

# 7 ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

“Финансовые отчеты похожи на хорошие духи — их нужно нюхать, а не глотать”.

*Абрахам Бриллофф*

Финансовый план — это часть бизнес-плана, в которой оцениваются и планируются финансовые требования к реализации бизнес-плана. Наряду с анализом рынка и маркетинговым планом финансовый план является неотъемлемым компонентом бизнес-плана. Он превращает разноплановые направления деятельности компании в объективные числовые показатели, которые позволяют получить представление о работе фирмы, ее проблемах и перспективах, а затем спланировать будущие действия.

Финансовый анализ важен не только для разработчика бизнес-плана, но и для инвесторов, кредиторов и тех, кто будет претворять его в жизнь. Независимо от специализации или размера фирмы, финансовый план позволяет выявить ее слабые стороны и предотвратить возможные финансовые проблемы.

В этой главе рассматривается структура финансового плана и объясняется, как составлять и интерпретировать составляющие его документы, а также прогнозировать финансовые результаты компании в будущем. Сразу же отметим две мысли, которые красной нитью проходят через всю эту главу: определить и оценить прибыль гораздо сложнее, чем может показаться на первый взгляд, а прибыльность сама по себе не гарантирует успеха или хотя бы выживания.

Важнейший источник информации для оценки финансового состояния компании и последующего составления финансового плана — это ее финансовые отчеты, к которым относятся бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках и отчет о движении денежных средств. Хотя порой они могут показаться сложными, в основе их лежат простые принципы. Чтобы понять их и проследить связь между тремя видами отчетов, вкратце рассмотрим каждый из них.

## Бухгалтерский баланс

*Баланс* — это своего рода “моментальный снимок” всех активов компании и направлений их использования. В упрощенном виде формула баланса имеет следующий вид:

активы = обязательства + капитал акционеров.

Представьте себе, что в определенный день бухгалтеры собираются и проводят ревизию компании — определяют, чем *владеет* компания и что она *должна*, а затем высчитывают разницу между этими значениями и называют ее *капиталом акционеров*. Капитал акционеров — это бухгалтерская оценка стоимости инвестиций акционеров в фирму, точно так же, как капитал домовладельца — это стоимость дома (актив) минус ипотечный кредит, который предстоит погасить (обязательство). Капитал акционеров называют также *капиталом владельцев, чистой стоимостью фирмы, собственным капиталом* или просто *акционерным капиталом*.

Важно понимать, что основная формула справедлива как для отдельных транзакций, так и для фирмы в целом. Другими словами, если розничный продавец выделяет 1 млн. руб. на выплату заработной платы, то объем денежных средств и капитал акционеров снижаются на это же значение. Если же компания берет в долг 100 тыс. руб., на столько же увеличиваются ее денежные средства и обязательства, обозначенные в графе *непогашенные задолженности*. Наконец, когда клиент выплачивает компании 100 тыс. руб., то один вид активов — денежные средства — увеличивается, а второй — дебиторская задолженность — уменьшается на это же значение. В каждом случае двойственная природа вычислений гарантирует, что основная формула справедлива для каждой транзакции и в сумме всех транзакций — для компании в целом.

Чтобы понять, как многократное использование всего одной этой формулы позволяет составить финансовые отчеты, рассмотрим работу компании *АБВ*, молодой фирмы на рынке недорогих спортивных товаров. В январе 2005 г. учредитель вложил в дело 150 тыс. руб. из своих собственных средств и взял в долг 100 тыс. руб. У родственников. Купив за 60 тыс. руб. мебель и декоративные материалы и потратив 80 тыс. руб. на закупку товаров, компания *АБВ* готова была распахнуть свои двери.

В течение первого года компания *АБВ* произвела следующие шесть транзакций.

- ◆ Продажа спортивного оборудования на 900 тыс. руб. Из них 875 тыс. руб. получены наличными, выплата еще 25 тыс. руб. ожидается.
- ◆ Выплата 190 тыс. руб. в виде заработной платы.
- ◆ Оптовая покупка товара на 380 тыс. руб., из которых 20 тыс. руб. еще нужно уплатить поставщику, а 30 тыс. руб. представлены в виде товарно-материальных запасов на конец года.
- ◆ 210 тыс. руб. на другие расходы, в том числе оплата коммунальных услуг, аренды и налогов.
- ◆ Амортизация мебели и недвижимости на 15 тыс. руб.
- ◆ Выплата родственникам 10 тыс. руб. в качестве процентов по предоставленному ими займу.

В табл. 7.1 показано, как эти транзакции записал бы бухгалтер. Начальный баланс компании *АБВ*, т.е. первая строка таблицы, равен 250 тыс. руб. денежных средств, 100 тыс. руб. займа и 150 тыс. руб. капитала акционеров. Но эти цифры быстро изменяются по мере того, как компания покупает основные активы и первую партию товара на продажу. С осуществлением каждой последующей транзакции они изменяются еще больше.

**Таблица 7.1. Финансовые транзакции компании АБВ в 2005 г. (в тыс. руб.)**

	Активы =				Обязательства =		Капитал акционеров
	Денежные средства	Дебиторская задолженность	Товарно-материальные запасы	Основные активы	Кредиторская задолженность	Заем у родственников	Капитал акционеров
Начальный баланс (01.01.05)	250					100	150
Первоначальные покупки	(140)		80	60			
Продажи	875	25					900
Зарплата	(190)						(190)
Закупка товаров	(360)		30		20		(350)
Другие расходы	(210)						(210)
Амортизация				(15)			(15)
Выплата процентов	(10)						(10)
Итоговый баланс (31.12.05)	215	25	110	45	20	100	275

Особое внимание здесь нужно обратить на два важных момента. Во-первых, основная формула баланса справедлива для каждой транзакции. В каждой строке таблицы активы равны обязательствам плюс капиталу акционеров. Во-вторых, баланс компании АБВ на конец года (внизу таблицы) — это ее же начальный баланс плюс суммарное действие отдельных транзакций. Например, итоговый объем денежных средств на 31 декабря 2005 г. равен начальному объему в 250 тыс. руб. плюс/минус денежные средства, участвующие в каждой транзакции. В данном случае первый год работы компании АБВ, похоже, был идеальным — за это время капитал акционеров вырос на 125 тыс. руб.

Если баланс — это “моментальный снимок”, то отчет о прибылях и убытках, а также отчет о движении денежных средств — это “видеофильмы”, показывающие изменения в двух самых важных статьях баланса во времени. В первую очередь владельцев компании, кредиторов и инвесторов, естественно, интересует, как деятельность компании повлияла на стоимость их инвестиций. Отчет о прибылях и убытках отвечает на этот вопрос путем разделения замеченных изменений в капитале акционеров на денежные поступления и убытки, где денежные поступления — это увеличение капитала акционеров в результате продаж, а убытки — снижение капитала акционеров, в первую очередь, направленное на обслуживание получения прибыли. Разница между денежными поступлениями и убытками составляет чистую прибыль компании.

В центре отчета о движении денежных средств — платежеспособность фирмы, т.е. наличие достаточного количества денежных средств для своевременной оплаты счетов. В отчете о движении денежных средств детально изучаются изменения, которые происходят в балансе компании со временем. В качестве организационного принципа этот отчет подразделяет денежные средства на три широкие категории: деньги, полученные или израсходованные на операционную, инвестиционную и финансовую деятельность компании. На рис. 7.1 приведена простая схематическая диаграмма, показывающая, сколь тесно взаимосвязаны три ключевых финансовых отчета.

В табл. 7.2 и 7.3 показаны баланс и отчет о прибылях и убытках компании соответственно за 2003 и 2004 гг. Формула баланса компании АБВ в 2004 г. имеет следующий вид:

5 483,1 млн. руб. (активы) = 2 264,6 млн. руб. (обязательства) + 3 216,5 млн. руб. (капитал акционеров).



Рис. 7.1. Взаимосвязь между финансовыми отчетами

**Таблица 7.2. Баланс компании АБВ (в млн. руб.)\***

	31 декабря		
	2003 г.	2004 г.	Изменения в значении
Активы			
Денежные средства	329,3	275,2	(54,1)
Рыночные ценные бумаги	993,3	1 336,9	343,6
Дебиторская задолженность за вычетом резервов на случай возможных убытков	1 114,4	1 328,4	214,0
Товарно-материальные запасы	207,7	226,9	19,2
Предоплаченный налог на прибыль	51,2	60,5	9,3
Другие текущие активы	33,2	38,3	5,1
Общие текущие активы	2 729,1	3 266,2	
Недвижимость и оборудование	2 191,2	2 193,4	2,2
Минус накопленные амортизационные отчисления	1 144,9	1 168,7	23,8
Чистая недвижимость и оборудование	1 046,3	1 024,7	(21,6)
Чистая финансовая дебиторская задолженность	735,9	905,2	169,3
Нематериальные активы	53,7	59,5	5,8
Другие активы	358,1	227,7	(130,4)
Общие активы	4 923,1	5 483,3	
Обязательства и капитал акционеров			
Краткосрочные обязательства	324,3	495,4	171,1
Кредиторская задолженность	223,9	244,4	20,3
Налог на прибыль к уплате	54,8	53,5	(1,3)
Начисленные расходы	197,2	197,1	(0,1)
Другие текущие обязательства	155,6	182,4	26,8
Суммарные текущие обязательства	955,8	1 172,6	
Долгосрочные обязательства	6700	800,0	130,0
Оплата медицинского страхования после выхода на пенсию	127,4	149,8	22,4
Отсроченный налог на прибыль	125,8	51,4	(74,4)
Другие долгосрочные обязательства	86,3	90,8	4,5
Суммарные обязательства	1 965,3	2 264,6	
Обычные акции	3,3	3,3	
Эмиссионный доход	419,5	533,1	
Нераспределенная прибыль	3 121,2	3 832,5	

Окончание табл. 7.2

	31 декабря		
	2003 г.	2004 г.	Изменения в значении
Минус изъятый капитал	(586,2)	(1150,4)	
Общий капитал акционеров	2 957,8	3 218,5	260,7
Общие обязательства и капитал акционеров	4 923,1	5 483,1	

\* Общие значения могут не сходиться из-за округления

**Таблица 7.3. Отчет о прибылях и убытках компании АБВ  
(в млн. руб.)**

	31 декабря	
	2003 г.	2004 г.
Чистая выручка от реализации продукции	4 903,7	5 320,5
Себестоимость реализованной продукции	2 855,7	2 995,5
Валовая прибыль	2 048,0	2 325,0
Расходы на сбыт и инжиниринг, а также общие расходы	684,2	726,6
Амортизация	196,9	214,1
Общие операционные расходы	881,1	940,7
Операционная прибыль	1 166,9	1 384,3
Процентные расходы	21,5	22,7
Другая неоперационная прибыль	20,7	18,0
Общие неоперационные расходы	0,8	4,7
Прибыль до уплаты налога на прибыль	1 166,1	1 379,6
Резерв на уплату подоходного налога	405,1	489,7
Чистая прибыль	761,0	889,9

## Текущие активы и обязательства

Обычно при составлении баланса активы и обязательства указывают в порядке снижения ликвидности — скорости, с которой данный актив или обязательство можно превратить в наличность. Например, среди активов первыми идут денежные средства, рыночные ценные бумаги и дебиторская задолженность, а недвижимость и оборудование замыкают этот ряд. Среди обязательств сначала указывают краткосрочные обязательства и кредиторскую задолженность, а последним идет капитал акционеров.

