

ЧАСТЬ I ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ КОНЦЕПЦИИ

Глава 1 ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ ФИНАНСОВ

Ваш первый курс финансов, вероятно, дал общее представление о финансовых рынках и институтах, познакомил с конкретными решениями, которые приходится принимать финансовым менеджерам. В этом учебнике дан подробный обзор основных понятий теории финансов, а также: 1) подробно рассматриваются теоретические основы принятия решений в сфере финансового менеджмента; 2) даются углубленные представления о концепциях и методах финансового менеджмента; 3) предоставляется учебный материал, достаточный для применения теории, концепций и методов в условиях реального мира.

Глава 1, посвященная обзору теории финансов, представляет собой фундамент всей книги. Практически все финансовые решения, включая составление смет бюджетов капиталовложений, политику в области дивидендов и финансирование, основываются на правилах, вытекающих из теории финансов. Большая часть этой теории имеет *нормативный* характер — в том смысле, что она диктует финансовым менеджерам, что им «следует делать». Однако важное значение имеют *позитивные*, или *описательные*, исследования. К описательным исследованиям относятся как эмпирические исследования, цель которых — отыскание взаимосвязей между переменными величинами» например между политикой выплаты дивидендов и ценами акций, так и изучение практической деятельности финансовых менеджеров.

Важность нормативных теорий очевидна, но позитивные исследования свидетельствуют о том, что финансовые менеджеры не всегда поступают так, как им предписывает теория. В таких случаях возникает дилемма: является ли теория неверной, или же финансовые менеджеры действуют неправильно? Ответить на этот вопрос часто бывает непросто. В некоторых случаях теория упрощает ситуацию, так как исходит из предпосылок, которые не соответствуют реальности, поэтому предписываемые ею правила принимаемых решений попросту неприемлемы. В других случаях применение рекомендаций теории невозможно из-за отсутствия необходимых данных. Таким образом, теория может быть правильной, но применить ее для принятия верного решения можно лишь косвенным образом. Встречаются и такие ситуации, когда существует правильная, применимая на практике теория, однако в силу инерции люди продолжают поступать по-старому. Впрочем, конкуренция в конечном

This document was created by Unregistered Version of Word to PDF Converter

счете вынудит менеджеров преодолеть эту инерцию и начать использовать действенные теории финансового менеджмента.

Если между теорией и практикой сохраняются неустранимые и необъяснимые расхождения, то, как правило, следует подвергать сомнению теорию. Теория, заслуживающая признания, должна объяснять события, происходящие в реальном мире. В тех случаях, когда теория не соответствует практике, нужно модифицировать теорию, добиваясь ее соответствия практике, или же отказаться от нее в пользу иной, лучшей теории.

В данной книге, говоря о непримиримых противоречиях, существующих между теорией и практикой финансового менеджмента или же между альтернативными теориями, мы поступаем следующим образом: сначала излагается соответствующая теория или теория вместе с исходными предпосылками; затем описываются эмпирические факты, подкрепляющие или опровергающие данную теорию; наконец, высказываются некоторые соображения по поводу того, каким образом финансовые менеджеры на практике принимают решения по вопросам, по-разному трактуемым различными теориями.¹ Такой подход позволит вам увидеть все стороны того или иного вопроса и соответственно расширит ваши возможности при принятии решений в сфере управления финансами в будущем.

Далее в этой главе рассмотрена эволюция ключевых теорий финансов. В целом мы придерживаемся хронологического порядка изложения, однако зачастую связанные друг с другом теории развивались более или менее одновременно. Кроме того, некоторые теории ассоциируются с именами их создателей. Имена выдающихся теоретиков не столь важны для понимания сути их теорий, но они являются частью профессионального жаргона финансистов в той же мере, что и названия различных типов ценных бумаг, выпускаемых фирмами. Наконец, следует помнить о том, что целью главы 1 является не подробное обсуждение каждой теории, а формирование общего фундамента для принятия финансовых решений. Далее в этой книге при рассмотрении конкретных типов I решений мы будем возвращаться к большинству изложенных здесь теорий. j

Концепция идеальных рынков капитала

1

Часто теории начинаются с некой идеи о том, как должны вести себя люди или фирмы, а затем уже разрабатывается формализованная теория, конкретизирующая это поведение. Такая теория неизменно оказывается верной лишь при наличии определенного набора исходных условий. Одной из ключевых предпосылок, лежащих в основе многих теорий финансов, является понятие *идеальных*, или *совершенных*, *рынков капитала* (perfect, or frictionless, capital markets). Хотя существуют незначительные различия между определениями идеального рынка капитала, приводимыми в различных теориях, большая часть определений включает в себя следующие условия: *ты* полное отсутствие

транзакционных затрат; 2) отсутствие каких-либо налогов; 3) наличие большого числа покупателей и продавцов, вследствие чего действия отдельного продавца или покупателя не влияют на цену соответствующей ценной бумаги; 4) равный доступ на рынок для юридических и физических лиц; 5) отсутствие затрат на информационное обеспечение, что предполагает равную доступность информации; 6) одинаковые (однородные) ожидания у всех действующих лиц; 7) отсутствие затрат, связанных с финансовыми затруднениями.

¹ Такие разделы зачастую озаглавлены «Наша точка зрения на выбор дивидендной политики».

Очевидно, что большинство из этих условий в реальном мире не соблюдается: с точки зрения логики и брокерские затраты, физические лица часто не имеют такса на рынок, каким располагают корпорации, менеджеры зачастую зейюмлены о перспективах своих фирм, чем посторонние инвесторы, в менее судить о теории следует не столько по реальности ее исходных шок, сколько по ее соответствию происходящему в действительно! еория кажется разумной и объясняет события, ее обычно признают и пользуются ею до появления лучшей — независимо от реалистичности ее исходных предпосылок.;; Часто действительность достаточно близка к ситуации, предполагаемой исходными условиями теории, и эти допущения не ограничивают способность теории объяснять явления окружающего Мира. Например, в рамках действующей налоговой системы функционирует достаточное число освобожденных от налогов институтов, имеющих сильные позиции на рынке. Результаты в этом случае совпадут с теми, что были предсказаны теорией, исходящей из отсутствия налогообложения. Кроме того, хотя многие теории строятся на основе весьма жесткого набора условий, часто бывает возможным «смягчать» эти условия одно за другим и таким образом определять влияние каждого из условий на конечные результаты. Такой анализ может оказаться весьма полезным при выработке финансовых решений.

Вопросы для самопроверки „„

Дайте определение идеального рывка капитала.

Какую роль в теории финансов играет понятие идеального рынка капитала?

Анализ дисконтированного денежного потока

/Занимаясь финансовым управлением, мы имеем дело с финансовыми активами (например, акциями и облигациями), стоимость которых непосредственно зависит от потоков денежных средств, ожидаемых в результате использования этих активов. Процесс оценки будущих денежных потоков называется *анализом дисконтированного денежного потока* (Discounted Cash Flow, DCF). Поскольку практически все финансовые решения сопряжены с оценками прогнозируемых денежных потоков, анализ DCF имеет исключительно важное значение. Впервые концепция анализа DCF была разработана Джоном Бэрром Уильямсом. Майрон Дж. Гордон первый применил этот метод для управления финансами корпораций, а также популяризовал его использование в исследованиях цены капитала.²

Анализ DCF основан на понятии *временной ценности денег*. Доллар сегодня имеет большую ценность по сравнению с долларом, который должен или может быть получен спустя некоторое время,

поскольку он может быть инвестирован в финансовые или имущественные активы с перспективой получения в будущем дополнительного дохода. Анализ DCF может быть сделан в четыре этапа.

1. Расчет прогнозируемых денежных потоков. Для некоторых видов активов, например облигаций, расчет прогнозируемых потоков является относительно несложным делом, поскольку движение денежных средств определяется

Williams J. B. The Theory of Investment Value. Cambridge, Mass., 1938; *Gordon M. J.* The Investment, Financing, and Valuation of the Corporation. Homewood, 111. : Irwin, 1962.

