая фирма, чтобы не вызвать снижения доходов на ее акцию после слияния. Если же эта угроза возникает, то поглощающая фирма должна провести некоторую переоценку ценностей. Может быть, лучше пойти на краткосрочное снижение EPS для повышения своей ценности в долгосрочной перспективе? Ревностный приверженец принципов повышения стоимости фирмы будет считать именно так. Такие рассуждения подвели нас к рассмотрению приемов анализа, связанных с переговорами о цене поглощаемой фирмы.

Переговоры о ценах при поглощениях

Целью всех ранее обсуждаемых оценок стоимости было определение интервала для договорного согласования цен. Цена, выплачиваемая при поглощении, зависит от квалификации сторон, участвующих в ее обсуждении.

Естественно, что поглощаемая фирма ищет наиболее высокую из возможных цен, а поглощающая — наиболее низкую. Поглощаемой фирме нетрудно выбрать минимальную приемлемую для нее цену. Для этого фирма определяет свою ликвидационную стоимость и приведенную стоимость сопутствующих ей потоков денежных

средств и выбирает большую из этих стоимостей. Эксперты поглощающей фирмы определяют максимальную цену, которую фирма может заплатить без снижения доходов на акцию после слияния, и приведенную стоимость увеличенных (с помощью синергизма) потоков денежных средств поглощаемой фирмы и начинают переговоры. Таблица 6.2 суммирует позиции договаривающихся сторон.

Таблица 6.2

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНТЕРВАЛА ДОГОВОРНЫХ ЦЕН
(Defining the Negotiating Range)

Максимальная цена поглощающей фирмы
(определяется поглощающей фирмой)
(Ceiling Acquistion Price (Acquiror Defined))

Интервал договоров (Negotiating Range)

- PV увеличенных потоков наличных средств поглощаемой фирмы (PV of Target's Enchanced Cash Flows)
- Максимальная цена без снижения EPS (Maximum Price Without EPS Dilution)
- PV разрешенных потоков наличных средств или ликвидационная стоимость (PV of Stand – alone Cash Flows or Liquidation)

Минимальная цена поглощающей фирмы
(определяется поглощаемой фирмой)
(Floor Acquisition Price (Target Defined))

В данном примере существует возможность того, что поглощающая фирма столкнется с неприятной задачей выбора между снижением EPS и повышением своей ценности. Это так же вероятно, как и ситуация, где не возникнет подобной дилеммы. В ситуациях, связанных с проблемой выбора, многие фирмы подчиняются рыночному давлению и позволяют опасению снижения доходов влиять на их решения. Однако менеджеры, придерживающиеся теории повышения стоимости, готовы заплатить и более высокую цену, чем та, что соответствует уровню безубыточности. Увеличенные потоки денежных средств основываются на их приведенной стоимости, и любая

стоимость поглощения, меньшая максимальной цены, будет способствовать повышению рыночной ценности поглощающей фирмы.

Хотя определенные споры идут между фирмами и при "враждебном слиянии", интервал цен, приведенный в табл. 6.2, относится в основном к "дружественным" ситуациям. При враждебном настрое поглощающая фирма обычно обращается напрямую к акционерам поглощаемой компании.

Тема слияний и поглощений значительно шире, чем проблема определения их стоимостных рамок. Уже отмечалось, что правовые и бухгалтерские аспекты этого вопроса также чрезвычайно важны. Любое инвестиционное решение должно основываться на рассмотрении вопросов более широкого плана, чем доход от инвестиции. Качественные аспекты, рассмотренные нами в главе о формировании инвестиционных планов, еще более важны при слиянии. Именно качественный анализ даст возможность исследователю выявить эффект синергизма, который и делает слияние оправданным.

Вы закончили текст главы 6. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 6 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 6. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

ГЛАВА 7

Финансирование инвестиций

В главе 3 мы познакомили вас с концепцией повышения рыночной ценности фирмы. В дальнейшем мы исследовали методы, с помощью которых можно эту ценность повысить за счет статей, составляющих активную часть баланса фирмы. Теперь нам следует обратиться к проблеме финансирования активов.

Необходимо вспомнить, что любой менеджер, занимающийся финансами, имеет несколько вариантов выбора при финансировании активов. Он может выбрать заемный капитал или новую эмиссию акций. Источники собственного капитала фирмы включают нераспределенную прибыль и выпуски акций. К обычным, традиционным источникам можно добавить привилегированные акции и конвертируемые ценные бумаги. Как утверждалось ранее, ценность фирмы можно повысить с помощью финансирования наименее дорогостоящего проекта. Однако существует несколько факторов, которые могут подтолкнуть менеджеров к повышению ценности их компании посредством выбора других, не обязательно наименее дорогостоящих источников финансовых ресурсов.