Кроме того, *текущими* называют любые активы или обязательства, которые должны превратиться в денежные средства в течение одного года, а прочие — *долгосрочными* активами и обязательствами. Товарно-материальные запасы — это текущие активы, потому что есть основания полагать, что их можно будет продать

и получить денежные средства в течение одного года. Кредиторская задолженность относится к краткосрочным обязательствам, потому что ее также нужно погасить в течение одного года. Обратите внимание: несмотря на то, что компания *АБВ* является производственной, около 60% ее активов относятся к текущим.

Здесь нужно отметить одно опасное предположение о том, что если компания испытывает недостаток денежных средств, она всегда может потратить часть капитала акционеров. Капитал акционеров в балансе относится к обязательствам, а не к активам и отражает право владельцев на существующие активы. Другими словами, эти деньги уже были потрачены.

## Капитал акционеров

Та часть баланса, где отображается капитал акционеров, содержит довольно много статей, и это часто приводит к путанице. В случае с *АБВ* их четыре — начиная с обычных акций и заканчивая изъятым капиталом (см. табл. 7.2). Если обстоятельства не препятствуют этому, я бы рекомендовал не проводить различия между ними. Благодаря им находится работа для бухгалтеров и юристов, но на практике разница незначительна. Просто сложите все, что не подходит под определение “Я должен вам”, и назовите это капиталом акционеров.

## Отчет о прибылях и убытках

Анализируя результаты деятельности компании *АБВ* в 2004 г., представленные в табл. 7.3, можно сделать следующие выводы:

доход — расходы = чистая прибыль;

чистая выручка от реализации продукции — себестоимость реализованной продукции — операционные расходы — неоперационные расходы — налоги = чистая прибыль;

$5\,320,5 - 2\,995,5 - 940,7 - 4,7 - 489,7 = 889,9$ .

*Чистая прибыль* показывает, насколько чистая выручка от реализации продукции (которую часто называют *доходом* или *чистым доходом*), полученная за отчетный период, превысила расходы на сбыт.

Обычно отчеты о прибылях и убытках делятся на операционный и неоперационный сегменты. Как следует из его названия, операционный сегмент отображает результаты главных направлений деятельности компании, а в неоперационном сегменте учитываются все побочные виды деятельности. В 2004 г. компания *АБВ* заявила о том, что ее операционная прибыль составила 1 384,3 млн. руб., а неоперационные расходы — 40,7 млн. руб., из которых 22,7 млн. пошли на выплату процентов, а 18 млн. руб. пришлось на процентный доход, преимущественно от крупных инвестиций компании в рыночные ценные бумаги, отображенные в балансе.

## Измерение прибыли

Здесь мы не будем подробно рассматривать принципы бухгалтерского учета. Но поскольку прибыль или ее отсутствие — это важнейший показатель финансового здоровья, некоторые технические детали измерения прибыли заслуживают внимания.

## Метод начисления

Измерение бухгалтерской прибыли проходит в два этапа: 1) определение дохода за указанный период и 2) сравнение с этим значением соответствующих затрат. На первом этапе важно понимать, что доход — это не то же самое, что полученные денежные средства. Согласно *методу начисления* доход учитывается тогда, когда усилия, направленные на осуществление продажи, по сути, закончены и можно с определенной уверенностью сказать, что оплата будет получена. Если компания продает товар в кредит, в соответствии с методом начисления она учитывает доход на момент продажи, а не по факту поступления средств на счет. В связи с этим промежуток времени между отображением дохода в отчете и получением денежных средств может быть достаточно большим. Если вернуться к компании АБВ, мы увидим, что в 2004 г. доход составлял 5 320,5 млн. руб., но в течение года дебиторская задолженность выросла до 383,3 млн. руб. (214 млн. руб. краткосрочной дебиторской задолженности плюс 169,3 млн. руб. долгосрочной финансовой дебиторской задолженности). Можно сделать вывод, что в 2004 г. в качестве выручки от реализации продукции было фактически получено лишь 4 937,2 млн. руб. (5 320,5 млн. — 383,3 млн.). Оставшиеся 383,3 млн. руб. еще не поступили от клиентов.

## Амортизация

Основные активы и связанная с ними амортизация создают для бухгалтера особую проблему. Предположим, в 2006 г. компания вкладывает 50 млн. руб. в строительство нового завода, срок эксплуатации которого составит предположительно 10 лет. Если отнести все расходы на это строительство к 2006 г., результаты будут неожиданными. В 2006 г. практически всю прибыль “съедят” затраты в размере 50 млн. руб., зато в последующие девять лет она будет намного лучше, ведь благодаря новому заводу возрастут доходы, а не затраты. Таким образом, если отнести всю стоимость долгосрочного актива к одному году, представление о возможной прибыли получится неверным.

Гораздо лучше распределить стоимость нового завода на весь ожидаемый срок его эксплуатации в виде амортизации. Поскольку единственные затраты денежных средств, связанные с заводом, приходятся на 2006 г., годовая амортизация, указанная как убыток в отчете о прибылях и убытках компании, не является оттоком денежных средств. Она относится к *неденежным расходам*, которые использовались для того, чтобы согласовать затраты 2006 г. с последующим доходом. Другими словами, амортизация — это распределение прошлых затрат на будущее для согласования расходов и доходов. Из отчета о прибылях и убытках компании АБВ в 2004 г. мы видим, что в ее операционные расходы включены неденежные расходы на амортизацию в размере 214,1 млн. руб. Немного позже мы увидим, что в том же году компания потратила 213,6 млн. руб. на покупку новой недвижимости и оборудования.

Чтобы узнать степень амортизации определенного актива, необходимо определить срок его эксплуатации, ликвидационную стоимость и используемый метод начисления амортизации. Эти компоненты должны основываться на экономической и инженерной информации, опыте и любых других объективных данных относительно предполагаемого использования активов. Существуют два основных метода начисления амортизации. При использовании *метода пропорционального списания*

бухгалтер ежегодно списывает равные по величине суммы в течение всего периода полезного использования актива. Если стоимость активов равна 50 млн. руб., их ожидаемый срок эксплуатации составляет 10 лет, а приблизительная ликвидационная стоимость — 10 млн. руб., то амортизация методом пропорционального списания составит 4 млн. руб. в год ( $[50 \text{ млн. руб.} - 10 \text{ млн. руб.}] / 10$ ).

Второй метод начисления амортизации представляет собой целую группу методов, известных под общим названием *ускоренная амортизация*. Этот метод предполагает более быстрое списание стоимости по сравнению с прямым способом амортизации в течение первых лет использования актива и более медленное в течение последних лет. Суммарная амортизация при использовании обоих методов остается одинаковой, однако время ее учета меняется. Мы не будем подробно рассматривать методы начисления ускоренной амортизации, но вы должны запомнить, что ожидаемый срок службы, ликвидационная стоимость и метод начисления амортизации, принятый в компании, могут в значительной мере повлиять на полученную прибыль. В целом, если компания консервативна и быстро амортизирует свои активы, то ей свойственно занижать текущую прибыль, и наоборот.

## Налоги

Вторая важная черта начисления амортизации связана с налогами. Большинство компаний, за исключением очень маленьких, ведут как минимум два вида финансовой документации: один для управления компанией и отчета перед акционерами, а второй — для определения общей суммы налогов фирмы. Задача первого вида документов — точно отражать результаты финансовой работы компании, а второго — свести к минимуму размер налогов. Столь различные цели означают, что учетные принципы, используемые для ведения обоих видов отчетности, также существенно отличаются друг от друга. Главную роль здесь играет начисление амортизации. Независимо от метода, который используется при составлении отчетов для акционеров, налоговые документы компании будут минимизировать текущие налоги путем применения самого быстрого метода амортизации, который только разрешен законодательством.

Такая двойная отчетность означает, что реальные налоговые выплаты, как правило, отличаются от тех прогнозируемых значений налога на прибыль, которые отражаются в отчете о прибылях и убытках компании, — в большую или меньшую сторону. Например, в 2004 г. в отчете о прибылях и убытках компании *АБВ* прогнозируемый налог на прибыль составлял 489,7 млн. руб. — рассчитан он был в соответствии с учетными методами, которые используются для составления публикуемых отчетов фирмы. Но поскольку при составлении документов, которые подают в налоговые органы, компания *АБВ* применяет другие методы, размер налогов, реально уплаченных в 2004 г., значительно превышал это значение. Чтобы убедиться в этом, обратите внимание на тот факт, что в балансе компании, в разделе активов есть одна графа для налогов — “Предоплаченный налог на прибыль”, а в раздел обязательств включены еще две графы: “Налог на прибыль к уплате” и “Отсроченный налог на прибыль”. Графа в разделе активов отражает предварительную оплату еще невыставленных налогов, а значения в разделе обязательств показывают еще неоплаченные налоговые обязательства. Чистое изменение этих значений в балансе 2004 г. говорит о том, что в течение года обязательства *АБВ* уменьшились на 85 млн. руб., поэтому налог к уплате должен быть на 85 млн. руб. выше, чем то значение, которое указано

в отчете о прибылях и убытках. Чрезмерная отсрочка налоговых обязательств, практикуемая компанией *АБВ* в прошлом, привела к тому, что в 2004 г. выплаты по налогам превысили налоговые обязательства, указанные в отчете о прибылях и убытках. Выглядит это следующим образом.

	Млн. руб.
Прогнозируемый налог на прибыль	489,7
+ Увеличение предоплаченного налога на прибыль	9,3
+ Уменьшение налога на прибыль к уплате	1,3
+ Уменьшение отсроченного налога на прибыль	74,4
Уплаченные налоги	574,7

В конце 2004 г. чистые налоговые обязательства компании *АБВ*, указанные в ее балансе, составляли 44,4 млн. руб. (53,5 млн. руб. налога на прибыль к уплате +51,4 млн. руб. отсроченного налога на прибыль – 60,5 млн. руб. предоплаченного налога на прибыль). Эта сумма показывает, сколько компания *АБВ* должна заплатить налоговым органам в будущем, хотя эти деньги временно можно использовать для финансирования бизнеса. Методы отсрочки налоговых выплат равнозначны беспроцентным правительственным займам.

### Затраты на маркетинг и исследования

Теперь, когда вы понимаете, как бухгалтеры используют амортизацию для распределения стоимости долгосрочных активов в течение всего срока их полезного использования, чтобы согласовать доходы и расходы, вам может показаться, что вы понимаете также, как они относятся к затратам на исследования и маркетинг. Поскольку денежные расходы на исследовательские программы и маркетинг обещают принести выгоду в будущем, логично предположить, что бухгалтер покажет эти расходы в виде активов, когда они возникнут, а затем распределит их стоимость в течение ожидаемого срока службы активов в виде неденежных расходов, например амортизации. Безупречная логика, но бухгалтеры ей не следуют. Поскольку будущие доходы от исследовательских программ и маркетинга не поддаются оценке, бухгалтеры обычно уходят от проблемы и включают расходы на исследования и маркетинг в операционные расходы текущего года. Таким образом, хотя в результате проведенных компанией исследований, возможно, было сделано открытие, которое обеспечит новый источник дохода на многие десятилетия, все затраты на эти изыскания должны быть показаны в отчете о прибылях и убытках за тот год, в который они были совершены. Это приводит к тому, что доходность высокотехнологичных компаний и фирм с развитыми маркетинговыми технологиями обычно оказывается несколько заниженной, а доходность компаний, которые тратят мало на исследования, — завышенной.