контрактом и обещанный денежный поток совпадает с реальным при условии выполнения эмитентом своих обязательств. Однако для других видов активов расчет денежных потоков может быть исключительно сложной операцией. Например, когда фирма «Boeing» принимала решение о разработке нового самолета «Боинг-777», ей пришлось рассчитать величину затрат на исследования и разработки, превысившую 2 млрд дол., а также количество заказов на самолеты, цену и затраты производства на весь потенциальный период выпуска данного самолета (30 лет). При таких условиях расчет денежного потока становится поистине пугающей задачей.

2. Оценка степени риска для денежных потоков. При оценке прогнозируемого денежного потока, как правило, должна учитываться и степень потенциального риска, присущего данному потоку.

3. Включение оценки риска в анализ. Следующей стадией анализа DCF является включение оценки степени риска в анализ. Как будет подробно показано в главе 9, применяют один из двух методов учета степени риска: 1) метод безрискового эквивалента (Certainty Equivalent Approach, CE) или 2) метод скорректированной на риск ставки дисконта (Risk-Adjusted Discount Rate, RADR). При использовании метода CE ожидаемые денежные потоки непосредственно корректируются с учетом степени риска — чем выше риск, тем ниже значения элементов скорректированного денежного потока. Метод RADR означает, что степень риска учитывается не путем корректировки денежного потока, а посредством изменения ставки дисконта — чем выше риск, тем выше и скорректированная ставка дисконта.

4. Определение приведенной стоимости денежного потока. Заключительной стадией анализа является определение приведенной стоимости денежного потока. Читатель должен быть уже знаком с техникой расчета временной ценности денег, и поэтому она здесь детально не рассматривается.³

Важную роль в анализе DCF играет концепция альтернативных затрат (упущенных возможностей), или цена шанса. Предположим, некая фирма неожиданно выигрывает судебный процесс и получает компенсацию 100000 дол.; затем данная фирма оценивает несколько альтернативных проектов с целью инвестирования данной суммы. Будут ли эти 100000 дол. иметь какую-то себестоимость, или они могут рассматриваться как «бесплатный» капитал? На первый взгляд может показаться, что данная сумма имеет нулевую себестоимость — ведь она явилась неожиданным подарком судьбы. Однако, как только фирма начинает взвешивать различные инвестиционные альтернативы, оказывается, что каждая альтернатива сопряжена с потерей возможных доходов от неучастия в других проектах. Инвестируя

100000 дол. в один из проектов, фирма лишается возможности инвестировать их во все другие проекты. Таким образом, себестоимость инвестируемого капитала, принимаемая в размере альтернативных затрат, существует даже в том случае, когда его первоначальное формирование не было связано с какими-либо прямыми затратами. Применяемая при анализе DCF для инвестиций ставка дисконта должна отражать альтернативные затраты, но как оценить их величину в условиях множественности проектов? Считается, что ставка дисконта должна отражать доход, который мог бы быть получен при инвестировании средств в наилучший из возможных альтернативных проектов, имеющих одинаковую *степень риска*. Например, если

³ Ценности денег с учетом будущих доходов рассматриваются в Приложении I.

при определении чистого приведенного эффекта (Net Present Value, NPV) анализируемого проекта приведенный денежный поток рассчитывается на основе ставки дисконта, численно равной цене капитала фирмы, то можно утверждать, что в этом случае применяется концепция альтернативных затрат: вместо инвестирования средств в данный проект фирма могла бы вложить их в ценные бумаги (обычно в акции или облигации), имеющие в совокупности ту же степень риска, что и проект, и получить доход, соответствующий цене капитала фирмы. При любом анализе DCF необходимо использовать ставку дисконта, учитывающую альтернативные затраты. Такая ставка, как правило, должна отражать влияние следующих трех факторов.

1. Степень риска конкретного денежного потока. Ставка дисконта должна отражать степень риска, присущего анализируемым потокам: чем выше этот риск, тем выше должно быть ее значение. Например, для любого момента времени ставка дисконта, используемая для оценки облигаций корпораций, будет выше, чем ставка, используемая для оценки облигаций государственного займа, а ставка, применяемая при дисконтировании денежных потоков, связанных с выпуском обыкновенных акций фирмы (дивиденды плюс прирост капитала), будет выше, чем ставка, применяемая для расчетов по облигациям этой же фирмы.

2. Превалирующий уровень показателей доходности. Ставка дисконта должна отражать среднюю доходность, сложившуюся в экономике. Так, в августе 1990 г. ставка дисконта, применявшаяся для анализа денежных потоков, соответствовавших по степени риска трехмесячным казначейским обязательствам США, составляла 7.4%, а в мае 1992 г. — всего 3.5%. В связи с изменением ожидаемых темпов инфляции, возможностей предотвращения риска и соотношения спроса и предложения на ценные бумаги средний уровень дохода по краткосрочным ценным бумагам казначейства менее чем за два года снизился на 390 базисных пунктов.

3. Периодичность денежных потоков. Последним фактором является периодичность потоков, т. е. временной интервал, на котором рассматриваются данные потоки, — год, полугодие или другой промежуток времени. Обычно ставка дисконта, а также значения денежного потока приводятся в годовом исчислении. В таких случаях нет необходимости вносить какие-либо поправки на периодичность. Однако если при анализе денежного потока временной интервал отличен от года (например, полугодие), этот факт должен отразиться на величине ставки дисконта?

Вопросы для самопроверки

Назовите четыре стадии анализа DCF.

Что означает понятие «альтернативные затраты» и какова его роль в анализе DCF?

Какие факторы влияют на величину альтернативных затрат?

Модильяни и Миллер: теория структуры капитала

Среди вопросов, с которыми сталкиваются финансовые менеджеры, одним из основных является следующий: каким образом фирма должна сформировать необходимый ей капитал? Следует ли ей прибегать к заемным средствам или достаточно ограничиться акционерным капиталом?(В 1958 г. Франко Модильяни и Мертон Миллер опубликовали работу, содержащую одну из самых удивитель-

ных теорий современного финансового менеджмента: они пришли к выводу, что стоимость любой фирмы определяется исключительно ее будущими доходами и, следовательно, не зависит от структуры ее капитала.⁴ Этот вывод имел такие масштабные последствия, что, по оценке членов Ассоциации финансового менеджмента, данная работа оказала на практику управления финансами большее влияние, чем все ранее опубликованные.⁵[^],

В своей работе Модильяни и Миллер, исходя из весьма жестких заданных условий, включающих, в частности, наличие идеальных рынков капитала (что подразумевает нулевое налогообложение), доказывают с помощью идеи арбитражных операций, что структура капитала не влияет на стоимость фирмы. Существо доказательства состоит в следующем: если финансирование деятельности фирмы более выгодно за счет заемного капитала, а не за счет собственных источников средств, то владельцы акций компании со смешанной структурой капитала предпочтут продать часть акций своей фирмы, использовав вырученные средства на покупку акций фирмы, не пользующейся привлеченными источниками, и восполнив недостаток в финансовых ресурсах за счет заемного капитала. Одновременные операции с ценными бумагами фирм с относительно высокой и относительно низкой долей заемного капитала приведут в конце концов к тому, что цены таких фирм будут примерно совпадать. Таким образом, согласно Модильяни и Миллеру, стоимость акций фирмы не связана с соотношением между ее заемным и собственным капиталом.

Если бы теория Модильяни—Миллера была абсолютно корректной, менеджерам не стоило бы волноваться при принятии решений, касающихся структуры капитала фирм, — ведь, согласно теории, такие решения не влияют на курсы акций. Однако, подобно большинству экономических теорий, концепция Модильяни—Миллера является верной лишь при наличии определенных предпосылок. Тем не менее, продемонстрировав те условия, при которых структура капитала не влияет на стоимость фирмы, Модильяни и Миллер сделали важный вклад в понимание возможного влияния заемного финансирования.