Довольно часто менеджеры обнаруживают, что варианты финансирования ограничены условиями, не поддающимися изменению. Давайте исследуем диаграмму, приведенную ниже.

Активы = Обязательства + Акционерный капитал
(Assets = Debt + Equity)

↓

Обычные акции + Нераспределенная прибыль
(Common Stock + Retained Earnings)

↓

Чистый доход — Дивиденды
(Net Income — Dividends).

Если любой из компонентов на каждом из трех уровней правой части приведенного соотношения является фиксированным, то в таком случае выбор вариантов финансирования ограничен. Например, однажды выбранная стратегия выплаты дивидендов ограничивает прирост акционерного капитала за счет нераспределенной прибыли. Если акции компании продаются по курсу, определяющему слишком низкое значение показателя P/E, то о новом выпуске акций не может быть и речи. И наконец, если компания достигла макси-

мального процента задолженности в границах разумного, то долг в качестве альтернативы должен быть исключен.

Всегда, когда требуется принимать решение по финансированию, возникают три вопроса: 1) в каком размере требуется финансирование? 2) какова политика фирмы в области управления финансовой структурой капитала? 3) какова дивидендная политика фирмы?

За каждой из трех перечисленных проблем стоит проблема, имеющая как стратегические, так и тактические характеристики. Сумма финансирования, которая нужна фирме, зависит от отрасли, в которой фирма функционирует; от возраста активов и от рыночной стратегии, которой фирма придерживается. Способность данной фирмы получать денежные средства также предопределяет требуемое финансирование.

Политика компании в отношении финансовой структуры капитала влияет на нормативную величину соотношения "долг/акционерный капитал", которое обсуждалось в главе 3, анализирующей стоимость капитала. Эта политика определяется как внутренними, так и внешними факторами. Внутренние факторы включают такие параметры, как степень допустимого управленческого риска, размеры доли собственности, принадлежащей администрации, и контроль собственности в фирме. Самым мощным внешним фактором являются рынки капитала. Рынки формируют, например, приемлемое процентное соотношение долга в структуре капитала фирмы путем реакции на связанный с ней уровень риска.

Политика в области дивидендов формируется советом директоров фирмы. До тех пор, пока внутренние структуры фирмы ощутимо влияют на тактику совета директоров, немногие из советов действуют без учета того, каков по количеству и структуре состав акционеров фирмы. Советы директоров особенно осторожны, когда есть акционеры, владеющие большими пакетами акций компании.

В помощь менеджерам на этапе анализа, следующем за разработкой стратегии дивидендной политики, стратегии управления финансовой структурой капитала и расчетом суммы требуемого финансирования, была разработана некоторая аналитическая схема. Эта схема, известная как анализ FRICTO, позволяет менеджерам систематизировать процесс исследования тех важных проблем, которые возникают с связи с финансированием активов. Менеджер, который придерживается этапов анализа FRICTO, тем самым имеет возможность обращаться к наиболее важным тактическим проблемам повышения рыночной ценности своей фирмы при решении вопросов финансирования, а также контролировать правильность основных стратегических принципов, которых придерживается фирма.

АНАЛИЗ FRICTO

FRICTO — это аббревиатура, которая обозначает шесть этапов анализа FRICTO. Этими шестью этапами являются: гибкость (Flexibility), риск (Risk), доход (Income), контроль (Control), расчет времени (Time) и другие вопросы (Other Issues). За каждым из перечисленных этапов стоят проблемы, любая из которых может стать столь же важной, как и другие, а их относительная приоритетность различна в разных отраслях и компаниях, а в рамках одной и той же компании меняется с течением времени. Относительная важность каждой проблемы определяется руководством фирмы.

Гибкость

Осторожные менеджеры стараются предвидеть наиболее опасное развитие событий для своих фирм, чтобы заранее приготовиться к ним. Оценка гибкости фирмы даст возможность аналитику предсказать, насколько эффективно сможет фирма выдержать финансовые последствия какого-нибудь "катастрофического события".

Резервами, на которые фирма может рассчитывать в случае "кризисов гибкости", обычно являются страхование и дополнительные источники заемных средств. Очень важно понять, что "кризис гибкости" — это редкое, непредсказуемое событие, в отношении которого у менеджеров нет соответствующего опыта и которое может угрожать самому существованию фирмы. Примеры таких событий — опасный экономический спад, сравнимый по масштабам с временами Великой депрессии, или неожиданное моральное устаревание главной производственной линии, или серьезный иск к качеству выпускаемой продукции. Подобные события могут сократить доход компании до такой степени, что возможно нарушение производственного процесса, в результате чего фирма не выполнит своих обязательств по займам; другие же подобные события не исключают даже закрытие фирмы. Если фирма поддерживает определенную гибкость, чтобы иметь быстрый доступ к денежным средствам, то это значит, что она сделала все, что было в ее силах, чтобы подготовиться к таким событиям. Менеджеры фирмы должны уметь предвидеть, какой размер фондов им может потребоваться.