### Виды прибыли

Чтобы ответить на два важнейших вопроса — каких результатов компания добилась в предыдущем отчетном периоде и каких результатов она может добиться в бу-

душем? — кредиторы и инвесторы в первую очередь смотрят на ее прибыль. Отвечая на первый вопрос, нужно проводить “широкую” оценку прибыли, включающую все факторы, которые влияют на работу компании в отчетном периоде. Для ответа же на второй вопрос требуется более узкий критерий оценки прибыли, который оценивает лишь стабильную и постоянную финансовую эффективность компании.

*Чистый доход* — это пресловутая “итоговая черта”, которая равна разнице между общим доходом и общими расходами.

*Операционный доход* — это прибыль, которую принесли повседневные операции, за исключением налогов, процентных доходов и расходов, а также непредвиденных расходов. Непредвиденные расходы отличаются необычностью и редкостью.

По различным причинам в последнее время все чаще звучат заявления со стороны менеджеров и аналитиков о том, что эти официально принятые критерии оценки прибыли неэффективны и недостаточны. Возникло даже новое направление в финансах, которое разрабатывает и распространяет новые, усовершенствованные критерии. Ниже приведено несколько самых популярных из них.

*Операционная прибыль* — это общий доход минус общие расходы за исключением всех тех затрат, которые, по мнению компании, могут помешать инвестору реально оценить прибыльность бизнеса. Эта формулировка может показаться расплывчатой, но она таковой и является. Каждая компания вправе сама решать, какие затраты игнорировать, а используемые ею критерии меняются из года в год.

*Прибыль до уплаты процентов и налогов* (earnings before interests and taxes — EBIT) — полезный и широко используемый критерий оценки прибыли компании до того, как она будет распределена между кредиторами, владельцами и налоговой службой.

*Прибыль до уплаты налога на прибыль, процентов и амортизации* (earnings before interests and taxes, depreciation and amortization — EBITDA) используется в некоторых отраслях, например в телерадиовещании, где указываемая амортизация обычно превышает реальную экономическую. Однако, как отмечает Уоррен Баффет, восприятие EBITDA как эквивалента прибыли равносильно утверждению, будто компания — это коммерческий эквивалент вечных пирамид, не требующий замены или усовершенствования. По мнению Баффета, EBITDA — это цифра, которую предпочитают инвестиционные банкиры, когда не могут оправдать заключение сделки на основе EBIT.

*Прибыль до всех удручающих выплат* (earnings ignoring all the bad stuff — EIATBS) — то понимание прибыли, которое предпочитают, к сожалению, слишком многие руководители и аналитики.

## Источники и использование денежных средств

В финансовой деятельности компании огромную роль играют два вопроса: где она берет денежные средства и куда их тратит. На первый взгляд может показаться, что ответ на эти вопросы дает отчет о прибылях и убытках, ведь он фиксирует перемещение ресурсов с течением времени. Но после некоторого размышления вы убедитесь, что у этого отчета есть два недостатка: в нем указываются начисления, которые не относятся к денежным потокам, а также учитываются только те денежные потоки, которые связаны с продажей товаров или услуг в течение отчетного периода.

Множество самых разных случаев притока и оттока денежных средств не отражено в отчете о прибылях и убытках. Например, в 2004 г. компания АБВ увеличила инвестиции в товарно-материальные запасы почти на 20 млн. руб. (табл. 7.2), а в отчете о прибылях или убытках это не отражено. Кроме того, компания увеличила и долгосрочный заем на 171,1 млн. руб., и это тоже не нашло отражения в отчете.

Чтобы получить более точное представление о том, откуда компания берет денежные средства и как она их тратит, нам нужно подробнее изучить баланс или, точнее, два баланса. Воспользуемся следующей процедурой. Во-первых, положим рядом два баланса, составленных для разных дат, и отметим все изменения, произошедшие за это время. Изменения, произошедшие в компании АБВ в 2004 г., показаны в колонке справа в табл. 7.2. Во-вторых, разделим перемены на те, благодаря которым были получены новые денежные средства, и те, что потребовали затрат денежных средств. В результате мы получим представление об источниках и использовании денежных средств.

Ниже приведено несколько подсказок, как понять различие между источниками и использованием денежных средств.

- ◆ *Компания получает денежные средства двумя способами: уменьшая активы или увеличивая обязательства.* Продажа использованного оборудования, ликвидация товарно-материальных запасов и сокращение дебиторской задолженности — все это служит источниками денежных средств для компании. В разделе обязательств баланса увеличение банковских займов и продажа обыкновенных акций увеличивают обязательства, что опять же приносит дополнительные денежные средства.
- ◆ *Компания также двумя способами использует денежные средства: чтобы увеличить объем активов или уменьшить обязательства.* Пополнение товарно-материальных запасов или дебиторской задолженности, а также строительство нового завода увеличивают активы, и для всего нужны денежные средства. И наоборот, выплата банковского займа, уменьшение кредиторской задолженности и операционные потери снижают обязательства и требуют денежных средств.

Поскольку потратить деньги, которых у вас нет, довольно трудно, то использованные за отчетный период денежные средства в сумме должны равняться общим источникам.

В табл. 7.4 перечислены источники и сферы использования денежных средств в компании АБВ за 2004 г. Из нее видно, что большую часть денежных средств фирма получила в виде увеличения долгосрочной задолженности. Вторым по значению источником денежных средств, о чем свидетельствует рост капитала акционеров, стало удержание прибыли, полученной в течение года. Компания, в свою очередь, использовала денежные средства, чтобы увеличить инвестиции в ценные бумаги, а также повысить объем дебиторской задолженности и финансовой дебиторской задолженности. Резкое увеличение стоимости ценных бумаг до более чем 1,3 млрд. руб. говорит о том, что компания, возможно, вырабатывает больше денежных средств, чем может прибыльно вложить в бизнес.

Один из возможных источников недоразумения в табл. 7.4 — это тот факт, что уменьшение денежных средств в 2004 г. похоже на... источник денежных средств. Каким образом уменьшение денежных средств может послужить их источником?

Все очень просто. Это то же самое, как если бы вы снимали деньги с текущего счета: вы уменьшаете свой банковский баланс, но получаете на руки больше наличности, которую можно потратить. И наоборот, вклад на банковский счет увеличивает баланс, но денег в вашем кармане становится меньше.

**Таблица 7.4. Источники и использование денежных средств в компании АБВ за 2004 г. (в млн. руб.)\***

<b>Источники</b>	
Уменьшение денежных средств	54,1
Уменьшение чистой недвижимости и оборудования	21,6
Уменьшение других активов	140,4
Увеличение краткосрочной задолженности	171,1
Увеличение счетов к оплате	20,3
Увеличение других текущих обязательств	26,8
Увеличение долгосрочной задолженности	130,0
Увеличение оплаты медицинского страхования после выхода на пенсию	22,4
Увеличение других долгосрочных обязательств	4,5
Увеличение капитала акционеров	260,7
<b>Общие источники</b>	<b>841,9</b>
<b>Использование</b>	
Увеличение рыночных ценных бумаг	343,6
Увеличение дебиторской задолженности	214,0
Увеличение товарно-материальных запасов	19,2
Увеличение предоплаченного налога на прибыль	9,3
Увеличение других текущих активов	5,1
Увеличение чистой финансовой дебиторской задолженности	169,3
Увеличение нематериальных активов	5,8
Снижение налога на прибыль к уплате	1,3
Снижение начисленных обязательств	0,1
Снижение отсроченного налога на прибыль	74,4
Общие затраты	842,1

\* Общие значения могут не сходиться из-за округления

### **“Метод двух пальцев“**

Для анализа источников финансирования рекомендуется использовать “метод двух пальцев”. Положите рядом два баланса и быстро проведите указательными пальцами обеих рук вниз по колонкам в поисках больших цифр. Это позволит вам быстро осознать, что большая часть денежных средств компании АБВ получена от кредиторов

и благодаря увеличению капитала акционеров, а рост ценных бумаг и различных задолженностей потребовал наибольших денежных затрат. Всего за 30 секунд или даже меньше вы поняли суть анализа источников и использования денежных средств и теперь можете свободно переходить к более интересным вещам. Все остальные изменения представляют интерес скорее для бухгалтеров, чем для менеджеров.

## Отчет о движении денежных средств

Определение основных источников и использования денежных средств компании полезно само по себе. Кроме того, это прекрасная отправная точка для изучения отчета о движении денежных средств, третьего из ключевых финансовых документов наряду с балансом и отчетом о прибылях и убытках.

Однако прежде чем рассматривать отчет о движении денежных средств, нужно ответить на вопрос, что такое денежный поток. На сегодняшний день существует множество определений этого понятия, зачастую противоречивых. С одной стороны, все очень просто. *Денежный поток* — это перемещение денег со счета денежных средств или на него за определенный период времени. Но проблемы возникают, когда мы начинаем конкретизировать понятие. Ниже приведены четыре главных разновидности денежных потоков.

*Чистый денежный поток* = чистая прибыль + неденежные статьи.

В инвестиционных кругах чистый денежный поток часто называют денежными доходами. Его предназначение — оценивать объем денежных средств, полученных компанией, отдельно от прибыли.

Недостаток чистого денежного потока как критерия ситуации с денежными средствами — в том, что он подспудно подразумевает, что текущие активы и обязательства компании либо не имеют отношения к ее деятельности, либо остаются неизменными с течением времени. В случае с компанией *АВВ* из отчета о движении денежных средств видно, что для изменения нескольких видов текущих активов и обязательств потребовались денежные средства в размере 237,6 млн. руб. Следовательно, более объективным представляется денежный поток от операционной деятельности, указанный в отчете о движении денежных средств.

*Денежный поток от операционной деятельности* = чистый денежный поток +/- изменения текущих активов и обязательств.

Третьим, еще более объективным показателем денежных средств, популярным среди специалистов по финансам, выступает

*Свободный денежный поток* = общие денежные средства, доступные для распространения среди кредиторов и владельцев после финансирования всех инвестиций, заслуживающих внимания.

Свободный денежный поток расширяет понятие денежного потока от операционной деятельности, признавая тот факт, что часть денежных средств, полученных компанией, необходимо вернуть назад в бизнес в виде капитальных затрат на поддержание роста. Поэтому свободный денежный поток представляется главным детерминантом ценности компании.

И еще один широко используемый вид денежного потока — это

*Дисконтированный денежный поток* = сумма денежных средств, которые сегодня имеют ту же стоимость, что и суммарные будущие поступления и затраты.

О дисконтировании речь пойдет чуть позже, а пока я бы просто рекомендовал трактовать термин “денежный поток” в его самом широком значении, т.е. как общее перемещение денежных средств, либо внимательно следить за тем, о какой именно разновидности идет речь.

Категория	Источник (или сфера использования) денежных средств (в млн. руб.)
1. Денежный поток от операционной деятельности	969,7
2. Денежный поток от инвестиционной деятельности	(707,7)
3. Денежный поток от финансовой деятельности	(316,1)

Возвращаясь к отчету о движении денежных средств, нужно сказать, что в нем распределены все источники и сферы использования денежных средств по трем широким категориям. Эти категории и их значения для компании *АБВ* в 2004 г. приведены ниже.

Система двойной записи в бухгалтерском учете гарантирует, что сумма денежных потоков в этих трех категориях будет равна балансу денежных средств за отчетный период.