В 1963 г. Модильяни и Миллер опубликовали вторую работу, посвященную структуре капитала, в которой ввели в свою первоначальную модель такой фактор, как налоги на корпорации, тем самым смягчив принятое ранее допущение — нулевое налогообложение. С учетом наличия налогов на корпорации было показано, что цена акций фирмы непосредственно связана с использованием этой фирмой заемного финансирования: чем выше доля заемного капитала, тем выше и цена акций. Согласно пересмотренной теории Модильяни—Миллера, фирмам следовало бы финансироваться на 100% за счет заемного капитала, так как это обеспечило бы им наивысшие курсы акций. Такой вывод обусловлен структурой налогообложения корпораций, существующей в США, — доходы акционеров должны выплачиваться из прибыли, остающейся после уплаты на-

**Modigliani F., Miller M. H. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment // Amer. Econ. Rev. 1958. June. P. 261-297; см. также: Modigliani F., Miller M. H. Taxes and the Cost of Capital : A Correction // Ibid. 1963. June. P. 433-443.* Интересно отметить, что Модильяни и Миллер — лауреаты Нобелевской премии по экономике. Модильяни был удостоен этой награды в 1985 г. — среди прочего и за работы, связанные с управлением финансами, а Миллер — в 1990 г. за работы по структуре капитала и за более поздние труды.

⁵*Cooley P. L., Heck J. L. Significant Contributions to Finance literature // Financial Management. 1981. 10th Anniversary Issue. P. 23-33.*

логов, а выплаты кредиторам производятся из прибыли до уплаты налогов. Такое асимметричное налогообложение приводит к тому, что при увеличении доли заемного капитала увеличивается и доля валового дохода фирмы, остающаяся в распоряжении инвесторов.

Однако обычно доля займов в капитале фирмы бывает весьма далека от 100%. Позднее различные исследователи, пытаясь модифицировать теорию Модильяни—Миллера, для того чтобы объяснить фактическое положение вещей, смягчали многие из первоначальных предпосылок данной теории. Выяснилось, что некоторые из этих предпосылок не оказывают существенного влияния на получаемые результаты, однако при введении в модель такого фактора, как затраты финансовых затруднений фирмы ввиду неблагоприятной структуры капитала, картина резко меняется. Так, экономия за счет снижения налоговых выплат обеспечивает повышение стоимости фирмы по мере увеличения доли займов в ее капитале, однако начиная с определенного момента (когда достигнута оптимальная структура капитала) при увеличении доли заемного капитала стоимость фирмы начинает снижаться, поскольку экономия на налогах более чем перекрывается ростом затрат вследствие необходимости поддержания более рискованной структуры источников средств. Модифицированная с учетом фактора затрат финансовых затруднений теория Модильяни—Миллера утверждает: 1) наличие определенной доли заемного капитала идет на пользу фирме; 2) чрезмерное использование заемного капитала приносит фирме вред; 3) для каждой фирмы существует своя оптимальная доля заемного капитала. Таким образом, модифицированная теория Модильяни—Миллера, именуемая *теорией компромисса между экономией от снижения налоговых выплат и финансовыми затратами* (tax savings-financial costs tradeoff theory), позволяет лучше понять факторы, от которых зависит оптимальная структура капитала.

Хотя данная теория обладает несомненной привлекательностью, эмпирические доказательства в пользу ее правильности весьма слабы. Очевидно, что при принятии финансовых решений должны учитываться и другие факторы. Далее в этой главе мы рассмотрим теорию асимметричной информации, помогающую объяснить реальную практику принятия финансовых решений, а весь спектр теорий структуры капитала подробно рассматривается в главах 11 и 12.

Вопросы для самопроверки

На какой вопрос пытается дать ответ теория структуры капитала?

Почему финансирование за счет заемного капитала является более выгодным для фирм?

Дайте краткую характеристику теории компромисса для оптимизации структуры капитала.

Модильяни и Миллер: теория дивидендов

Модильяни и Миллер исследовали также и влияние политики выплаты дивидендов на курсы акций

фирм.⁶ Помимо предпосылки о наличии идеальных рынков капитала работа Модильяни и Миллера, посвященная этому вопросу, предусматривала следующие допущения: 1) политика выплаты дивидендов, ко-