Так как займ позволяет обеспечить фонды быстрее, чем новая эмиссия акций, то фирмы обычно резервируют некоторый запас долговых возможностей в структуре капитала на случай "кризисов гибкости". Однако время от времени менеджеры пренебрегают необходимостью поддерживать такой резерв. Обычно это происходит, когда дела в экономике обстоят неплохо, или когда процентные ставки особенно низки, или же когда акции фирмы идут недостаточно хорошо для того, чтобы гарантировать успешную продажу их нового выпуска. Благодаря анализу гибкости по схеме FRICTO спе-

циалист избегает опасности того, что компания забудет такую важную стратегическую проблему. Вероятно, не должно удивлять, что анализ гибкости при использовании метода FRICTO препятствует выбору долга в качестве варианта финансирования.

Риск

Далеко не все из неблагоприятных событий, которым подвергаются фирмы, бывают редкими, непредсказуемыми или очень важными по своим последствиям. Большинство менеджеров отдают себе отчет в том, что бизнес функционирует в режиме повторяющихся циклов, что профсоюзы устраивают забастовки и что рекордные продажи невозможно обеспечить каждый год. Но к таким событиям можно подготовиться: менеджерам компаний, скорее всего, уже знаком опыт предыдущих спадов, и у большинства компаний имеется достаточно информации о том, как компания функционировала во время последнего такого спада. Возможно, что аналогичная информация накоплена и для других видов трудностей. С помощью такой информации менеджеры могут прогнозировать, как действовала фирма в подобной ситуации ранее и какие самые острые потребности могут возникнуть при повторении похожей ситуации.

Менеджерам следует обращать внимание на все важные краткосрочные нужды фирмы, чтобы подготовиться к "бедствиям" меньшего масштаба. Краткосрочные потребности обычно ограничиваются необходимостью регулировать движение оборотного капитала и денежных средств. При необходимости долгосрочные инвестиции можно отложить до тех пор, пока не "минует шторм".

Временные потребности в расширении оборотного капитала обычно можно удовлетворить с помощью дополнительного краткосрочного займа. Слишком часто менеджеры считают доступность такого финансирования как бы "данной". Между тем если менеджер не обращал внимания на уровень ликвидности своей фирмы во время не очень значительного спада производства и оказалось, что ее уровень низок, то в таком случае фирма не сможет не только оплатить свои договорные обязательства (выплаты по процентам, фонды погашения облигаций и т.д.), но и найти кредиторов для краткосрочных займов.

Чтобы предотвратить такую ситуацию, нужно сделать две вещи. Во-первых, необходимо изучить возможности компании создавать и получать денежную наличность при предсказуемых неудачах. Эта стадия анализа включает все те приемы, которые используются и при других видах финансового прогноза. Во-вторых, нужно ограничить все договорные обязательства компании таким уровнем, при котором во время слабого кризиса можно было бы их легко выполнить. Сделав эти вещи, менеджеры компании смогут гарантировать, что краткосрочного финансирования можно будет добиться тогда,

когда в нем возникнет самая большая потребность: кредиторы, предоставляющие краткосрочные займы, охотно дают взаймы лишь в том случае, если они уверены, что получат свои деньги обратно.

Метод количественного анализа, который чаще всего служит для оценки способности фирмы выполнять свои договорные обязательства, называется вычислением коэффициента покрытия (Coverage Ratio). Существует много вариантов коэффициента покрытия; и хотя мы считаем, что коэффициенты, ориентированные на денежные средства, являются самыми точными, возможно, лучшие коэффициенты — те, в которых используются потенциальные ресурсы краткосрочного долга компании. В общем случае, коэффициенты покрытия определяются как отношение потока денежных средств к сумме ежегодных договорных обязательств компании. Если для погашения обязательств требуются выплаты из средств, остающихся после выплаты налога, то это нужно принять во внимание. Ниже приводится пример расчета коэффициента покрытия:

$$\text{Покрытие} = \frac{\text{Денежный поток по основным операциям}}{\text{Выплаты процента} + [(SF + DIVS) / (1 - \text{Ставка налога})]}$$

где SF — обязательные отчисления в фонд погашения облигаций и ссуд;
DIVS — дивиденды

$$(\text{Coverage} = \frac{\text{Operating Cash Flow}}{\text{Interest Payments} + [(SF + DIVS) / (1 - \text{Tax Rate})]}.$$

Where SF — Sinking Fund Obligations;
DIVS — Dividends).