В табл. 7.5 приведен полный отчет о движении денежных средств в компании *АБВ* за 2004 г. Первую категорию, “Денежные потоки от операционной деятельности”, можно представить в виде слегка измененных финансовых отчетов компании *АБВ* для того, чтобы ликвидировать влияние метода начисления на чистую прибыль. Во-первых, мы добавляем к чистой прибыли все неденежные расходы, например амортизацию, и тем самым говорим, что она не влечет за собой никаких затрат денежных средств. Затем мы добавляем к чистой прибыли изменения текущих активов и обязательств, признавая, например, что некоторые продажи не приносят денежных средств, потому что клиенты еще не заплатили, а некоторые затраты не сокращают объем денежных средств, потому что компания их пока не оплатила. Изменения других текущих активов и обязательств, например товарно-материальных запасов, отмечены здесь потому, что бухгалтер, следуя принципу согласования, проигнорировал эти денежные потоки при подсчете чистой прибыли. Интересно, что денежный поток от операционной деятельности в компании *АБВ* на целых 80 млн. руб. превысил ее прибыль. Основная причина такого расхождения заключается в том, что в отчет о прибылях и убытках включены 214,1 млн. руб. на амортизацию.

Некоторые аналитики утверждают, что чистый денежный поток от операционной деятельности, указанный в отчете о движении денежных средств, — более надежный показатель качества работы фирмы, чем чистая прибыль. Аргументируют они свою точку зрения тем, что поскольку чистая прибыль зависит от множества факторов, распределений и округлений, то нечестные руководители легко могут манипулировать этими цифрами. С другой стороны, суммы, указанные в отчете о движении денежных средств компании, отражают реальное движение денежных средств и поэтому могут служить более объективными критериями эффективности.

**Таблица 7.5. Отчет о движении денежных средств в компании АБВ за 2004 г. (в млн. руб.)**

<b>Денежные потоки от операционной деятельности</b>	
Чистая прибыль	889,8
Приведение в соответствие чистой прибыли и чистого денежного потока от операционной деятельности:	
Амортизация	214,1
Отсроченный налог на прибыль	(42,0)
Изменения активов и обязательств	
Увеличение дебиторской задолженности	(212,4)
Увеличение товарно-материальных запасов	(19,2)
Увеличение кредиторской задолженности	39,6
Другие активы и обязательства, чистое изменение	(45,3)
Налоговая скидка при работе с фондовыми опционами	51,5
Другое	93,6
<b>Чистый денежный поток от операционной деятельности</b>	<b>969,7</b>
<b>Денежные потоки от инвестиционной деятельности</b>	
Капитальные затраты	(213,6)
Инвестиции в секьюритизированную дебиторскую задолженность, чистое изменение	(146,3)
Чистая покупка рыночных ценных бумаг	(349,0)
Другое	1,2
<b>Чистый денежный поток от инвестиционной деятельности</b>	<b>(707,7)</b>
<b>Денежные потоки от финансовой деятельности</b>	
Чистое увеличение долгосрочной задолженности	305,0
Выплаченные дивиденды	(119,2)
Повторный выкуп обычных акций	(564,1)
Выпуск обычных акций согласно программе передачи служащим акций их компании	62,2
<b>Чистый денежный поток от финансовой деятельности</b>	<b>(316,1)</b>
<b>Чистое увеличение (уменьшение) денежных средств</b>	<b>(54,1)</b>
Денежные средства в начале года	329,3
Денежные средства в конце года	275,2

Такая точка зрения определенно имеет свои преимущества, но у нее есть и два недостатка. Во-первых, низкое или даже отрицательное значение чистого денежного потока от операционной деятельности не обязательно свидетельствует о плохой работе компании. Быстро развивающиеся фирмы, в частности, должны делать инвестиции в текущие активы, например, в дебиторскую задолженность и товарно-материальные запасы, чтобы поддержать увеличение объемов продаж. И хотя такие инвестиции снижают объем чистого денежного потока от операционной деятельности, они ни в коем

случае не будут признаками плохой работы компании. Во-вторых, оказывается, что отчеты о движении денежных средств менее объективны и, следовательно, не так уж защищены от манипуляций, как может показаться. Пример тому — отношение компании *АБВ* к финансовым обязательствам. Если бы товары компании продавались по простому открытому счету, то увеличение дебиторской задолженности, сопровождающее каждую сделку, снижало бы объем чистого денежного потока от операционной деятельности. Но поскольку компания дает деньги клиентам в займы, чтобы позволить им сразу же совершить оплату, и поскольку она предпочитает классифицировать эти займы как инвестиции, а не как увеличение дебиторской задолженности, то на объем чистого денежного потока от операционной деятельности увеличение кредита никак не влияет. Значит, хотя клиент в любом случае должен компании *АБВ* деньги, при первом варианте развития ситуации чистый денежный поток от операционной деятельности оказывается ниже, чем при втором. В связи с тем, что критерии распределения денежных средств между операционной, инвестиционной и финансовой деятельностью слишком неопределенны, при составлении отчетов о движении денежных средств приходится пользоваться субъективными суждениями.

Большую часть информации, содержащейся в отчете о движении денежных средств, можно извлечь в ходе тщательного изучения отчета о прибылях и убытках компании и ее баланса. Тем не менее у данного отчета есть три основных преимущества. Во-первых, новички в бухгалтерском учете и те, кто не доверяет методу начисления, могут, по крайней мере, надеяться понять его. Во-вторых, в таком отчете содержится намного больше точной информации об определенных видах деятельности, например, уплате налогов и гарантировании обязательств, чем в отчете о прибылях и убытках или балансе. В-третьих, он проливает свет на вопрос о платежеспособности фирмы, т.е. о ее способности генерировать и тратить денежные средства.

На основе информации, содержащейся в трех ключевых финансовых отчетах — балансе, отчете о прибылях и убытках и отчете о движении денежных средств, — рассчитываются ключевые финансовые коэффициенты, которые позволяют оценить эффективность финансовой политики компании.

## Рентабельность собственного капитала

Пока самым популярным финансовым критерием для оценки эффективности инвестиционных проектов остается *доходность*, или *рентабельность собственного капитала* (*return on equity — ROE*), которая определяется по формуле

рентабельность собственного капитала = чистая прибыль/собственный капитал.

В 2004 г. ROE компании *АБВ* составила

$$ROE = 889,9 / 3\,218,5 = 27,6\%.$$

По сути, это мера прибыли на 1 руб. инвестированного капитала, а значит, процентное выражение дохода, который владельцы получают от своих инвестиций. ROE определяется тремя факторами, которые мы сейчас рассмотрим.

## Три определяющих фактора ROE

Чтобы больше узнать о том, как руководители могут повысить ROE, давайте распишем этот показатель с учетом его трех основных компонентов:

ROE = (чистая прибыль/продажи) ? (продажи/активы) ? (активы/собственный капитал).

Если последние три соотношения определить соответственно как доходность (или рентабельность) продаж, оборачиваемость активов и финансовый рычаг, то же выражение можно представить в виде

Рентабельность собственного капитала = рентабельность продаж ? оборачиваемость активов ? финансовый рычаг.

Это говорит о том, что руководство располагает всего тремя рычагами воздействия на ROE: 1) прибылью, полученной с каждого рубля выручки от реализации, или *рентабельностью продаж* (profit margin)<sup>1</sup>; 2) выручкой от реализации, полученной с каждого рубля задействованных активов, или *оборачиваемостью активов* (assets turnover); и 3) количеством капитала, использованного для финансирования активов, или *финансовым рычагом* (financial leverage)<sup>2</sup>. За редким исключением любые усилия руководства по увеличению этих показателей увеличивают одновременно и ROE.

Обратите также внимание на тесную взаимосвязь между рычагами воздействия и финансовой документацией компании. Рентабельность продаж подводит итог данным из отчета о прибылях и убытках компании, показывая прибыль на каждый рубль выручки от реализации. Оборачиваемость активов говорит о том, насколько успешно руководство управляет активами из бухгалтерского баланса компании, показывая, сколько ресурсов требуется, чтобы поддерживать объемы продаж на текущем уровне. Наконец, финансовый рычаг подводит итог управлению обязательствами из бухгалтерского, показывая, какой объем собственного капитала требуется для финансирования активов. Это убедительное доказательство того, что, несмотря на свою простоту, эти три рычага действительно являются важнейшими элементами финансовой эффективности компании.

Мы выяснили, что показатель ROE в 2004 г. в компании АБВ определялся следующим образом:

$$889,9/3\ 218,5 = 889,9/5\ 320,5 ? 5\ 320,5/5\ 483,3 ? 5\ 483,3/3\ 218,5,$$

$$27,6\% = 16,7\% ? 1,0\% ? 1,7\%.$$

В табл. 7.6 приведены значения ROE и трех ее компонентов для десяти различных компаний. Отсюда вполне очевидно, что к процветанию ведет множество путей: значения ROE примерно одинаковы, хотя соотношения рентабельности продаж, оборачиваемости активов и финансового рычага сильно разнятся. Таким образом, значения ROE варьируются от высокого (33,6%) до низкого (11,6%), а, например, диапазон рентабельности продаж составляет от 3,5 до 24,8%. Самое высокое значение ROE больше самого низкого примерно в три раза, хотя рентабельность продаж у соответствующих компаний отличается более чем в семь раз. Сравнение оборачиваемости активов и финансового рычага показывает соотношение 42:1 и 9:1 соответственно.

<sup>1</sup> "Profit margin" называют также коэффициентом прибыльности и маржей прибыли.

<sup>2</sup> На первый взгляд соотношение активов к собственному капиталу может не показаться показателем финансового рычага, но подумайте вот о чем:

$$\text{активы/собственный капитал} = (\text{обязательства} + \text{собственный капитал})/\text{собственный капитал} = (\text{обязательства/собственный капитал}) + 1.$$

А соотношение обязательств к собственному капиталу совершенно определенно измеряет финансовый "рычаг".

**Таблица 7.6. ROE и рычаги эффективности десяти различных компаний**

	Рентабельность собственного капитала (ROE)	=	Рентабельность продаж (P)	x	Оборачиваемость активов (A)	x	Финансовый рычаг (T)
	(%)		(%)		(раз)		(раз)
1	14,2	=	21,6	x	0,06	x	11,17
2	29,5	=	9,3	x	1,53	x	2,06
3	11,6	=	23,8	x	0,41	x	1,19
4	11,8	=	8,4	x	0,37	x	3,76
5	11,6	=	17,0	x	0,49	x	1,39
6	27,6	=	16,7	x	0,97	x	1,7
7	33,6	=	24,8	x	0,55	x	2,46
8	13,8	=	4,3	x	2,01	x	1,61
9	11,6	=	12,6	x	0,30	x	3,10
10	13,9	=	3,5	x	2,54	x	1,54

Но почему ROE у разных компаний одинакова, хотя рентабельность продаж, оборачиваемость активов и финансовый рычаг во многом отличаются? Одним словом на этот вопрос можно ответить так: конкуренция. Если одна компания демонстрирует необычайно высокую рентабельность собственного капитала, это словно магнитом притягивает к ней конкурентов, стремящихся превзойти этот показатель. Усилившаяся конкуренция возвращает значение ROE успешной компании к среднему уровню. И наоборот, необычайно низкое значение ROE отталкивает потенциальных конкурентов, а существующие компании одна за другой терпят неудачи и выходят из бизнеса, поэтому со временем ROE уцелевших фирм поднимается до среднего уровня.

Чтобы понять, как управленческие решения и конкурентное окружение компании влияют на ROE, далее мы подробно рассмотрим тесно связанные с ней коэффициенты и показатели.