⁶Miller M. Я., Modigliani F. Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares //

~~~~ ~ ^ тл А Ч 1 ЮО

торой придерживается фирма, не влияет на ее бюджет капиталовложений; 2) поведение всех инвесторов является рациональным.<sup>7</sup>

Приняв эти условия, Модильяни и Миллер пришли к выводу о том, что политика выплаты дивидендов, как и структура капитала фирмы, не влияет на ее стоимость, т. е. является иррелевантной. В сущности каждый доллар, выплаченный сегодня в виде дивидендов, уменьшает сумму нераспределенной прибыли, которая может быть инвестирована в новые активы, и данное уменьшение должно быть компенсировано за счет эмиссии акций. Новым акционерам необходимо будет выплачивать дивиденды, и эти выплаты снижают приведенную стоимость ожидаемых дивидендов для прежних акционеров на величину, равную сумме дивидендов, полученных ими в текущем году. Таким образом, каждый доллар полученных дивидендов лишает акционеров будущих дивидендов на эквивалентную в дисконтированном масштабе величину. Ввиду этого в условиях, предусмотренных моделью Модильяни—Миллера, акционерам будет безразличен выбор между получением дивидендов на сумму 1 дол. сегодня и получением в будущем дивидендов, приведенная стоимость которых составляет тот же доллар; следовательно, политика выплаты дивидендов не окажет никакого влияния на цену акций. (Об этой теории, как и о других теориях дивидендов, мы подробно поговорим в главе 13).

Рассматриваемые в совокупности работы Модильяни и Миллера по структуре капитала (первоначальный вариант с нулевым налогообложением) и политике выплаты дивидендов позволяют менеджерам прийти к весьма существенным выводам. При наличии идеальных рынков капитала стоимость фирмы зависит исключительно от принятых ею решений по проектам капиталовложений, поскольку эти решения определяют будущие денежные потоки по операциям фирмы и рисковость этих потоков. Способы формирования капитала фирмы (структура капитала) не окажут никакого влияния на стоимость фирмы. Далее в этой книге мы рассмотрим результаты, полученные при введении в базовые модели Модильяни—Миллера некоторых дополнительных «смягчающих» условий, и убедимся, что в действительности структура капитала и политика выплаты дивидендов оказывают влияние на стоимость фирмы.

### **Вопрос для самопроверки**

Дайте характеристику теории иррелевантности дивидендов Модильяни—Миллера.

### **Теория портфеля и модель оценки доходности финансовых активов**

Концепция инвестиционного портфеля имеет важные следствия для многих сфер финансового управления. Например, цена капитала фирмы определяется степенью риска ценных бумаг, находящихся в ее портфеле<sup>^</sup> поскольку, во-первых, структура инвестиционного портфеля влияет на

степень риска собственных ценных бумаг фирмы; во-вторых, требуемая инвесторами доходность зависит от величины этого риска. Кроме того, любая фирма, акции которой находятся в портфеле, в свою очередь может рассматриваться как некий портфель находящихся в ее эксплуатации активов (или проектов), и поэтому владение

' Рациональное поведение означает, что инвесторы всегда предпочитают увеличение богатства его уменьшению. Кроме того, инвесторов не волнует форса, которую принимает богатство, — выплачиваемые им дивиденды или доходы от прироста капитала. .



портфелем ценных бумаг представляет собой право собственности на множество различных проектов; в этом контексте уровень риска каждого проекта оказывает влияние на рисковость портфеля в целом.

•' Отцом современной *теории портфеля* является Гарри Марковиц, получивший за свои труды в 1990 г. Нобелевскую премию по экономике./\* Первый урок, который дает нам теория Марковица, состоит в том, что, как правило, совокупный уровень риска может быть снижен за счет объединения рисковых активов в портфели. Основная причина такого снижения риска заключается в отсутствии прямой функциональной связи между значениями доходности по большинству различных видов активов. Теория портфеля приводит нас к недвусмысленным выводам: 1) для минимизации риска инвесторам следует объединять рисковые активы в портфели; 2) уровень риска по каждому отдельному виду активов следует измерять не изолированно от остальных активов, а с точки зрения его влияния на общий уровень риска диверсифицированного портфеля инвестиций./

Хотя теория портфеля в том виде, в каком она была разработана Марковицем, учит инвесторов тому, как следует измерять уровень риска, она не конкретизирует взаимосвязь между уровнем риска и требуемой доходностью. Данную взаимосвязь конкретизирует *модель оценки доходности финансовых активов* (Capital Asset Pricing Model, CAPM), разработанная более или менее независимо друг от друга Джоном Линтнером, Яном Мойсином и Уильямом Шарпом.<sup>9</sup> CAPM основана на допущении наличия идеальных рынков капитала и на некоторых других допущениях; согласно этой модели, требуемая доходность для любого вида рисковых активов представляет собой функцию трех переменных: безрисковой доходности, средней доходности на рынке ценных бумаг и индекса колеблемости доходности данного финансового актива по отношению к доходности на рынке в среднем. CAPM имеет важное значение для определения как общей цены капитала фирмы, так и требуемой доходности для отдельных проектов, осуществляемых в рамках фирмы. (Выводы из теории портфеля и CAPM будут подробнее рассмотрены в главах 2, 3 и 9).

### **Вопросы для самопроверки**

Каковы основные выводы из теории портфеля?

Как соотносятся друг с другом теория портфеля и CAPM?

### **Теория ценообразования опционов**

Опцион представляет собой право — но не обязательство — купить (или продать) какие-то активы по заранее оговоренной цене в течение определенного установленного периода. Опцион может быть реализован или нет в зависимости от решения, принимаемого исключительно его держателем. Важной характерной особенностью опциона является то, что он не может иметь существенных негативных последствий для его держателя, поскольку в любой момент можно отказаться от его исполнения. Таким

образом, если существует какая-то воз-

*\*Markowitz Я. М. Portfolio Selection // Journ. Finance. 1952. March. P. 77-91.*

*^Lintner J. Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification // Journ. Finance. 1965. Dec. P. 587-616; Moissin J. Security Prices and Investment Criteria in Competitive Markets // Amer. Econ. Rev. 1969. Dec. P. 749-756; Sharpe W. F. Capital Asset Prices : A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk // Journ. Finance. 1964. Sept. P. 425-442. Отметим, что У. Шарп в 1990 г. был удостоен Нобелевской*

возможность реализации опциона в будущем с получением дохода, тот факт, что опцион не может иметь отрицательной стоимости, означает его определенную ценность в данный момент, хотя бы и относительно незначительную. Хотя опционы существуют уже длительное время — сделки с товарными опционами стали заключаться в середине 1800-х гг., — формализованная модель ценообразования для опционов появилась лишь в 1973 г. В этом году Фишер Блэк и Майрон Шоулз опубликовали работу, в которой излагалась получившая широкую известность модель ценообразования опционов Блэка—Шоулза (Black—Scholes Option Pricing Model, OPM).<sup>10</sup>

До недавнего времени теория опционов не считалась особо важным разделом теории управления финансами корпораций (в отличие от теории инвестиций). Действительно, в финансовой практике корпораций она применяется лишь для того, чтобы помочь объяснить характерные особенности таких финансовых инструментов, как варранты и конвертируемые ценные бумаги. Однако некоторые решения, принимаемые в сфере финансового менеджмента, могут быть лучше проанализированы и поняты именно в рамках теории опционов. Например, в 1991 г. фирма AT&T вела переговоры с правительством Армении с целью заключения контракта на создание в этой стране сверхсовременной системы цифровой связи. Анализируя ценность подобной сделки, AT&T обнаружила, что она открывает возможности для заключения таких соглашений с другими бывшими советскими республиками. Ввиду этого фактическая ценность сделки для AT&T была выше той величины, которая могла быть получена при обычном NPV-анализе. Инвестиции AT&T в данный проект фактически обеспечили фирме получение двух выгод: 1) непосредственный приток денежных средств в результате реализации проекта и 2) опцион покупателя на возможные подобные проекты в будущем. При таком подходе доход от реализации проекта рассматривается как сумма обычного NPV и стоимости опциона покупателя.

Теория опционов может быть использована и при анализе других ситуаций, например прекращения арендных соглашений или отказа от реализации проектов. Действительно, акционерный капитал фирмы, использующей заемное финансирование, может быть представлен как опцион покупателя. Когда фирма привлекает заемный капитал, это равносильно продаже акционерами активов фирмы кредиторам, которые расплачиваются за активы наличными деньгами (суммой предоставляемого займа), но при этом предоставляют акционерам опцион покупателя, цена реализации которого равна сумме самого займа и процентов по нему. Если дела компании идут успешно, акционеры реализуют свой опцион и выкупают компанию обратно, выплатив основной долг и проценты. В противном случае, при неудачном для компании развитии событий, акционеры не реализуют свой опцион покупателя (не погашают задолженности кредиторам) и контроль над компанией переходит в руки кредиторов. (Ценообразование опционов подробно рассматривается в главе 5, а концепции ценообразования опционов будут использованы в главах 8 и 16).