К разновидностям коэффициентов покрытия относятся только такие коэффициенты, в которых учитываются затраты на обслуживание долга (без выплаты дивидендов) или затраты на выплату процентов по ссудам (считая, что фонды погашения можно обеспечить с помощью краткосрочных ссуд). Другие коэффициенты используют в числителе прибыль вместо денежных поступлений.

Чтобы оценить влияние различных вариантов финансирования в анализе FRICTO, нужно просто сравнить коэффициенты покрытия. Как и анализ *гибкости*, этап учета *риска* в анализе FRICTO подталкивает к финансированию активов с помощью средств, отличных от долга. Дополнительный долг увеличивает суммы договорных обязательств; тогда как более высокие дивиденды, которые могут сопутствовать новым акциям, являются платежами, осуществляемыми по усмотрению самой компании.

Доход

Анализ влияния выбора источников финансирования на доход фирмы является тем этапом, который благоприятствует выбору, приносящему большую прибыль в расчете на акцию и способствующему повышению стоимости акций фирмы. Прибыль на акцию может быть увеличена при выборе альтернатив наименее дорогостоящих или наименее "разводняющих" капитал. Стоимость акций можно повысить, увеличив значение соотношения P/E (коэффициент "цена акции/прибыль на акцию") или с помощью более высокой прибыли на акцию.

Этап анализа *дохода* в модели FRICTO предполагает учет каждой из следующих проблем: явные затраты (Explicit Costs), снижение ("разводнение") доходов на акцию (EPS — Dilution) и неявные затраты (Implicit Costs) для каждого варианта финансирования.

Явные затраты для любого варианта находятся с помощью методов, представленных в главе 5. Явные затраты всегда основываются на затратах, связанных с эмиссией новых акций; анализ FRICTO в конце концов и предназначен для выбора нового источника финансирования. Чтобы освежить вашу память, ниже мы даем обобщенные формулы для определения явных затрат по различным фондам.

Таблица 7.1

РАСЧЕТ ЯВНЫХ ЗАТРАТ

(Explicit Costs Calculations)

$$\text{Стоимость долга} = \frac{\text{Ежегодные выплаты процента}}{\text{Чистые доходы от займа или эмиссии ценных бумаг}}$$

$$\left(\text{Cost of Debt} = \frac{\text{Annual Interest Payments}}{\text{Net Proceeds of Loan or Issue}}\right)$$

$$\text{Стоимость акционерного капитала} = \frac{\text{Прибыль на акцию после эмиссии}}{\text{Текущая стоимость акции}}$$

$$\left(\text{Cost of Equity} = \frac{\text{Earnings Per Share After Issue}}{\text{Current Stock Price}}\right)$$

"Чистые доходы" от займа — это те самые фонды, которые остаются после того, как были вычтены необходимые эмиссионные затраты; формула определения стоимости акционерного капитала, которая используется для целей анализа FRICTO, аналогична той,

по которой рассчитывается величина, обратная P/E. Однако значительное различие заключается в том, что прогнозируемое значение EPS для периода, когда инвестиция станет приносить доход, здесь использовать предпочтительнее, чем текущее значение EPS.

Следующий шаг анализа дохода — это оценка влияния финансового решения на снижение ("разводнение") прибыли компании. Эта оценка осуществляется с помощью анализа EBIT (EBIT Analysis) (прибыль до уплаты процентов и налогов). В анализе EBIT альтернативы располагаются в виде таблицы, так что можно легко увидеть характеристики каждой из них. Все факторы, влияющие на EPS, рассматриваются для каждой из альтернатив. Имеются по крайней мере два ряда сравнений, которые должны быть сделаны для каждой альтернативы. Предпочтительным является сравнение текущей прибыли компании и той, которую она рассчитывает получить после того, как новые активы начнут приносить дополнительные доходы.

Самый лучший способ понять анализ EBIT — это обратиться к примеру. Предположим, что вся информация относится к фирме Z:

Число акций в обращении — 250000

(Shares of Common Stock Outstanding)

Текущая стоимость акции — 40,00 долл.

(Current Share Value)

Текущий EBIT — 1500000 долл.; EPS = 2,90 долл.

(Current EBIT)

Проектируемая прибыль (с учетом новых активов) — 2000000 долл.

(Projected Earnings (With New Asset))

Требуемое финансирование — 1800000 долл.

(Funding Needed)

Альтернатива финансирования I: выпуск облигаций на 2 млн. долл.

Ставка купонных выплат — 11%; срок выплаты — 10 лет

(Coupon)

Затраты на эмиссию — 100000 долл.

(Issue Fees)

Альтернатива финансирования II: выпуск акций на 2 млн. долл.

Затраты на эмиссию — 100000 долл.

(Fees)

Средняя цена продажи за акцию — 38,00 долл.