## Рентабельность продаж

Рентабельность продаж оценивает долю каждого рубля выручки от реализации, которая становится прибылью. Этот коэффициент особенно важен для операционных менеджеров, потому что он отражает стратегию ценообразования компании и ее способность контролировать операционные расходы. Как видно из табл. 7.6, рентабельность продаж в разных отраслях значительно отличается и зависит от характера продаваемой продукции и конкурентной стратегии компании.

Также обратите внимание, что рентабельность продаж и оборачиваемость активов находятся в обратнопропорциональной зависимости. Компании с высокой рентабельностью продаж, как правило, имеют низкую оборачиваемость активов, и наоборот. Это не случайно. Компании, которые создают значительную добавленную

стоимость своей продукции, могут требовать более высокой рентабельности продаж. Но поскольку создание добавленной стоимости, как правило, требует большого числа активов, то у тех же фирм наблюдается тенденция к снижению оборачиваемости активов. С другой стороны, к примеру, розничные магазины доставляют продукцию в магазины на грузовых автомобилях, продают ее за наличные, а клиент сам забирает свои покупки. Поскольку они создают маленькую добавленную стоимость своей продукции, то имеют низкую рентабельность продаж и соответственно высокую оборачиваемость активов. Отсюда очевидно, что высокая рентабельность продаж не обязательно лучше или хуже, чем низкая, — все зависит от совокупного влияния рентабельности продаж и оборачиваемости активов.

### Рентабельность активов

Чтобы понять, какое общее влияние оказывает рентабельность продаж и оборачиваемость активов, мы можем подсчитать *доходность*, или *рентабельность, активов* (return on assets — ROA):

$ROA = \text{рентабельность продаж} \times \text{оборачиваемость активов} = \text{чистая прибыль} / \text{активы}$ .

Значение ROA компании АБВ в 2004 г. составило:

$\text{рентабельность активов} = 889,9 / 5483,3 = 16,2\%$ .

Это значит, что АБВ заработала в среднем 16,2 копейки с каждого рубля, вложенного в бизнес.

ROA — это основной критерий эффективности, в соответствии с которым компания распределяет свои ресурсы и управляет ими. Этот показатель отличается от ROE тем, что оценивает прибыль в виде процента средств, предоставленных владельцами компании и кредиторами, а не только тех, которые были выделены владельцами.

Некоторые компании комбинируют высокую рентабельность продаж с низкой оборачиваемостью активов и получают свою рентабельность активов. Другие же используют противоположную стратегию. Высокая рентабельность продаж и высокая оборачиваемость активов — это идеальный вариант, но можно ожидать, что он вызовет значительную конкуренцию. И наоборот, низкая рентабельность продаж вместе с низкой оборачиваемостью активов привлечет к компании только юристов по делам о банкротстве.

### Валовая маржа

Анализируя прибыльность, нужно отличать переменные затраты от постоянных. Переменные затраты изменяются вслед за изменениями в продажах, а постоянные, как это следует из их названия, остаются постоянными. Компании с высокими постоянными затратами более уязвимы перед снижением объемов продаж — в этом случае они не могут сократить расходы, и в результате страдает прибыль.

К сожалению, при составлении отчета о прибылях и убытках бухгалтеры не делают различий между постоянными и переменными затратами. Но можно с уверенностью предположить, что большая часть расходов в стоимости проданных товаров является переменной, в то время как большинство других операционных затрат является постоянным. Валовая маржа позволяет, насколько это возможно, установить

различия между постоянными и переменными затратами. Рассчитывается она по следующей формуле:

$$\text{Валовая маржа} = \text{валовая прибыль}/\text{продажи} = 2\,325,0/5\,320,5 = 43,7\%,$$

где валовая маржа равна чистому объему продаж компании минус себестоимость реализованной продукции. Примерно 43,7% выручки от реализации, полученной компанией *АВВ*, — это вклад в постоянные затраты и прибыль; 43,7 копейки с каждого рубля выручки от продажи можно направить на оплату постоянных затрат или добавить к прибыли.

## Оборачиваемость активов

Некоторые новички в сфере финансов полагают, что активы — это хорошо, т.е. чем их больше, тем лучше. Но в действительности все как раз наоборот. Если компания не собирается выходить из бизнеса, то ее ценность — в потоке получаемой прибыли, а активы — всего лишь необходимое средство для достижения этой цели. И действительно, идеальной компанией можно было бы назвать фирму, которая получает прибыль без каких-либо активов. В таком случае ей не потребовались бы инвестиции, а доход оказался бы неограниченным. Но лишнее подобных фантазий, наше уравнение ROE говорит о том, что при прочих равных условиях финансовая эффективность улучшается, если повышается оборачиваемость активов. Это второй рычаг управления финансовой эффективностью.

Коэффициент оборачиваемости активов показывает, какая выручка от продаж была получена на каждый рубль активов. Оборачиваемость активов в компании *АВВ* составляет 1,0, а это означает, что компания получила 1 руб. выручки от реализации на каждый 1 руб., инвестированный в активы. Этот коэффициент оценивает капиталоемкость активов, при этом низкая оборачиваемость активов говорит о высокой капиталоемкости активов в компании, и наоборот.

Характер продукции компании и ее конкурентная стратегия во многом влияют на оборачиваемость активов. У сталелитейного завода никогда не будет такой оборачиваемости активов, как у бакалейного магазина. Но это не все, потому что усердие руководства и креативный подход к контролю над активами также являются важными составляющими оборачиваемости активов. Если несколько конкурентов используют похожие производственные технологии, то успех или неудача зачастую определяется именно контролем над активами.

Особенно важен контроль над оборотными активами. Вам может показаться, что разница между оборотными и основными активами, основанная исключительно на том, смогут ли активы превратиться в наличные средства в течение одного года, искусственна. Но учитывать нужно не только это. Оборотные активы, особенно дебиторская задолженность и запасы, обладают несколькими уникальными характеристиками. Одна из них заключается в том, что если что-то идет не так — неожиданно снижается уровень продаж, клиенты задерживают оплату или не прибывает важнейшая деталь, — инвестиции компании в оборотные активы могут стремительно возрасти. Даже если производственные компании вкладывают половину и даже больше имеющихся денежных средств в оборотные активы, легко можно себе представить, что даже незначительные перемены в управлении этими активами могут во многом повлиять на финансовую эффективность компании.

В отличие от основных активов оборотные активы могут стать источником денежных средств в период экономического спада. Когда продажи снижаются, должны уменьшиться и инвестиции компании в дебиторскую задолженность и запасы, что освобождает денежные средства для других целей. (Помните, сокращение активов — это источник денежных средств.) Тот факт, что в компании оборотные активы чередуются с продажами, привлекает кредиторов. Они знают, что в период экономического подъема рост оборотных активов потребует заемного капитала, а в период спада сокращение оборотных активов послужит источником денежных средств для оплаты этого заемного капитала. На жаргоне банкиров такой заем называется *самопогашаемым* в том смысле, что конечная цель использования денежных средств, полученных в рамках этого займа, служит источником его оплаты.

Часто бывает полезно проанализировать оборачиваемость каждого вида активов, отображенного в бухгалтерском балансе компании, по отдельности. При этом повышаются так называемые *коэффициенты управления*. Хотя эти коэффициенты могут выражаться в различной форме, каждый коэффициент управления — это показатель оборачиваемости для отдельного вида активов. В каждом случае инвестиции фирмы в активы сравниваются с чистым объемом продаж или каким-либо другим подобным показателем.

Зачем сравнивать активы с продажами? Тот факт, что инвестиции компании, скажем, в дебиторскую задолженность возросли с течением времени, может объясняться двумя причинами: рост объемов продаж повлек за собой рост дебиторской задолженности, или руководство замедлило проведение инкассации. Отношение дебиторской задолженности к продажам в коэффициенте управления учитывает изменение объемов продаж, что позволяет аналитику сконцентрироваться на более важном влиянии изменяющегося управленческого контроля. Таким образом, коэффициент управления проводит различия между изменениями в инвестициях, связанными с продажами, и другими, может быть, худшими причинами. Ниже приведены некоторые стандартные коэффициенты управления и их значения для компании АБВ в 2004 г.

### Оборачиваемость товарно-материальных запасов

*Оборачиваемость запасов* рассчитывается следующим образом:

Оборачиваемость товарно-материальных запасов = себестоимость реализованной продукции/стоимость товарно-материальных запасов на конец учетного периода =  $2\,995,5/226,9 = 13,2$  раза.

Оборачиваемость товарно-материальных запасов в 13,2 раза означает, что единица запасов компании АБВ оборачивается в среднем 13,2 раза в год. Другими словами, отдельная единица продукции находится в запасах около 28 дней, прежде чем продается ( $365 \text{ дней}/13,2 \text{ раза} = 27,7 \text{ дня}$ ).

Существует еще несколько определений коэффициента оборачиваемости запасов, в том числе

Продажи/стоимость товарно-материальных запасов на конец учетного периода  
или

Себестоимость реализованной продукции/средние запасы.

Себестоимость реализованной продукции больше подходит для этой цели, чем продажи, потому что в продажи включается рост прибыли, которая не учитывается в запасах.

### Средний период инкассации

*Средний период инкассации* показывает, насколько эффективно компания управляет дебиторскими задолженностями. Для компании *АБВ*

Средний период инкассации = дебиторская задолженность/продажи в кредит за день =  $1\,328,4/5\,320,5/365 = 91,1$  дня.

Здесь используется не чистый объем продаж, а продажи в кредит, потому что только из продаж в кредит появляется дебиторская задолженность. Не являясь сотрудником компании, я не знаю, какая часть чистого объема продаж в *АБВ* осуществляется за наличные, если она вообще существует, поэтому предполагаю, что все они осуществляются в кредит. Продажи в кредит за день определяются по формуле: продажи в кредит за отчетный период/количество дней в отчетном периоде, которое в случае с годовым отчетом, естественно, составляет 365 дней.

Возможны два варианта трактовки среднего периода инкассации в *АБВ*. Мы можем сказать, что в этой организации объемы продаж в кредит за 91,1 оформлены в виде дебиторской задолженности или же что средний период между продажей и поступлением наличных средств от этой продажи составляет 91,1 дня.

Если хотите, можно определить более простой коэффициент оборачиваемости активов для дебиторской задолженности как отношение продаж в кредит к дебиторской задолженности. Но коэффициент среднего периода инкассации информативнее, поскольку позволяет сравнить средний период инкассации с условиями продажи, на основании которых фирма ведет свою деятельность. Таким образом, если компания продает товар в кредит, срок погашения которого составляет до 90 дней, то средний период инкассации, равный 65 дням, можно считать замечательным; если же кредит выдается только на 30 дней, то наша интерпретация будет несколько иной.

Интерпретация среднего периода инкассации в компании *АБВ* усложняется тем, что кроме краткосрочных платежей у компании имеются и долгосрочные дебиторские задолженности. Более емкая формула торгового кредита компании учитывает как краткосрочные, так и долгосрочные счета к получению:

Средний период инкассации для краткосрочной и долгосрочной задолженности =  $(1\,328,4 + 905,2)/5\,320,5/365 = 153,2$  дня.

### Дневные продажи за наличные

*Дневные продажи за наличные* в компании *АБВ* составляют:

Дневные продажи за наличные = денежные средства и ценные бумаги/продажи за день =  $(275,2 + 1\,336,9)/5\,320,5/365 = 110,6$  дня.