### **Вопрос для самопроверки**

Приведите примеры возможного применения понятия опциона при принятии решений в сфере управления финансами.

<sup>1</sup>U*Black F., Scholes M.* The Pricing of Options and Corporate Liabilities // Journ. Polit. Econ. 1973. May—June. P. 637-659.

## Эффективность рынка и соотношение, между риском и доходностью

Одной из важнейших для инвесторов финансовых теорий является *гипотеза эффективности рынков* (Efficient Markets Hypothesis, ЕМН), имеющая немаловажное значение и для финансовых менеджеров.<sup>11</sup> Слово *эффективность* в данном случае подразумевает информационную, а не операционную эффективность, т. е. эффективный рынок — это такой рынок, в ценах которого находит отражение вся известная информация.

Ирония ситуации заключается в том, что рынки могут быть эффективными лишь при наличии большого числа людей, верящих в неэффективность рынков и соответственно стремящихся к получению сверхдоходов — т. е. доходов, превышающих те, которые соответствуют рисковости данных активов. Сторонники применения ЕМН к фондовому рынку указывают на тот факт, что на этом рынке, где число важнейших котируемых акций не превышает 3000 наименований, действуют около 100000 высококвалифицированных профессиональных аналитиков и брокеров. Таким образом, если каждый аналитик следит за 30 наименованиями акций (что примерно соответствует истине, поскольку аналитики, как правило, специализируются на определенных отраслях экономики), то на каждое наименование приходится примерно тысяча аналитиков. Эти аналитики работают на такие организации, как «Citibank», «Merrill Lynch», «Prudential Insurance», «Fidelity Investments» и т. д., которые располагают миллиардами долларов и потому могут добиваться выгодных для себя условий сделок. Далее, благодаря правилам Комиссии по ценным бумагам и биржам (Securities and Exchange Commission, SEC), требующим обнародования сделок, и наличию электронных информационных систем эта тысяча аналитиков получает и оценивает информацию по данным акциям примерно в одно и то же время. Поэтому появление любой новой информации почти немедленно отражается на ценах акций, и, как правило, акции крупнейших корпораций не могут обеспечить получение сверхдоходов.

Для того чтобы обеспечить информационную эффективность рынка, необходимо выполнение четырех условий.

1. Информация становится доступной всем субъектам рынка одновременно, и ее получение не связано с какими-либо затратами.
2. Отсутствуют транзакционные затраты, налоги и другие факторы, препятствующие совершению сделок.
3. Сделки, совершаемые отдельным физическим или юридическим лицом, не могут повлиять на общий уровень цен.
4. Все субъекты рынка действуют рационально, стремясь максимизировать



Очевидно, что все эти четыре условия не соблюдаются ни на одном реальном рынке — для получения информации необходимы время и деньги, одни субъекты получают информацию раньше, чем другие, существуют трансакционные затраты, налоги и т. д. Ввиду невыполнения этих условий необходимо провести различие между *идеальной информационно эффективностью* рынков и их *экономической информационно эффективностью*. На идеально эффективном рынке, где соблюдаются все вышеперечисленные условия, цены всегда отражают всю известную информацию, новая информация вызывает немедленное изменение цен, а получение сверхдоходов возможно только в результате счастливой случайности. На экономически эффективном рынке цены не могут немедленно реагировать на поступление новой информации, однако при условии элиминирования информационных и трансакционных затрат сверхдоходы отсутствуют и на этом рынке.<sup>12</sup>

### **Слабая форма эффективности**

ЕМН подразделяется на три формы (или уровня) эффективности. *Слабая форма* (weak form) эффективности подразумевает, что вся информация, содержащаяся в прошлых изменениях цен, полностью отражена в текущих рыночных ценах. Если это предположение верно, то информация об исторических тенденциях изменения цен тех или иных ценных бумаг (независимо от того, идет ли речь о тенденциях прошлой недели или последних 50 лет) не имеет никакой ценности при выборе объекта инвестирования — тот факт, что в течение последних трех дней цена некой акции возросла, никак не помогает спрогнозировать ее завтрашнюю цену. Если на фондовом рынке и на рынке облигаций существует слабая форма эффективности, то «сидящие на ленте» и «чартисты» напрасно тратят свое время.<sup>13</sup>

Как и любая другая теория, ЕМН нуждалась в эмпирической проверке, которая показала бы, насколько хорошо она объясняет явления, имеющие место в реальном мире. Для решения вопроса о применимости ЕМН к фондовому рынку необходимы были эмпирические проверки по двум направлениям: 1) проверка наличия корреляции между изменениями цен во времени; 2) проверка эффективности различных технических приемов, используемых при совершении сделок на данном рынке.

ЕМН подразумевает, что цены изменяются лишь реагируя на поступление новой информации, и поскольку новая информация может оказывать либо позитивное, либо негативное воздействие на цены акций, то, согласно ЕМН, можно ожидать, что ежедневные колебания курсов акций не подчиняются какой-либо определенной тенденции, которая могла бы быть точно установлена. Поэтому было проведено немало исследований с целью измерения корреляции между до-

<sup>12</sup> Для более полного знакомства с понятием экономически эффективных рынков см.: *Grossman S. J., Stiglitz J. E. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets // Amer. Econ. Rev. 1980. June. P. 393-408.*

<sup>13</sup>*Сидящие на ленте* — люди, следящие за изменениями текущих цен по сообщениям с бирж. В прошлом эти сообщения распространялись по стране с помощью ленточных аппаратов — тикеров, вследствие чего и появился этот термин; сегодня более уместным было бы название *сидящие у экрана*. *Чартисты* (от *англ.* chart — схема, график. — *Прим. ред.*) обобщают информацию о прошлых изменениях цен, пытаясь выявить тенденции, которые позволили бы прогнозировать динамику цен в будущем. Обе категории аналитиков занимаются тем, что принято называть *техническим анализом*.



ходностью ценных бумаг на протяжении определенного времени.<sup>14</sup> В целом эти исследования показали наличие слабой тенденции к позитивной корреляции доходности краткосрочных ценных бумаг; это означает, что доход, полученный в день  $t + 1$ , имеет незначительную позитивную корреляцию с доходом, полученным в день  $t$ . Однако, когда доходы корректируются с учетом риска и трансакционных затрат, эта корреляция исчезает.

Если курсы ценных бумаг действительно не подчиняются каким-либо закономерностям, не должно существовать и каких-либо существенных тенденций изменения доходности этих бумаг во времени с учетом их приведения к нормальным ожидаемым значениям. Однако проверки выявили некоторые интересные аномалии. Одной из них является так называемый *январский эффект*: в январе (особенно в первые пять дней этого месяца) доходность ценных бумаг (в особенности акций мелких фирм) существенно выше, чем в любое другое время года. Точное объяснение этой аномалии отсутствует, однако одно из возможных объяснений состоит в том, что инвесторы стремятся продать те ценные бумаги, которые не оправдали себя в течение года, до 31 декабря с тем, чтобы сократить суммы взимаемых с них налогов за счет списания возникших при продаже убытков, а затем, в январе, реинвестировать вырученные таким образом средства в другие ценные бумаги. Это приводит к повышенному спросу на ценные бумаги в январе, что и порождает «январский эффект». Разумеется, если бы фондовый рынок был эффективным, его субъекты действовали бы с учетом информации о неэффективности рынка в январе, их действия устранили бы «январский эффект» и вернули бы рынок к состоянию эффективности.

Второй важнейший способ эмпирической проверки наличия слабой формы эффективности заключается в применении различных методик совершения сделок на рынке к статистическим данным о состоянии рынка, для того чтобы определить, приводит ли та или иная тактика действий на рынке к получению сверхдоходов.<sup>15</sup> В целом результаты исследований свидетельствуют о том, что использование каких-либо методик не гарантирует сверхдоходов (с учетом трансакционных затрат и налогов). Таким образом, с точки зрения доходов самые сложные методики ничем не лучше наивной стратегии «купил и держи».

В целом имеется немало веских доказательств в пользу существования слабой формы эффективности на важнейших рынках ценных бумаг. Можно привести впечатляющие примеры, когда аналитики рынка на основании прошлых тенденций предсказывали повышение или понижение цен как для отдельных ценных бумаг, так и для рынка в целом. Однако можно назвать и не менее впечатляющие ошибки в прогнозах. Даже в тех случаях, когда известные аналитики предсказывают повышение или понижение курсов и эти прогнозы немедленно оправдываются, не может не возникнуть вопрос: не является ли это реакцией на сами прогнозы? Во всяком случае существует множество эмпирических