(Average Selling Price Share)

Проектируемое число выпускаемых акций — 52630

(Projected Number of Shares to Issue)

Две альтернативы финансирования должны анализироваться следующим образом:

	Выпуск облигаций (Bond Issue)	Выпуск акций (Stock Issue)
Число обращающихся акций (Common Shares Outstanding)	250000	302630
Прибыль до инвестиции (долл.) (Pre-Investment Earnings)	1 500000	1 500000
Новые платежи процентов (New Interest Payments)	220000	—
Налог 46% (Tax)	588800	690000
Чистая прибыль (Net Earnings)	691200	810000
EPS (долл.)	2,76	2,68
Снижение по сравнению с уровнем EBIT 2,90 долл. (%) (Dilution)	4,8	7,6
Средняя прибыль после инвестиции (долл.) (Average Post-Investment Earnings)	2 000000	2 000000
Новые платежи по процентам (New Interest Payments)	220000	—
Налог 46% (Tax)	818800	920000
Чистая прибыль (долл.) (Net Earnings)	961200	1 080000
EPS (долл.)	3,84	3,57

Как можно заметить из этого примера, защита от налога в виде платежей по процентам и меньшее число обращающихся акций, сопутствующее выпуску долговых обязательств, обычно ограничивают снижение прибыли в большей степени, чем продажа новых акций. Новый долг обязательно сопровождается новыми обязательствами по выплате процентов, тогда как выпуск акций этого не предусматривает. Новые платежи по процентам являются расходом, снижающим налоги и чистый доход, но это неудобство компенсируется тем фактом, что альтернатива в виде привлечения акционерного капитала требует выпуска новых акций. Эти новые акции снижают чистый доход в большем масштабе, чем новые проценты. Это соотношение остается верным до тех пор, пока излишние про-

центные платежи не возьмут верх над типичными достоинствами заемного капитала. Если финансовая альтернатива включает конвертируемые ценные бумаги, то в таком случае полный анализ EBIT должен содержать колонку для ценных бумаг до и после конвертации. Обратите внимание, что в анализ включаются только изменения по процентам, которые выплатит компания в результате финансового выбора; уже существующие процентные долги не учитываются. Причина этого в том, что компания будет выполнять имеющиеся у нее обязательства независимо от выбранной альтернативы.

Для каждого варианта финансирования существует своя точка равновыгодности (breakeven point), в которой влияние "разводняющего" эффекта на EPS вследствие выпуска новых акций будет точно соответствовать снижению дохода в результате дополнительных процентных платежей от нового долга. Удобная формула определения точки равновыгодности приведена ниже:

$$\frac{\left[\left(\text{EBIT} - \begin{matrix}\text{Процентные}\\ \text{платежи}\end{matrix}\right) \times (1 - \text{Ставка налога})\right] - \begin{matrix}\text{Дивиденды}\\ \text{по привилегированным}\\ \text{акциям}\end{matrix}}{\text{Число обычных акций}}$$

$$\left(\frac{[(\text{EBIT} - \text{Interest Payments}) \times (1 - \text{Tax Rate})] - \text{Preferred Dividends}}{\text{Number of Common Shares}}\right).$$

Точка равновыгодности по EBIT для финансового решения фирмы Z рассчитывается следующим образом:

Долг		Акция
$\frac{(\text{EBIT} - 220) \times (1 - 0{,}46)}{250}$	=	$\frac{(\text{EBIT} - 0) \times (1 - 0{,}46)}{302{,}63}$
302,63 (EBIT – 220)	=	250 (EBIT)
302,63 EBIT – 66578,6	=	250 (EBIT)
52,63 EBIT	=	66578,6
Равновыгодность по EBIT	=	1265,03, или 1265000 долл.

Этот подсчет показывает нам, что для уровней EBIT ниже 1265000 долл. затраты на выплату процентов по займу преобладают над преимуществом выпуска небольшого числа акций и что выпуск акций мог бы вызвать меньшее снижение дохода на капитал. Меньшее снижение дохода является в данном случае не результатом выпуска меньшего числа обращающихся акций, но следствием более высокого дохода до обложения налогом, так как выпуск акций не влечет дополнительных процентных платежей. Выше точки равновыгодности по EBIT сочетание двух факторов — влияния налогообложения и меньшего числа снижающих доход акций — делает вариант использования заемного капитала более привлекательным.

Определив точку равновыгодности, менеджеры фирмы должны решить, будут ли новые активы обеспечивать прибыль при значении EBIT выше этого уровня равновыгодности. Это условие определяет, какая финансовая альтернатива лучше с точки зрения перспектив снижения дохода.