В компании *АБВ* есть выручка от реализации за 110,6 дня в виде денежных средств и ценных бумаг. Интерпретировать этот показатель очень трудно. Компаниям нужны денежные средства, чтобы проводить транзакции и оплачивать банковские займы. Кроме того, денежные средства и ценные бумаги могут послужить для фирмы важным источником ликвидности в случае возникновения непредвиденных обстоятельств. Поэтому вопрос о том, сколько денежных средств и ценных бумаг нужно компании, часто напрямую связан с более широкой проблемой — насколько важна для компании ликвидность и какой самый лучший способ поддерживать ее. Тем не менее денежные средства за 110,6 дня в виде наличности и ценных бумаг — это довольно много. Для сравнения, средний показатель у 500 крупных нефинансовых компаний в 2004 г. составил 47,3 дня.

Итак, как компания *АБВ* столь быстро повысила оборачиваемость своих активов? Ответ очень прост — с помощью агрессивного управления своим оборотным капиталом. За период 1991–2004 гг. оборачиваемость запасов в компании возросла в 18 раз, поднявшись с 4,7 раза до отметки в 86,8 раза — т.е. запасы стали оборачиваться каждые 4,2 дня. Средний период инкассации снизился с 68 до 33 дней, а оборачиваемость кредиторской задолженности повысилась с 60 до 82 дней. За это время компания *АБВ* систематически снижала запасы, ускоряла инкассацию и отсрочивала оплату. В значительной степени такое улучшение можно объяснить ростом продаж компании через Интернет, а также ее революционной стратегией сборки персональных компьютеров на заказ. Но какой бы ни была причина, все вместе эти методы высвободили для организации денежные средства в размере 15,1 млрд. руб., которые *АБВ* использовала для финансового роста с одновременным обратным выкупом акций и сохранением консервативного уровня заемного капитала.

### **Оборачиваемость кредиторской задолженности**

*Оборачиваемость кредиторской задолженности* — это коэффициент управления обязательствами, который представляет собой, по сути, коэффициент среднего периода инкассации, примененный к кредиторской задолженности. Для компании *АБВ*

оборачиваемость кредиторской задолженности = кредиторская задолженность/покупки в кредит за день =  $244,2/2995,5/365 = 29,8$  дня.

При расчете оборачиваемости кредиторской задолженности используются покупки в кредит, так как именно они порождают кредиторскую задолженность. Но человек со стороны редко знает объем покупок в кредит, поэтому зачастую полезно использовать приблизительное округление — себестоимость реализованной продукции. Именно так я поступил в случае с *АБВ*: 2 995,5 млн. руб. — это себестоимость реализованной продукции компании, а не покупки в кредит. Себестоимость реализованной продукции может отличаться от покупок в кредит по двум причинам. Во-первых, компания может увеличивать или уменьшать запасы, т.е. покупать не с той же скоростью, что продает. Во-вторых, все производители в процессе производства добавляют к материалам стоимость труда, в связи с чем себестоимость реализованной продукции превышает стоимость покупок. Из-за таких отличий непросто сравнивать оборачиваемость кредиторской задолженности производственной компании, определенную на основе себестоимости ее реализованной продукции, с ее условиями покупки. В случае с *АБВ* можно сказать почти наверняка, что себестоимость реализованной продукции превышает стоимость покупок в кредит, а поставщики компании ждут оплаты за свою продукцию в среднем намного дольше, чем 29,8 дня.

### **Оборачиваемость основных активов**

Принято говорить, что компании или отрасли промышленности, требующие крупных инвестиций в долгосрочные активы, являются капиталоемкими. Поскольку большая часть их затрат является постоянной, такие капиталоемкие компании, как, например, автомобиле- и самолетостроительные, особенно чувствительны к общему состоянию экономики. Они процветают в период экономического подъема, когда растут объемы продаж, и едва сводят концы с концами в период экономического спада. Капиталоемкость, которую также называют операционным рычагом, особенно интересует кредиторов, потому что показывает, с какими основными рисками сталкивается фирма.

Оборачиваемость основных активов — это мера капиталоемкости, причем низкий показатель оборачиваемости подразумевает высокую капиталоемкость. В 2004 г. этот коэффициент для компании АБВ составлял:

Оборачиваемость основных активов = продажи/чистая недвижимость и оборудование =  $5\,320,5/1\,024,7 = 5,2$  раза, где 1 024,7 млн. руб. — это балансовая стоимость чистой недвижимости и оборудования компании.

## Финансовый рычаг

Третий рычаг воздействия на ROE — финансовый. Компания повышает этот показатель, когда увеличивает отношение заемного капитала к собственному капиталу для финансирования бизнеса. В отличие от рентабельности продаж и коэффициента оборачиваемости активов, где, как правило, больше — это лучше, чем меньше, руководство далеко не всегда стремится увеличить значение финансового рычага, даже если это поможет повысить ROE. Наоборот, главная задача, связанная с финансовым рычагом, заключается в том, чтобы сохранить разумный баланс между преимуществами и недостатками финансирования посредством заемного капитала.

Как видно из табл. 7.6, характер деятельности компании и ее активы влияют на финансовый рычаг, которым может воспользоваться организация. В общем, компании с хорошо предсказуемыми и стабильными операционными денежными потоками могут спокойно увеличивать финансовый рычаг — в отличие от фирм, столкнувшихся с большей рыночной непредсказуемостью. Кроме того, такие компании, как коммерческие банки, имеющие диверсифицированные портфели ликвидных активов, также могут спокойно повышать финансовый рычаг.

Что еще очевидно из табл. 7.6, так это тот факт, что ROA и финансовый рычаг обратно пропорциональны друг другу. Компании с низким значением ROA обычно прибегают к большему финансированию посредством заемного капитала, и наоборот. Объясняется это тем, что безопасные, ликвидные инвестиции приносят меньше дохода, но значительно повышают долговой потенциал<sup>3</sup>. Коммерческие банки — крайний пример такой модели. Рентабельность активов ведущих банков составляет 1,3%, что по меркам производственной отрасли является вопиюще низким показателем, а финансовый рычаг просто огромный — 11,17, что в результате позволяет получить ROE в 14,2%. Ключ к такому положению — безопасная, ликвидная природа банковских активов.

Следующие коэффициенты измеряют финансовый рычаг, или долговой потенциал компании, а также родственное понятие ликвидности.

## Коэффициенты баланса

Самый распространенный метод оценить финансовый рычаг — это сравнить балансовую стоимость обязательств компании с балансовой стоимостью ее активов или собственного капитала. В результате выводится *отношение задолженности к активам* и *отношение собственного капитала к заемному капиталу*, которые определяются так:

---

<sup>3</sup> Под долговым потенциалом мы понимаем максимальную величину долгового (и прочего, предусматривающего постоянные выплаты) финансирования, которую фирма в состоянии обслуживать.

Отношение задолженности к активам = общие обязательства/общие активы =  $2\,264,6/5\,483,3 = 41,3\%$ ,

Отношение заемного капитала к собственному капиталу = общие обязательства/собственный капитал =  $2\,264,6/3\,218,5 = 70,4\%$ .

Первое соотношение говорит о том, что деньги для оплаты 41,3% активов компании АБВ (речь идет о балансовой стоимости) поступают от кредиторов того или иного рода. Второе соотношение говорит, по сути, о том же, но другими словами: кредиторы предоставляют АБВ 70,4 копейки на каждый рубль, полученный от акционеров. Как я уже отмечал, соотношение активов к собственному капиталу — всего лишь соотношение собственных и заемных средств плюс 1.

### Коэффициенты покрытия

Существует множество разновидностей коэффициентов баланса, которые позволяют оценить финансовый рычаг. Тем не менее нет причин предпочитать одну разновидность другой, потому что все они работают с показателями баланса и, следовательно, обладают одними и теми же недостатками. Финансовое бремя, которое испытывает компания в связи с использованием заемного капитала, в конечном счете зависит не от размера ее обязательств по отношению к активам или к собственному капиталу, а от способности компании обслуживать эти займы. Эту мысль можно продемонстрировать на простом примере. Предположим, что у двух компаний, А и Б, одинаковое соотношение задолженности к активам, но компания А получает прибыль, а Б терпит убытки. Вполне возможно, что у Б возникнут сложности при выполнении своих обязательств по выплате процентов и погашении займа, а компания А избежит таких проблем. Напрашивается очевидный вывод: коэффициенты баланса крайне важны только при ликвидации бизнеса, когда необходимо распределить между кредиторами и владельцами выручку от продажи активов. Во всех других случаях нас больше интересует сравнение суммарной задолженности с денежными потоками, которые позволяют ее обслуживать.

Поэтому нам и нужны *коэффициенты покрытия*, самыми известными из которых являются *коэффициент покрытия процентов* и *коэффициент покрытия долга*. Если мы берем прибыль до уплаты процентов и налогов (earnings before interests and taxes — ЕВИТ), то эти коэффициенты рассчитываются следующим образом:

Коэффициент покрытия процентов = ЕВИТ/величина платежей по процентам =  $1\,402,3/22,7 = 61,8$  раза;

Коэффициент покрытия долга =  $\text{ЕВИТ}/[\text{платежи по процентам} + (\text{выплата основной суммы долга}/(1 - \text{ставка налогообложения}))] = 1\,402,3/(22,7 + 495,4/(1 - 489,7/1\,379,6)) = 1,8$  раза.

Оба коэффициента сравнивают долю прибыли (представленную в числителе), доступную для обслуживания долга, и тот или иной показатель годового финансового обязательства. Оба коэффициента в качестве доступной доли прибыли используют ЕВИТ<sup>4</sup>. Это та прибыль компании, которую можно будет использовать для выплаты процентов по долговым обязательствам. ЕВИТ считается до уплаты налогов, потому что расходы по выплате процентов подсчитываются до уплаты налогов, а мы хотим сравнивать сходные показатели. Коэффициент покрытия процентов в компании

---

<sup>4</sup> Я рассчитывал ЕВИТ как прибыль до уплаты налогов и процентов ( $1\,379,6 + 22,7 = 1\,402,3$ ).

$ABV$  равен 61,8, что означает, что в 2004 г. компания заработала в 61,8 раза больше, чем ей нужно для выплаты процентов по долговым обязательствам; другими словами,  $EBIT$  в 61,8 раза превышала проценты.

Если компания не может погасить в установленный срок основную сумму долга, это приведет к таким же последствиям, как если бы она не смогла выплатить проценты по долговым обязательствам. В обоих случаях компания находится в дефолте, и кредиторы могут вынудить ее объявить о своем банкротстве. Коэффициент покрытия долга отражает эту действительность, поскольку расширяет понятие годового финансового обязательства и включает в него как проценты, так и выплату основной суммы долга. Рассматривая выплату основной суммы долга как часть финансового бремени компании, мы должны помнить, что она сравнивается с процентами и  $EBIT$ , поэтому должна подсчитываться до уплаты налогов. В отличие от выплаты процентов, погашение основной суммы долга — это расходы, которые не уменьшают налогооблагаемую базу. Другими словами, если компания находится в 50%-ной налоговой группе, то ее прибыль до уплаты налогов должна составить 2 млн. руб., чтобы после уплаты остался 1 млн. руб. для выплаты кредиторам. Каждый второй рубль уходит на выплату налогов. Для других налоговых групп погашение основной суммы долга до уплаты налогов рассчитывается как основная сумма долга, деленная на 1 минус налоговая ставка.