доказательств верности слабой формы ЕМН. Поэтому изучение динамики цен прошлых периодов едва ли поможет кому-либо получить сверхдоходы.

14 Классический пример такого исследования см.: Fama *E. F.* The Behavior of Stock Market Prices // Journ. Business. 1965. Jan. P. 34-105.

15 Классическая работа по эмпирической проверке методик деятельности на рынке: *т? г j? и.,тр M. E.* Filter Rules and Stock Market Trading // Journ. Business. 1966.

## Умеренная форма эффективности

Слабая форма EMH характеризует лишь динамику рыночных цен, имевших место в прошлом; *умеренная форма* (semistrong form) предполагает, что текущие рыночные цены отражают не только изменение цен в прошлом, но также и *всю остальную общедоступную информацию*. Таким образом, если на фондовом рынке существует умеренная форма эффективности, не имеет смысла изучать ежегодные отчеты фирм и другие опубликованные статистические данные или следить за новостями из финансового мира, поскольку любая общедоступная информация такого рода немедленно отражается на ценах акций до того, как вы сможете использовать ее в своей практике.

Для проверки реальности умеренной формы эффективности использовались эмпирические исследования двух типов: 1) изучение реакции цен на поступление новой информации и 2) оценка показателей доходности инвестиций у различных профессиональных менеджеров. В условиях идеального рынка цены должны моментально реагировать на поступление новой информации. Например, если фирма IBM сообщила о только что приобретенном ею патенте на новую компьютерную технологию, которая позволит ей выпускать более мощные персональные компьютеры значительно меньших размеров и более дешевые по сравнению с существующими моделями, цена акций фирмы должна немедленно возрасти, достигнув нового равновесного значения. Если имеется тенденция чрезмерного повышения цен, реагирующих на новую информацию, с последующим их падением или постепенный выход на новый уровень в течение нескольких дней, становится возможным получение сверхдоходов от операций с ценными бумагами после поступления новой важной информации. Эмпирические изучения реакции цен на поступление информации называются *исследованиями событий*, и за последние 30 лет были проведены тысячи таких исследований.<sup>16</sup> В ходе их изучалась реакция цен на сообщения о дроблении акций, об увеличении дивидендов, слияниях фирм, капитальных вложениях, эмиссии акций и т. д. и т. п. Как и при слабой форме эффективности, были выявлены некоторые аномалии, однако в подавляющем большинстве случаев эмпирические исследования подтверждали логику умеренной формы эффективности.

В качестве примера можно привести одно буквально анекдотическое доказательство в пользу умеренной формы EMH. 4 сентября 1991 г. один из комитетов Управления по контролю за качеством пищевых продуктов и лекарственных средств (Food and Drug Administration, FDA) рекомендовал разрешить продажу в США нового лекарства, разработанного фирмой «Centocor». В случае выдачи FDA окончательного разрешения на продажу данного лекарства «Centocor» смогла бы выпустить на рынок новый препарат, созданный при помощи генной инженерии для борьбы с инфекциями, уносящими ежегодно около 100000 человеческих жизней. Аналитики, присутствовавшие на заседании комитета в Роквилле (Мэриленд), срочно сообщили об этом в конторы своих фирм. Всего за несколько часов цена

акции «Centocor» на внебиржевом рынке возросла на 3 дол. — с 37.5 до 40.5 дол. при том, что рынок в этот день был вялым. Затем, 15 апреля 1992 г., FDA отказалось разрешить продажу лекарства, потребовав проведения дополнительных испытаний, и курс акций «Centocor» снизился на

<sup>16</sup> Существует классическая работа по реакции курсов акций на сообщения о дроблении акций, см.: *Fama E. F., Fisher L., Jensen M. C., Roll R. The Adjustment of Stock Prices to New Information // Intern. Econ. Rev. 1969. Febr. P. 1-21.*

41%. Спросите теперь акционеров «Centocor», верят ли они в эффективность рынков.

Второй способ проверки реальности умеренной формы эффективности заключается в решении вопроса о том, могут ли профессионалы — аналитики и менеджеры — «переиграть» рынок: если рынки на самом деле эффективны, то никто не может добиться результатов, превышающих среднерыночные в сколько-нибудь существенной степени. Были проведены многочисленные исследования, имевшие целью установить, способны ли профессиональные аналитики и менеджеры по инвестициям обеспечить получение сверхдоходов по управляемым ими портфелям.<sup>17</sup> Результаты этих исследований стали веским доказательством в пользу концепции умеренной формы эффективности. Как правило, аналитики и менеджеры имеют доступ только к общедоступной информации. В отдельные годы некоторые из них добиваются относительно лучших, другие — относительно худших результатов, однако в среднем эти специалисты не способны «переиграть» рынок.

Оппоненты ЕМН часто ссылаются на блестящие успехи таких людей, как Уоррен Баффетт из фирмы «Berkshire Hathaway» или Питер Линч, бывший менеджер «Fidelity's Magellan Fund» (инвестиционный фонд, добившийся наибольших успехов в последние 15 лет), как на доказательство того, что рынок не является эффективным, — ведь в конце концов эти люди «переигрывали» рынок в течение длительного времени. Возможно, они обладали необычайно высокой профессиональной квалификацией, но не исключено и то, что им попросту везло.<sup>18</sup> В качестве иллюстрации этого утверждения предположим, что возможность «переиграть» рынок определяется жребием — с помощью подбрасывания в воздух монеты. В начале каждого года 10000 менеджеров по инвестициям бросают монетки. Если выпадает «орел» — менеджер побеждает рынок, если «решка» — рынок побеждает менеджера. В каждом году примерно у 50% менеджеров выпадают «орлы» — соответственно они имеют показатели выше среднерыночных; у остальных 50% выпадают «решки» — их показатели ниже среднерыночных. К концу 10-летнего периода вероятность того, что отдельный менеджер будет иметь успех во все годы этого периода, составит  $0.5^{10}$  и  $0.001$ ;  $0.001 \cdot 10000 = 10$ , т. е. из 10000 менеджеров 10 будут иметь поистине выдающиеся результаты. Таким образом, удача может обеспечить нескольким менеджерам выдающиеся результаты даже на эффективном рынке. Такое рассуждение более обоснованно, чем предположение о неэффективности рынка.<sup>19</sup>

" • классическую статью о результатах деятельности взаимных инвестиционных фондов написал Майкл С. Дженсен: *Jensen M. C. Risk, the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Performance // Journ. Business. 1969. Apr. P. 167-247.*

<sup>18</sup>Превосходные результаты деятельности Баффетта, возможно, являются следствием его талантов как управляющего, а не только финансиста. Обычно Баффетт, делая инвестиции в ту или иную

компанию, приобретал такое количество акций, которое позволяло ему осуществлять оперативное руководство компанией или по крайней мере оказывать на него серьезное влияние. В дальнейшем он использовал свое положение для формирования стратегии деятельности таких компаний. Так, когда фирма «Salomon Inc.» оказалась в трудном положении вследствие своих попыток незаконным образом приобрести государственные ценные бумаги, Баффетт, который был одним из крупнейших акционеров фирмы, занял пост председателя -правления и начал в буквальном смысле слова управлять этой компанией.

і9v<sup>^</sup>™<sub>0</sub> оінгтпнвгт веские доказательства в пользу мнения о том, что профессио-

Курьезное доказательство этого можно обнаружить в номере «Wall Street Journal» от 19 августа 1991 г., в котором приводится динамика показателей, характеризующих инвестиционные портфели, сформированные из ценных бумаг, рекомендованных 10 крупнейшими брокерскими фирмами. У лучшей из этих фирм — «Raymond James» — общая доходность за пять лет составила 134.3%, а у худшей — «Merrill Lynch» — 53.3%. Средняя доходность по этим брокерским портфелям достигла 77%. За тот же период доходность по акциям 500 фирм, учитываемым индексом S&P, составила 75.5%, а по акциям промышленных фирм, учитываемым индексом Доу—Джонса, — 84.7%. Таким образом, рекомендации брокерских фирм обеспечили инвесторам средние результаты — у четырех из десяти этих фирм показатели превысили среднерыночные, а у шести остальных оказались ниже среднерыночных.

Хотя результаты многочисленных исследований и подтверждают существование умеренной формы эффективности, отдельные исследования и события подрывают устои этой концепции. Например, бихевиористская теория рыночного ценообразования утверждает, что большинство людей, как правило, чрезмерно сильно реагируют на неожиданные и драматические события. Тем самым плохие новости обычно снижают курсы акций сильнее, чем должны были бы; противоположное относится к хорошим новостям. Если эта теория верна, то сверхдоходы могут быть получены путем инвестирования средств в ценные бумаги, чьи курсы только что упали ввиду получения неблагоприятной информации. Хотя данный вопрос остается открытым, имеются доказательства, свидетельствующие в пользу этой теории.<sup>20</sup> В доказательство отсутствия умеренной формы эффективности на фондовом рынке часто приводится биржевой крах 19 октября 1987 г. За один только день, в течение которого не поступало никаких важных сообщений, индекс Доу—Джонса упал на 22.6% 1 С позиций ЕМН объяснить такие события нелегко.