Третье и последнее соображение относительно влияния дохода на финансовое решение затрагивает проблему неявных затрат, порождаемых такими финансовыми решениями. Для их определения аналитик должен предсказать реакцию рынка капитала на избранный компанией вариант финансирования.

Вы, вероятно, помните, что рынок капитала мгновенно реагирует на изменения риска фирмы. Он реагирует на события, которые изменяют риск, связанный с обеими сторонами баланса. Изменения риска, связанные с каждой из сторон баланса фирмы, не всегда имеют такое же направление, что и решение по данной инвестиции. Например, положительные результаты от инвестиции компании могут быть сведены на нет плохим выбором источников финансирования.

По-видимому, если решение по инвестиции повышает рыночную ценность фирмы, то в таком случае рынок будет реагировать положительно и соотношение рыночной цены акции и прибыли на нее будет расти. Решение компании по финансированию либо усилит, либо сведет на нет эту положительную реакцию. Если инвестиционный проект оценивается как неудачный, то решение по финансированию может, вероятно, только ухудшить показатель P/E для данной фирмы. Рынок капитала не любит плохих инвестиционных решений, даже если они разумно профинансированы. Неверно утверждать, что одна лишь структурная перестройка финансов может повлиять на рыночную стоимость акции; менеджеры всегда имеют возможность изменить структуру капитала фирмы, не делая дополнительных инвестиций.

Менеджер, исследующий возможные последствия решений по финансированию, должен изучать статистические данные о структурс капитала фирм примерно такого же размера, работающих в той же отрасли промышленности. Изучив деятельность выбранных фирм, имеющих опыт подобных действий с прибылью, вы можете сделать вывод о том, в какой момент компании грозит опасность пересечь границу допустимого на рынке предела долга для фирм подобного типа. Если все другие показатели приблизительно эквивалентны, то компании, которые, по рыночной оценке, обладают оптимальной финансовой структурой капитала, будут иметь более высокий P/E. К сожалению, такое заключение является в лучшем случае неполным. Более вероятно, что менеджер, использующий подобный подход, скорее будет руководствоваться направлением изменений P/E, а не его величиной. Тем не менее лучше провести такой анализ, чем проигнорировать возможные последствия реше-

ния по финансированию на оценку компании рынком. Нельзя допустить, чтобы результаты этого вывода, сделанные из этого анализа, оказались весомее потребности в обеспечении гибкости. Рынок знает, что компании одной и той же отрасли промышленности сильно различаются талантами своих менеджеров; по этой причине подверженность "кризису гибкости" различна в фирмах, из-за чего трудно точно предсказать оптимальные пропорции в финансовой структуре капитала компаний.

Часто бывает полезно подсчитать тот уровень P/E, при котором оба решения по финансированию приводят к одинаковой стоимости акций. Чтобы сделать подобную оценку, вам понадобится перспективный прогноз, вытекающий из того, о чем мы говорили в последнем параграфе. Например, если бы вы были менеджером фирмы, уже имеющей высокую долю долга в структуре капитала, то вы могли бы заподозрить, что увеличение долга вызовет отрицательную реакцию рынка. Предположим, дана прибыль на акцию, которую вы получили при анализе EBIT. Насколько должен упасть P/E вашей фирмы (в случае финансирования с помощью долга), чтобы выпуск акций стал более предпочтительным, чем выпуск долговых обязательств? Важное предположение здесь — это то значение P/E, которого добьется фирма, если она выберет альтернативу финансирования, предпочтительную для рынка. Часто бывает разумно предположить, что такому предпочтительному решению будут соответствовать прежние значения P/E фирмы. Рассмотрим следующие цифры из нашего примера с фирмой Z для момента, когда в нее уже стали поступать новые прибыли.

		Рыночные предпочтения (Market Preference)
	Выпуск долга (Debt Issue)	Выпуск акций (Equity Issue)
Прогнозируемый EPS (долл.) (Projected EPS)	3,84	3,57
Прогнозируемый P/E (Projected P/E)	—	13,0
Итоговая цена акции (долл.) (Resulting Stock Price)	—	46,41

Чтобы найти равновыгодный уровень P/E (Breakeven P/E), нужно просто разделить проектируемую рыночную стоимость акции при предпочтительной с точки зрения рынка альтернативе на ваш проектируемый EPS для альтернативы, которой вы хотите

придерживаться. В данном примере такой уровень P/E для фирмы Z равен:

$$\frac{46{,}41 \text{ долл.}}{3{,}84 \text{ долл.}}, \text{ или } 12.$$

В зависимости от прошлого опыта фирмы величина P/E, меньшая или равная 12, может расцениваться по-разному. В отличие от других оценок, рассмотренных нами в разделе анализа дохода по методике FRICTO, эта оценка неявных затрат приводит к выводу, что выпуск акций может быть наилучшим решением. Следует ясно понять, что для любой наперед заданной ситуации в равной степени возможно, что неявные затраты будут способствовать решению о выпуске долговых обязательств или любых других ценных бумаг. Эти результаты целиком зависят от сложившейся в фирме финансовой структуры капитала.