Часто задают один вопрос: какой из этих коэффициентов покрытия важнее? Ответ звучит так: важны оба коэффициента. Если бы компания могла постоянно делать новые займы по мере уплаты предыдущих, то *чистая* задолженность равнялась бы исключительно платежам по процентам, поэтому важнее был бы коэффициент покрытия процентов. Проблема заключается в том, что замена прежнего долга новым на рынке капитала не происходит автоматически. В некоторых случаях, если рынок капитала нестабилен или доходы компании снижаются, кредиторы могут не согласиться на отсрочку выплат по обязательствам. Тогда задолженность внезапно включает в себя проценты плюс основную сумму долга, и важнейшее значение приобретает коэффициент покрытия долга.

Еще один распространенный вопрос: какой коэффициент покрытия можно считать достаточным? Я не могу точно ответить на него, но возможны некоторые обобщения. Если компания может легко получить доступ к денежным средствам ввиду своего неиспользованного долгового потенциала, значительных кассовых остатков или высоколиквидных активов, то она может довольствоваться низкими коэффициентами покрытия. Открытый доступ к денежным средствам предоставляет компании средство платежа, которым она может воспользоваться, когда операционной прибыли окажется недостаточно, чтобы покрыть свои финансовые обязательства. Второе обобщение: покрытие должно повышаться вместе с ростом *риска для бизнеса*, с которым столкнулась компания. Например, компания  $ABV$  работает в динамичном окружении, для которого характерны стремительные технологические изменения и быстрое устаревание продукции. С учетом столь высокого риска компании не следует идти на дополнительный финансовый риск, который сопровождается низкими коэффициентами покрытия. Другими словами, производитель продуктов питания, чьи денежные потоки стабильны и предсказуемы, может довольствоваться более низкими коэффициентами покрытия, чем такая компания, как  $ABV$ , которая не может делать прогнозы больше, чем на три-четыре года вперед.

## Коэффициенты рыночной стоимости

Третья группа коэффициентов, оценивающих финансовый рычаг, связывает обязательства компании с *рыночной стоимостью собственного капитала* или с *рыночной стоимостью активов*. Для компании АБВ в 2004 г.

Отношение рыночной стоимости заемного капитала к рыночной стоимости собственного капитала = рыночная стоимость заемного капитала / (количество акций × цена одной акции) =  $2\,264,6 / 17\,879,9 = 12,7\%$ ,

Отношение рыночной стоимости задолженности к рыночной стоимости активов = рыночная стоимость заемного капитала / (рыночная стоимость заемного капитала + собственный капитал) =  $2\,264,6 / (2\,264,6 + 17\,879,9) = 11,2\%$ .

Внимательные читатели заметят, что в обоих коэффициентах я предположил, будто рыночная и балансовая стоимость заемного капитала равны. Строго говоря, такое бывает редко, но в большинстве случаев разница между этими показателями очень мала. Кроме того, точный подсчет рыночной стоимости заемного капитала зачастую требует массы времени, которое можно провести с большей пользой.

Коэффициенты рыночной стоимости несомненно важнее коэффициентов балансовой стоимости просто потому, что балансовая стоимость — это исторически сложившиеся, часто ничем не подтвержденные цифры, а рыночная стоимость отражает реальные ставки кредиторов и владельцев в бизнесе. Помня о том, что рыночная стоимость основывается на ожиданиях инвесторов относительно будущих денежных потоков, можно представить коэффициенты рыночной стоимости как коэффициенты покрытия, растянутые на много периодов в будущее. Вместо сравнения прибыли с задолженностью за один год, как это делают коэффициенты покрытия, коэффициенты рыночной стоимости сравнивают сегодняшнюю стоимость ожидаемой в будущем прибыли с сегодняшней стоимостью будущей задолженности.

Коэффициенты рыночной стоимости особенно полезны при оценке финансового рычага молодых и быстро развивающихся компаний. Даже если у таких фирм коэффициенты покрытия ужасно малы или вообще отсутствуют, кредиторы все равно могут предоставить им большой кредит, если считают, что будущих денежных потоков будет достаточно, чтобы обслужить эту задолженность. Прекрасным примером этого служит компания АБВ. В конце 1990 г. задолженность компании составляла свыше 5 млрд. руб., балансовый коэффициент соотношения заемного и собственного капитала — 330%, а годовые выплаты по процентам поглощали *более 60% чистой прибыли*. Более того, несмотря на быстрые темпы роста, компания АБВ никогда не получала заметного операционного дохода в основном направлении деятельности. Почему же в таком случае обычно умные кредиторы выдали компании заем в 5 млрд. руб.? Потому что кредиторы и инвесторы собственного капитала поверили в огромные денежные потоки в будущем. Этот оптимизм был более чем вознагражден в конце 1993 г., когда компания АБ&В заплатила 12,6 млрд. руб., чтобы приобрести АБВ. С учетом 5 млрд. руб. задолженности, которую приняла на себя АБ&В, это приобретение стало на тот момент вторым самым крупным в истории корпорации.

Еще один пример — компания СБА. В 1998 г. компания понесла крупнейшие за все время своего существования убытки в 124 млн. руб., не получала никакой прибыли, а из собственного капитала осталось всего 139 млн. руб. Но волноваться не о чем: кредиторы с удовольствием продлили долгосрочную задолженность компании, составлявшую 350 млн. руб. Очевидно, кредиторы готовы закрыть глаза на не-

которые детали, когда продажи растут на 300% в год, а рыночная стоимость собственного капитала превышает отметку в 17 млрд. руб. — особенно, если задолженность можно превратить в собственный капитал. Ведь как бы там ни было, но в том, что касается рыночной стоимости, соотношение собственного и заемного капитала в компании *СБА* составляло всего 3%.

Экономистам нравятся коэффициенты рыночной стоимости, потому что они служат точными индикаторами задолженности компании в определенный момент времени. Но вы должны помнить, что и эти коэффициенты не лишены недостатков. Одна из них заключается в том, что коэффициенты рыночной стоимости игнорируют риск. Когда кредиторы заявляют, что задолженность нужно обслуживать реальными денежными средствами, а не обещаниями денежных средств в будущем, низкие показатели коэффициентов рыночной стоимости не должны вас успокаивать. Кроме того, несмотря на концептуальную привлекательность этих коэффициентов, лишь немногие компании используют их при разработке финансовой политики или мониторинге задолженности. Возможно, это в некоторой степени объясняется тем фактом, что из-за изменчивого курса акций коэффициенты рыночной стоимости могут показаться несколько субъективными и не поддающимися управленческому контролю.

### Коэффициенты ликвидности

Как уже отмечалось, одним из детерминантов долгового потенциала компании является ликвидность ее активов. Активы считаются ликвидными, когда их можно легко превратить в денежные средства, а обязательство называется ликвидным, если его нужно оплатить в ближайшем будущем. Как видно на примере компании *АБВ*, финансировать неликвидные активы, такие как сооружения и оборудования, ликвидными краткосрочными обязательствами рискованно, поскольку эти обязательства, возможно, придется выполнять до того, как эти активы принесут достаточно денежных средств. Подобные несовпадения требований и обязательств по срокам заставляют заемщиков продлевать срок действия обязательств, чтобы избежать неплатежеспособности.

Два распространенных коэффициента, измеряющих ликвидность активов компании по отношению к ее обязательствам, — это *коэффициент текущей ликвидности* и *коэффициент мгновенной ликвидности*, или “кислотный тест”. Для компании *АБВ*

Коэффициент текущей ликвидности = текущие активы/текущие обязательства =  $3\,266,2 / 1\,172,6 = 2,8$  раза,

Коэффициент мгновенной ликвидности = (текущие активы — запасы)/текущие обязательства =  $(3\,266,2 - 226,9) / 1\,172,6 = 2,6$  раза.

Коэффициент текущей ликвидности сравнивает активы, которые в течение года превратятся в денежные средства, с обязательствами, которые необходимо погасить за этот год. Компания с низкой текущей ликвидностью не может сократить свои текущие активы, чтобы получить денежные средства для погашения своих обязательств. Вместо этого ей приходится полагаться на операционную прибыль и внешнее финансирование.

Коэффициент мгновенной ликвидности, или “кислотный тест”, — это более консервативный показатель ликвидности. Он идентичен коэффициенту текущей ликвидности за исключением того, что из числителя вычитается стоимость товарно-материальных запасов. Запасы вычитаются потому, что они зачастую неликвидны. В условиях экономического спада компания или ее кредиторы получают мало денежных

средств от продажи товарно-материальных запасов. При ликвидации продавцы обычно получают 40% или еще меньше от балансовой стоимости запасов.

Вы должны признать, что эти коэффициенты — довольно грубые показатели ликвидности, по крайней мере по двум причинам. Во-первых, продление срока действия некоторых обязательств, например кредиторской задолженности, практически не грозит неплатежеспособностью, если компания хотя бы немного прибыльна. Во-вторых, если компания не намерена выходить из бизнеса, то большую часть денежных средств, полученных благодаря ликвидации текущих активов, нельзя использовать для погашения задолженности, потому что эти средства нужно вернуть в бизнес, чтобы поддерживать текущие операции.

## Анализ коэффициентов

В разговоре о рычагах финансовой эффективности мы дали определение нескольким финансовым коэффициентам. Теперь пришло время узнать, как систематически использовать эти коэффициенты для анализа финансовой эффективности. Анализ коэффициентов широко используется менеджерами, кредиторами, регуляторными органами и инвесторами. В основе своей это элементарный процесс, для которого нужно немногим больше, чем просто сравнить несколько коэффициентов компании по одному или нескольким критериям эффективности. Если этим методом пользоваться аккуратно, но в то же время творчески, он позволяет многое узнать о компании. Однако нужно помнить о нескольких моментах, касающихся коэффициентов. Во-первых, коэффициент — это всего лишь одно число, деленное на другое, поэтому глупо было бы ожидать, что он прольет свет на все аспекты такого сложного явления, как современная корпорация. Правильнее всего воспринимать коэффициенты как улики в детективной истории. Один или даже несколько коэффициентов могут оказаться ошибочными, но если их соединить с другими данными об особенностях управления компанией и ее экономических характеристиках, то анализ коэффициентов может докопаться до истины.

Второе, о чем нужно помнить, — в коэффициентах нет ни одного точного значения. Как в сказке о трех медведях, вывод о том, что коэффициент слишком высок, слишком низок или как раз в меру, зависит от точки зрения аналитика и от конкурентной стратегии компании. Коэффициент текущей ликвидности, который выше определялся как соотношение текущих активов к текущим обязательствам, — вот о чем идет речь. С точки зрения краткосрочного кредитора, высокое значение коэффициента текущей ликвидности — это положительный признак, говорящий о достаточной ликвидности и большой вероятности оплаты. А вот владелец компании может посчитать этот же коэффициент тревожным звонком, указывающим на то, что активы компании используются слишком консервативно. Более того, с точки зрения операционной деятельности компании высокое значение коэффициента текущей ликвидности может говорить о консервативности руководства или быть естественным результатом конкурентной стратегии, предусматривающей либеральные условия кредита и объемные товарно-материальные запасы. В таком случае важно не то, не слишком ли высоко значение коэффициента, а то, действительно ли выбранная стратегия подходит компании.

## Эффективное использование коэффициентов

Если в коэффициентах нет универсальных, точных значений, то как их можно трактовать? Как определить, хороши или плохи дела у компании? Существуют три подхода, каждый из которых основан на отдельном критерии эффективности: сравнение коэффициентов с приближенными подсчетами, сравнение их со средними показателями в отрасли и исследование того, как изменяются эти коэффициенты с течением времени. Сравнение коэффициентов с приближенными подсчетами хорошо своей простотой, но ничем больше. Подходящие значения для компании слишком зависят от точки зрения аналитиков и от особенностей организации, поэтому приближенные подсчеты будут не слишком полезны. Самое хорошее, что можно о них сказать, — это то, что со временем компании, применяющие такие приближенные подсчеты, не так часто оказываются банкротами, как все остальные.