Если бы мы провели опрос ученых об абсолютной справедливости гипотезы умеренной формы эффективности, то голоса, вероятно, разделились бы поровну, но мало кто из опрошенных был бы решительно уверен в своей правоте. Другими словами, ученые считают: при фундаментальном анализе возможно порой обнаружить, что отдельные ценные бумаги имеют завышенную или заниженную стоимость, однако в целом курсы ценных бумаг отражают всю общедоступную информацию. Может иметь место случай чрезмерного реагирования на новую информацию — в отношении как отдельных ценных бумаг, так и рынка в це-

играть» рынок, у инвесторов тем не менее есть основания вкладывать средства в такие фонды. Во-первых, инвесторы — особенно мелкие — могут более эффективно распределить средства между инвестиционными фондами, чем между отдельными ценными бумагами, приобретаемыми в индивидуальном порядке. Во-вторых, инвестиционные фонды могут удовлетворить специфические запросы различных групп инвесторов, например молодых людей, стремящихся к увеличению своих капиталов, или пенсионеров, желающих получать стабильный гарантированный доход. В-третьих,

инвестиционные фонды обычно предлагают инвесторам разнообразные услуги по хранению ценных бумаг и ведению бухгалтерской документации. В-четвертых, некоторые фонды предлагают услуги по оформлению чеков, другие допускают бесплатное перемещение капиталов между различными фондами данной группы. Наконец, крупные инвестиционные фонды могут обеспечить минимизацию транзакционных и информационных затрат в расчете на 1 дол. капиталовложений.

<sup>20</sup>В качестве примера см.: *De Bondt W. F. M., Thaler R. H. Does the Stock Market Overreact? // Journ. Finance. 1985. July. P. 793-806.*



лом, однако такие случаи сравнительно редки; кроме того, точно спрогнозировать чрезмерную реакцию нелегко, и поэтому получение сверхдоходов за счет подобных случаев — задача непростая. Независимо от мнения ученых биржевики с Уолл-стрит в большинстве своем, по-видимому, не верят в существование умеренной формы эффективности, а многие из них не верят даже в существование слабой формы эффективности. В большинстве случаев институциональные капиталы управляются менеджерами по инвестициям, которые принимают решения на основании данных фундаментального и технического анализа. Крупнейшие брокерские фирмы охотятся за аналитиками, популярными у институциональных инвесторов, так же усердно, как бейсбольные команды — за незаконтрактрованными игроками.

На наш взгляд, правы и ученые и практики с Уолл-стрит. Хороший фундаментальный анализ — к техническому анализу это, вероятно, не относится — дает возможность выделить и обработать информацию, которая позволяет выявить ценные бумаги, имеющие в данный момент заниженную или завышенную цену, хотя конкуренция между многочисленными аналитиками не позволяет извлечь особо крупную выгоду из такого анализа. Тем не менее для менеджера, управляющего портфелем инвестиций стоимостью 10 млрд дол., получение даже небольшого преимущества может оправдать затраты на оплату работы хорошего аналитика. Таким образом, обширный фундаментальный анализ не может принести пользу профессору кафедры финансов, оперирующему на рынке несколькими тысячами долларов и пытающемуся увеличить доходность своих инвестиций, но менеджер пенсионного фонда IBM, наняв эксперта, вероятно, не останется внакладе.

### **Сильная форма эффективности**

*Сильная форма* (strong form) ЕМН предполагает, что в текущих рыночных ценах отражена вся информация — и общедоступная, и доступная лишь отдельным лицам. Если эта гипотеза верна, то сверхдоходы не могут быть получены даже посвященными — директорами, руководителями и крупнейшими акционерами фирм, или инсайдерами.\* Почти никто не верит в справедливость такого предположения. Изучение законных приобретений и продаж, совершаемых посвященными, свидетельствует о том, что, когда данные лица продают акции своих компаний, доходность этих акций будет, скорее всего, ниже среднерыночной, а в случае покупки ими акций верно противоположное.<sup>21</sup> Еще более очевиден тот факт, что посвященные могут получать прибыли выше обычных за счет незаконных сделок, используя информацию, не оглашаемую публично, например о предложениях по покупке контрольных пакетов, о крупных достижениях в сфере исследований и разработок и т. п. Один из самых известных случаев такого рода имел место в конце 80-х гг.: Айвэн Боски признался в том, что заработал 50 млн дол., приобретая акции фирм, которые вот-вот должны были получить предложения о продаже контрольных пакетов акций. Он упла-

21 См. одно из таких исследований: *Seyhun N. H. Insiders Profits, Costs of Trading and Market Efficiency* // Journ. Financial Econ. 1986. June. P. 189-212.

\*В соответствии с Законом о ценных бумагах в США от 1934 г. инсайдером (insider) назывался директор, менеджер или акционер корпорации, владеющий более чем 10% акций этой корпорации и обладающий в силу своего положения информацией и влия-

.,~,,,\_ k-l^^ м^ттг,п1.аппяпм им для получения личной выгоды в ущерб дру-

тил крупный штраф и отправился в тюрьму, но зато помог опровергнуть сильную форму ЕМН.

В целом имеющиеся доказательства указывают на то, что важнейшие рынки ценных бумаг являются эффективными, но не идеально эффективными. В большинстве случаев участники рынка обладают лишь ограниченными знаниями, а затраты на поиск информации высоки; кроме того, им необходимо выплачивать налоги и покрывать транзакционные затраты. Далее, в тех случаях, когда чрезмерные эмоции вызывают повышение или понижение курсов ценных бумаг, очень трудно — если не невозможно — с уверенностью сказать, курсы каких ценных бумаг отклонялись от нормальных значений и насколько велики эти отклонения. Таким образом, в большинстве случаев и инвесторы и менеджеры должны действовать исходя из предположения, что финансовые рынки эффективны, а курсы ценных бумаг не содержат никаких искажений.

«\*РМ:

### **Компромисс между риском и доходностью**

Концепция эффективности рынков ведет непосредственно к концепции *компромисса между риском и доходностью* (risk/return tradeoff). При умеренной форме эффективности рынка, когда в ценах отражена вся общедоступная информация и, следовательно, стоимости ценных бумаг не содержат никаких искажений, альтернативы заключаются в том, что более высокие доходы сопряжены с более высоким риском. Другими словами, курсы ценных бумаг формируются таким образом, что получение сверхдоходов исключено и, следовательно, различия в ожидаемых значениях доходности определяются исключительно различиями в степени риска. Для иллюстрации предположим, что ожидаемая доходность по акциям фирмы AT&T 14%, а облигации этой же фирмы приносят всего 9%. Означает ли это, что все инвесторы должны покупать акции AT&T, а не ее облигации или что фирма должна финансироваться за счет заемного, а не акционерного капитала? Конечно же, нет — более высокая ожидаемая доходность акций попросту отражает их большую рисковость. Те инвесторы, которые не могут или не хотят идти на большой риск, выберут облигации AT&T, а более склонные к риску инвесторы купят акции этой же фирмы. С точки зрения самой компании финансирование за счет акционерного капитала является менее рисковым, чем финансирование за счет займов, и поэтому менеджеры AT&T готовы оплачивать акционерный капитал по более высокой цене с тем, чтобы ограничить риск, с которым сталкивается фирма. Если предположить, что менеджеры AT&T: 1) уверены в том, что рынки акций и облигаций обладают умеренной формой эффективности и 2) не располагают закрытой информацией, противоположной рыночным ожиданиям, то они должны быть (если отвлечься от налоговых аспектов) безразличны к выбору между размещением займов и дополнительной эмиссией акций — в том смысле, что каждый из этих типов капитала имеет для фирмы свою цену, соизмеримую со степенью его рисковости.

Мораль этой истории проста. Операции, совершаемые на эффективных рынках, имеют нулевой NPV. Однако рынки материальных товаров, как правило, не являются эффективными, по крайней мере в краткосрочной перспективе, и продажа материальных активов — станков, зубной пасты или торговых центров — может приносить сверхдоходы. Например, в первое время после появления персональных компьютеров фирмы IBM и «Apple» почти монополизировали рынок, и сочетание высокой рентабельности с большим объемом реализации обеспечи-

вало этим компаниям высокие доходы. Однако их высокие значения доходности привлекли на рынок десятки конкурентов, что имело следствием снижение цен и понижение рентабельности у производителей до уровня, близкого к обычному. Таким образом, рынки материальных товаров могут быть неэффективными в течение непродолжительного времени, но в долгосрочной перспективе они стремятся к состоянию эффективности. С другой стороны, важнейшие рынки капитала почти всегда эффективны.