Контроль

Если описанные выше этапы анализа FRICTO направлены на выбор предпочтительной формы финансирования, то проблемы контроля являются по отношению к ним нейтральными. Контроль — это довольно чувствительная проблема для менеджеров, она может в большей или меньшей степени затрагивать интересы акционеров. В частности, проблема контроля влияет на состав совета директоров компании. Обычно менеджеры предпочитают ценные бумаги, полученные в результате упорной работы. Акционеры заинтересованы в повышении стоимости акций и дивидендах. Именно совет директоров компании, который назначает главного управляющего, и определяет политику компании в области дивидендов. Эти решения совета директоров косвенным образом влияют на стоимость акций компании. Совет директоров, конечно, выбирается акционерами.

Проблема контроля связана с составом и размерами собственности компании. Контроль становится жизненно важной проблемой всякий раз, когда в качестве альтернативы финансирования рассматривается выпуск акций. При этом многое зависит от объема предполагаемого выпуска.

Менеджеры начинают беспокоиться, если выпуск акций может изменить баланс сил в акционерной собственности фирмы. Выпуск акций, который способен повлиять на этот баланс, в зависимости от обстоятельств может быть фактически любого размера. Размер выпуска зависит от количества и состава акционеров — такой выпуск акций должен быть довольно большим, чтобы это могло повлиять на подконтрольность фирмы, если вместе с выпуском число акционеров увеличивается, а средний размер их собственности в среднем уменьшается. Если в компании у небольшого числа акционеров большие пакеты акций, то даже малое количество акций может

нарушить баланс и сказаться на подконтрольности фирмы.

Для оценки проблем контроля не существует какого-либо практического метода. Менеджеры должны всегда внимательно следить за составом акционеров фирмы в целом и за тем, кто из них обладает большими пакетами акций в частности. Эта информация важна не только по причинам контроля. Обычно если выпуск акций сможет повредить состоянию компании, то менеджеры должны воздержаться от продажи акций на рынке. Если выпуска акций не избежать, то существует несколько мер, которые нужно предпринять, чтобы уменьшить размер пакетов приобретения новых акций. К сожалению, у менеджеров есть очень мало законных средств, с помощью которых они могли бы достичь этой цели, и ни одно из них не является абсолютно эффективным. Были разработаны законы, защищающие акционеров от менеджеров, которые воздвигают вокруг себя крепости.

Время

Существуют две проблемы времени, связанные с учетом фактора времени при выборе решения по финансированию. Первая состоит в определении последовательности финансовых решений при условии, что известны будущие финансовые потребности. Вторая проблема — это состояние рынка капитала на момент, когда требуется финансирование.

Определение последовательности финансовых выборов — это очень важная проблема. Менеджеры должны научиться смотреть в будущее и определять, каковы будут потребности фирмы в финансировании. Если, например, фирме требуется на следующий год умеренная сумма финансирования, но еще через год потребуется очень большая сумма, то это обстоятельство может иметь важное значение для текущего выбора источника финансирования. Решение указанной проблемы особенно важно, если настоящая финансовая структура капитала фирмы уже близка к планируемой. Фирма, у которой доля долга в структуре капитала ниже планируемого предельного уровня и которой необходимы в текущем периоде средства, которые при заимствовании приведут к повышению этого уровня, должна предусмотреть сумму финансирования, которая потребуется ей в следующий раз, когда она выйдет на рынок капитала. Может, сейчас было бы лучше склониться в пользу выпуска крупного пакета акций, за которым позднее должен последовать небольшой выпуск долговых обязательств. Обычно фирме легче получить для финансирования большую сумму, соответствующую реальной структуре ее капитала, с помощью выпуска акций, чем ту же сумму с помощью выпуска новых долговых обязательств.

На последовательность выбора таких решений должно также влиять состояние рынка капитала. Если в текущий момент процен-

тные ставки выше, чем те, которые ожидаются в отдаленном будущем, то в таком случае для покрытия текущих потребностей предпочтительны акции, или краткосрочный заем, или конвертируемые ценные бумаги. Если стоимость акций компании находится на рекордно низком уровне, то, возможно, это не самый лучший момент для выпуска акций. Хроническая болезнь, которая постоянно преследует менеджеров, — это нежелание рынка покупать новые выпуски акций. Они скорее склонны смириться с более высокими процентными ставками, чем с низкими курсами своих акций. Трудно противиться вере в то, что процентные ставки будут увеличиваться, но невозможно объяснить, почему менеджеры так уверены, что цена их акций не упадет.