ЕМН и вытекающая из нее концепция компромисса между риском и доходностью имеют важное значение и для инвесторов, и для менеджеров. Инвесторам ЕМН указывает на то, что любая оптимальная стратегия капиталовложений включает в себя: 1) определение приемлемого уровня риска, 2) формирование диверсифицированного портфеля инвестиций, имеющих приемлемую степень риска, и 3) минимизацию транзакционных затрат с помощью стратегии «купил и держи».<sup>22</sup> Менеджерам ЕМН подсказывает, что нельзя увеличить стоимость фирмы с помощью операций на финансовом рынке. Если NPV таких операций равен нулю, то стоимость фирмы может быть увеличена только за счет операций на рынке материальных товаров и услуг. IBM стала мировым лидером в сфере компьютерной техники, поскольку преуспела в разработке, производстве и сбыте продукции, а не вследствие каких-то выдающихся финансовых решений, и если в будущем она утратит такое положение, то это произойдет из-за неудачных решений в сфере производства и сбыта. Цены финансовых активов в общем и целом являются достаточно объективными, и к решениям, основанным на том, что те или иные ценные бумаги котируются по заниженным или завышенным ценам, нужно относиться весьма осторожно. Говоря об эффективности рынков, мы обычно имеем в виду фондовый рынок, но этот принцип применим и к рынкам ссудного капитала, и поэтому решения, основанные на предположениях о предстоящем взлете или падении процентных ставок, имеют под собой непрочный фундамент.

Иногда новшества на рынках ценных бумаг приводят к получению доходов выше нормального уровня, поскольку новые ценные бумаги, предлагающие такое соотношение между риском и доходностью, которое недоступно для ранее выпущенных ценных бумаг, могут котироваться по завышенной цене. Такой случай имел место в начале 80-х гг., когда фирмы с Уолл-стрит отделяли купоны облигаций государственных займов, чтобы иметь бескупонные государственные ценные бумаги. Однако новые ценные бумаги нельзя было запатентовать, по этому любой ажиотажный спрос, поддерживавший завышенный курс новой ценной бумаги, быстро спадал и NPV операций с этими ценными бумагами вскоре снижался до нуля.

22Этот совет, разумеется, не является исчерпывающим, поскольку нужно учитывать и другие факторы, например налоговые аспекты и перспективы инвестиций. Отметим также, что взаимные инвестиционные фонды отреагировали на ЕМН созданием индексированных фондов, портфели которых привязаны к определенному фондовому индексу (путем инвестирования в ценные бумаги, учитываемые в индексе. — *Прим. ред.*), например S&P 500. Эти фонды предлагают инвесторам диверсификацию инвестиций и невысокие транзакционные затраты. На начало 1981 г. в индексированные фонды было инвестировано около 173 млрд дол., или 5% общего объема инвестиций в ценные бумаги. Десятью годами ранее этот показатель составлял менее 1%. Более того, согласно некоторым подсчетам, доля индексированных инвестиций в общем акционерном капитале США — с учетом менеджеров инвестиционных портфелей, создающих собственные «ин-

л/п/ „ s.v.^nsm T»f>ar<rk fivlrfVT OaСТИ.

## Вопросы для самопроверки -- •-

Назовите три формы гипотезы эффективности рынков (ЕМН).

Какая форма или формы эффективности рынка, по вашему мнению, имеют место на важнейших рынках капитала? на рынках материальных товаров и услуг?

Что означает эффективность рынка с точки зрения связи между риском и доходностью?

Какие выводы из ЕМН должны сделать инвесторы? менеджеры?

## Теория агентских отношений

Из вводного курса финансов вам, вероятно, известно, что целью фирмы является максимизация собственности (богатства) ее акционеров, а это сводится к максимизации цены акций фирмы. Хотя такая точка зрения вполне приемлема при первом знакомстве с деятельностью фирм, однако уже давно признано, что менеджеры фирм могут иметь и другие цели, конкурирующие с максимизацией богатства акционеров. Тот факт, что! владельцы фирмы — ее акционеры — предоставляют менеджерам право принятия решений, создает потенциальный конфликт интересов, который рассматривается в рамках общей концепции, называемой *теорией агентских отношений* (Agency theory).

Агентские отношения возникают в тех случаях, когда один или несколько индивидуумов, именуемых *принципалами*,\* нанимают одного или нескольких индивидуумов, именуемых *агентами*, для оказания каких-либо услуг и затем наделяют агентов полномочиями по принятию решений. В контексте финансового менеджмента первичные агентские отношения — это отношения: 1) между акционерами и менеджерами и 2) между кредиторами и акционерами.<sup>23</sup>

## Агентские конфликты

Потенциальный агентский конфликт возникает во всех тех случаях, когда менеджер фирмы владеет менее чем 100% ее голосующих акций. Если фирма находится в собственности одного человека, который сам управляет ею, такой владелец-менеджер будет действовать, стремясь максимизировать свое собственное благосостояние или, в терминах экономической науки, экономический эффект. Владелец-менеджер, вероятно, будет измерять этот эффект в первую очередь размерами своего личного богатства. Но в процессе максимизации полезного эффекта кроме личного богатства будут учитываться и другие факторы, например количество свободного времени и наличие привилегий.<sup>24</sup> Однако, если владелец-менеджер уступает часть своей собственности, продав часть акций фирмы посторонним инвесторам, возникает потенциальный конфликт интересов, именуемый *агентским конфликтом*. Например, после продажи части акций владелец-менеджер может решить вести менее напряженную

жизнь и не

""Классическая работа по применению теории агентских отношений к финансовому управлению:  
*Jensen M. C., Meckling W. H. Theory of the Firm, Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure*  
// *Journ. Financial Econ.* 1976. Oct. P. 305-360.

<sup>24</sup>Под привилегиями понимаются дополнительные блага, предоставляемые руководителям фирм, — роскошные кабинеты, персональные помощники, оплата счетов, лимузины, служебные самолеты, крупные пенсионные выплаты и т. д.

Принципал (от *лат. principis* — главный) — глава, хозяин, доверитель, лицо, от имени которого действует агент, представитель, доверенное лицо.



столь усердно работать, поскольку теперь ему будет отчисляться лишь часть совокупного дохода. Кроме того, он может решить увеличить свои привилегии, так как стоимость этих привилегий будет теперь частично покрываться другими акционерами. В сущности сам факт неполучения владельцем-менеджером всего дохода компании, создаваемого его усилиями, представляет собой сильный стимул для совершения действий, не отвечающих интересам всех акционеров.

Потенциальные агентские конфликты имеют важное значение для большинства крупных корпораций, поскольку, как правило, менеджеры крупных фирм владеют лишь небольшим процентом их акций. В такой ситуации максимизация богатства акционеров может стать отнюдь не первостепенной целью менеджера. Например, по мнению многих специалистов, главной целью менеджеров-агентов является увеличение размеров фирмы.<sup>25</sup> Создавая крупную, стремительно растущую фирму, менеджеры: 1) закрепляют за собой свои места, поскольку скупка контрольного пакета акций другими фирмами становится менее вероятной; 2) увеличивают собственную власть, статус и оклады; 3) создают дополнительные возможности для своих подчиненных — менеджеров низшего и среднего уровня. Далее, так как менеджеры большинства крупных фирм владеют лишь ничтожной долей акций этих фирм, утверждается, что они проявляют ненасытный аппетит к окладам и привилегиям, а также щедро жертвуют средства корпораций благотворительным организациям, которым они покровительствуют, поскольку большая часть этих расходов ложится на прочих акционеров.

### **Агентские затраты**

Очевидно, что менеджеров можно побудить действовать на благо акционеров с помощью стимулов, ограничений и наказаний. Но эти средства эффективны лишь в тех случаях, когда акционеры могут проследить за всеми действиями менеджеров. Проблема *морального риска* (moral hazard), т. е. возможность незамеченных действий менеджеров в своих собственных интересах, возникает ввиду того, что акционеры на практике не могут контролировать все действия менеджеров. Как правило, для уменьшения агентских конфликтов и частичного решения проблемы морального риска акционеры должны нести *агентские затраты* (agency costs), к которым относятся все затраты, производимые с целью побудить менеджеров действовать с позиции максимизации достояния акционеров, а не своих эгоистических интересов. Существуют три важнейшие категории агентских затрат: 1) расходы на осуществление контроля за деятельностью менеджеров, например затраты на проведение аудиторских проверок; 2) расходы на создание организационной структуры, ограничивающей возможность нежелательного поведения менеджеров, например введение в состав правления внешних инвесторов; 3) альтернативные затраты, возникающие в тех случаях, когда условия, установленные акционерами, например обязательное голосование акционеров по определенным вопросам, ограничивают действия менеджеров, противоречащие достижению основной цели — увеличению богатства акционеров.

Если акционеры не предпринимают никаких усилий с тем, чтобы повлиять на поведение менеджеров, и, следовательно, агентские затраты равны нулю,