Определение последовательности финансирования и состояние рынков должны сочетаться при выборе источников финансирования. Во временных проблемах менеджеры должны руководствоваться здравым смыслом, что, правда, не всегда удается. Лучшее, что может сделать менеджер, — это осознать необоснованность опасений относительно выпуска акций. Для отдельных компаний может быть очень полезной подготовка ряда правил принятия решений заранее, а не в пылу драки. Куда как разумнее действовать в спокойной обстановке, следуя предписаниям, чем принимать решения тогда, когда корабль уже идет ко дну.

Другие проблемы

В идеальном анализе FRICTO нет места "другим" проблемам. Менеджеры фирмы объективно изучают результаты каждого этапа анализа и действуют согласно тем из них, которые сочтут наиболее существенными. Однако в реальности существует несколько проблем, которые можно объединить под рубрикой "другие". Это обычно те проблемы, из-за которых один из предыдущих этапов анализа FRICTO может стать более важным, чем другие. Существует бесконечное число сценариев, которые могут создать подобную ситуацию. Часто менеджеры могут вполне определенно и не без оснований придавать больший вес какому-либо одному из пяти этапов. Очень часто эти "другие" важные факторы связаны с реакцией на риск у менеджеров фирмы. Рассмотрим несколько примеров таких ситуаций.

Компания, имеющая небольшую стоимость акций и довольно низкую торговую активность, может захотеть стимулировать рынок с помощью выпуска акций. Менеджеры, собирающиеся стимулировать рыночную активность акций, наверное, "верят", что поддержание гибкости преобладает над неудобствами от "разводнения" прибыли. Они полагают, что рыночная активность будет стимулировать рост курсов их акций до такой степени, что более высокий P/E возместит падение прибыли на акцию.

Другая, менее оправданная причина выбора одной альтернативы финансирования вместо другой связана со скоростью, с которой компания может получить нужные фонды. Такая причина часто возникает в условиях нестабильных рынков. Например, менеджеры могут полагать, что лучше получить сейчас займ при умеренных процентных ставках, чем смириться с затратами на выпуск облигаций, стоимость которых может значительно упасть в течение тех сорока пяти дней, когда осуществляется их выпуск. Вероятность такого неблагоприятного события, возможно, менее важна, чем сопротивление менеджеров риску в подобных ситуациях. Существует множество сценариев, при которых нестабильность рынка может толкать менеджеров на принятие поспешных, недостаточно обоснованных решений. Тем не менее подобные решения могут, в конце концов, оказаться оправданными для предпринятых менеджерами действий.

Рассмотрение "других" проблем приобретает существенное значение, когда они связаны с важными вопросами, затрагивающимися в этой книге. Компетентное мнение имеет значительно большее влияние на события в финансах компании, чем все аналитические методы. Редко будущее компании зависит от суждения одного лица. Коллективное мнение — в такой же степени продукт корпоративной культуры, как отражение объективной реальности деловой жизни.

Что касается индивидуального суждения, то не существует такого учебного курса, который мог бы повысить объективность суждений. Усвоив столько знаний, сколько возможно, мы можем только лишь приблизиться к цели, а полученный опыт будет нашим советчиком.

Вы закончили текст главы 7. Теперь Вы готовы приступить к решению задач главы 7 из компьютерного Приложения. Вам потребуется персональный компьютер IBM PC или совместимый с ним, предпочтительно с цветным монитором. В течение нескольких часов Вы будете работать с программным обеспечением для главы 7. Информация по работе с программным обеспечением содержится в компьютерном Приложении.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие к русскому изданию		5
Предисловие		9
ГЛАВА 1.	Анализ финансовой отчетности	11
ГЛАВА 2.	Прогнозирование доходов и потока наличных средств	41
ГЛАВА 3.	Создание (сохранение) стоимости	54
ГЛАВА 4.	Анализ эффективности капвложений	69
ГЛАВА 5.	Вычисление стоимости капитала	83
ГЛАВА 6.	Оценка стоимости предприятия при слиянии и поглощении	102
ГЛАВА 7.	Финансирование инвестиций	113

Холт Н. Роберт

ОСНОВЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Учебное пособие

Редакторы *Л.Е. Миронова, И.И. Гасанов*
Корректор *А.С. Рогозина*
Компьютерная верстка *И.А. Кожевниковой*

Подписано в печать 29.03.95. Формат 60×90 $^{1}/_{16}$. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,0.
Уч.-изд. л. 8,79. Доп. тираж 10 000 экз. Заказ № 58.
Изд. № 65

ЛР 070877 от 22 февраля 1993 г.

"Дело Лтд"
117571, Москва, пр. Вернадского, 82.
Отпечатано на полиграфической базе ТОО "Дело Лтд".