Сравнение коэффициентов со средними значениями по отрасли показывает, где находится компания по отношению к своим конкурентам, если при этом вы помните, что специфические особенности организации могут привести к тому, что эти показатели значительно отличаются от средней нормы в отрасли. Кроме того, нет никакой гарантии, что вся отрасль в целом хорошо понимает, что делает.

Самый полезный способ использовать коэффициенты заключается в том, чтобы проанализировать тенденцию, т.е. подсчитать коэффициенты компании за несколько лет и проследить, как они изменились за это время. Для анализа тенденции не нужно сравнивать показатели как внутри компании, так и между фирмами в одной отрасли, что позволяет аналитику сделать более объективные выводы о финансовом здоровье компании и его изменении с течением времени.

Более того, рычаги эффективности предлагают один логичный подход к анализу тенденций: вместо случайного подсчета коэффициентов в надежде наткнуться на тот, который, возможно, имеет значение, воспользуйтесь структурой, скрытой в самих рычагах. Как показано на рис. 7.2, рычаги эффективности разделяют коэффициенты на три группы. Наверху ROE оценивает эффективность всей организации. В середине рычаги эффективности говорят о том, какие три важных фактора создали такую ROE, какой она есть сейчас. А внизу многие из описанных коэффициентов объясняют, какой вклад управление отчетом о прибылях и убытках и бухгалтерским балансом внесло в описанные выше рычаги эффективности. Чтобы воспользоваться этой структурой, начните сверху, рассмотрев тенденции ROE с течением времени. Затем подумайте, какие изменения в трех рычагах изменили ROE. Наконец, достаньте микроскоп и изучите отдельные отчеты в попытке найти объяснение все этим переменам. Например, если ROE снизилась, хотя рентабельность продаж и финансовый рычаг остались неизменными, изучите методы контроля над отдельными активами и попытайтесь найти виновного или виновных.



На прилагаемом к книге CD-ROM в папке “Шаблоны таблиц для разработки бизнес-плана” вы найдете примеры расчетов всех основных коэффициентов при помощи MS Excel, а также поймете взаимосвязь между основными финансовыми документами. Все, что вам остается сделать для расчета основных коэффициентов, — это ввести свои значения в финансовые документы.



Рис. 7.2. Рычаги эффективности задают направление анализа коэффициентов

## Финансовое планирование

До сих пор мы смотрели в прошлое, оценивая уже существующие финансовые отчеты и достигнутые результаты работы. Теперь пришло время заглянуть в будущее. Сейчас же мы вкратце рассмотрим сущность собственно финансового планирования и прогнозирования.

Самым распространенным средством финансового прогнозирования, пожалуй, можно назвать прогнозные отчеты. *Прогнозный отчет* — это всего лишь предсказание того, каким будет финансовый отчет компании в конце прогнозируемого периода. Такие прогнозы могут быть кульминацией напряженного, тщательного операционного планирования или просто приблизительным, округленным предсказанием. Но в любом случае формат прогноза позволяет получить информацию в логичном, не противоречащем корпоративным нормам виде.

Главнейшая цель прогнозных отчетов — оценить будущую потребность компании во внешнем финансировании, что является очень важным первым шагом в финансовом планировании. Это очень простой процесс. Если прогноз утверждает, что в следующем году активы компании вырастут до 100 млн. руб., а обязательства и капитал акционеров составят только 80 млн. руб., то вывод напрашивается сам собой: потребуется дополнительное финансирование в размере 20 млн. руб. Прогноз ничего не говорит о том, в каком именно виде должно осуществляться это финансирование, но так или иначе, компании потребуется 20 млн. руб. дополнительно. И наоборот, если прогноз заявляет, что активы будут меньше прогнозируемых обязательств и капитала акционеров, то очевидно, что компания получит больше денежных средств, чем необходимо для ведения бизнеса.

И перед руководством возникает приятная задача — решить, как лучше распорядиться этим излишком. Подытожить все это можно при помощи простого уравнения:

**Таблица 7.7. Основные коэффициенты**

<b>Коэффициенты рентабельности</b>	
Рентабельность собственного капитала	= Чистая прибыль/собственный капитал
Рентабельность активов	= Чистая прибыль/активы
Рентабельность инвестированного капитала	= EBIT (1 – налоговая ставка)/(процентные обязательства + собственный капитал)
Рентабельность продаж	= Чистая прибыль/продажи
Валовая маржа	= Валовая прибыль/продажи
Коэффициент “цена/прибыль”	= Цена одной акции/прибыль на одну акцию
<b>Коэффициенты оборачиваемости</b>	
Оборачиваемость активов	= Продажи/активы
Оборачиваемость основных активов	= Продажи/чистая недвижимость и оборудование
Оборачиваемость товарно-материальных запасов	= Себестоимость реализованной продукции/стоимость товарно-материальных запасов на конец учетного периода
Средний период инкассации	= Дебиторская задолженность/продажи в кредит за день
Дневные продажи за наличные	= Денежные средства и ценные бумаги/продажи за день
Оборачиваемость кредиторской задолженности	= Кредиторская задолженность/покупки в кредит за день
<b>Коэффициенты финансового рычага и ликвидности</b>	
Активы к собственному капиталу	= Активы/собственный капитал
Задолженность к активам	= Общие обязательства/общие активы (вместо общих обязательств часто используют процентную задолженность)
Заемный капитал к собственному капиталу	= Общие обязательства/собственный капитал
Коэффициент покрытия процентов	= EBIT/величина платежей по процентам
Коэффициент покрытия долга	= EBIT/[платежи по процентам + (выплата основной суммы долга/(1 – ставка налогообложения))]
Задолженность к активам (рыночная стоимость)	= Рыночная стоимость заемного капитала/(рыночная стоимость заемного капитала + собственный капитал)
Заемный капитал к собственному капиталу (рыночная стоимость)	= Рыночная стоимость заемного капитала/(количество акций * цена одной акции)
Коэффициент текущей ликвидности	= Текущие активы/текущие обязательства
Коэффициент мгновенной ликвидности (“кислотный тест”)	= (Текущие активы – запасы)/текущие обязательства

Необходимое внешнее финансирование = общие активы – (обязательства + капитал акционеров).

Разумеется, любому прогнозированию, в том числе финансовому, присуща некоторая степень неопределенности. Полностью избавиться от нее невозможно, но существуют определенные методы, которые помогут свести ее к минимуму. Простейший из них — это *анализ чувствительности*.

## Анализ чувствительности

Анализ чувствительности отвечает на вопрос “что, если”: что, если продажи компании *АБВ* вырастут не на 25, а на 15%? Что, если себестоимость реализованной продукции будет равна не 86, а 84% от общего объема продаж? Этот анализ связан с постоянным изменением предположений, на которых основывается прогнозный отчет, и наблюдением за тем, как это сказывается на самом прогнозе. Такой метод проверки полезен по двум причинам. Во-первых, с его помощью можно получить информацию о самых разных возможных результатах. Например, анализ чувствительности первоначального прогноза *АБВ* может показать, что в зависимости от объема продаж в будущем потребность компании во внешнем финансировании может варьироваться от 1,4 млн. до 2 млн. руб. Это подскажет руководству, что им лучше сделать свои финансовые планы более гибкими и внести дополнительные 600 тыс. руб. в запрос внешнего финансирования по мере того, как будут развиваться события в будущем. Во-вторых, анализ чувствительности позволяет руководству воспользоваться методом исключения. Он помогает определить, какие предположения оказывают наибольшее влияние на прогноз, а какие — не столь заметное. В таком случае руководство может направить свои усилия по сбору информации и прогнозированию действий на самые важные предположения. Следовательно, во время реализации финансового плана та же информация позволяет руководству концентрироваться на факторах, определяющих успех плана.

Удобным инструментом, который широко применяется для проведения анализа чувствительности прогнозов в инвестиционных проектах, являются электронные таблицы, среди которых лидирует MS Excel.

## Анализ сценариев

Прогнозы редко оказываются ошибочными только из-за одного неверного предположения, т.е. если при конкретных условиях одно из предположений, на которых основывается прогноз, не соответствует действительности, это затрагивает и все остальные гипотезы. Например, предположим, что мы хотим оценить потребность компании *АБВ* во внешнем финансировании при условии, что продажи снижаются на 15% от ожидаемого уровня. С помощью анализа чувствительности мы бы просто спрогнозировали снижение продаж на 15% и пересчитали объем необходимого внешнего финансирования. Но в рамках такого подхода предполагается, что недостаток продаж не повлияет на другие предположения, лежащие в основе прогноза. Если предполагается, что товарно-материальные запасы увеличатся, когда объемы продаж упадут ниже ожидаемого, а рентабельность продаж снизится, когда компания уменьшит цены, чтобы сохранить объем, то неумение учесть дополнительные условия приведет к тому, что размер необходимого внешнего финансирования будет слишком занижен.

Вместо манипулирования одним предположением за раз *анализ сценариев* расширяет перспективу исследователя и позволяет узнать, как изменятся несколько предположений в ответ на определенное событие в экономике. Первый этап анализа сценариев — определить несколько тщательно отобранных событий или сценариев, которые вполне могут потрясти компанию. Обычно к ним относятся потеря крупного клиента, успешный вывод на рынок новой продукции или появление сильного конкурента. Затем на втором этапе для каждого сценария находятся новые значения всех переменных в рамках первоначального прогноза, которые либо подтверждают первое предположение, либо заменяют его новым, более точным. Последний шаг — составить отдельный прогноз для каждого сценария. В результате получится небольшое число подробных прогнозов, описывающих самые разные ситуации, в которых может оказаться компания.

## Моделирование

*Моделирование* — это компьютерный вариант анализа сценариев. Чтобы провести его, сначала определите степень вероятности каждого из неопределенных элементов прогноза. Затем попросите компьютер наугад выбрать значение для каждой неопределенной переменной в соответствии с присвоенной ей степенью вероятности и разработать ряд прогнозных отчетов на основе этих значений. В результате вы получите один вариант. После многократного повторения этого процесса у вас на руках окажется множество таких вариантов. После завершения моделирования отобразится таблица или, чаще всего, график, на котором суммируются полученные результаты.

## Прогнозирование денежных потоков

Прогноз денежного потока — это всего лишь перечень всех возможных источников денежных средств и сфер их использования в течение прогнозируемого периода. Отличие между прогнозируемыми источниками и прогнозируемыми сферами использования состоит в том, что здесь учитывается необходимость внешнего финансирования. В табл. 7.8 показан прогноз денежного потока для компании *АВВ*.

Прогнозы денежных потоков наглядны, их легко понять, поэтому они широко используются. Основной недостаток этих прогнозов по сравнению с прогнозными отчетами заключается в том, что они не столь информативны. Прогнозные отчеты компании *АВВ* не только указывали размер необходимого внешнего финансирования, но и содержали информацию, полезную для оценки способности компании получить эти деньги. Значит, проанализировав прогнозные отчеты, специалист по займам может оценить будущее финансовое положение компании. Поскольку прогноз денежного потока говорит только об *изменениях* в указанных цифрах, провести такой анализ исключительно с его помощью будет намного сложнее.

## Анализ эффективности инвестиционного проекта

Методы финансового планирования и прогнозирования также позволяют получить представление об инвестиционном проекте, который и лежит в основе бизнес-плана. В заключительной части данной главы мы рассмотрим методы, которые позволяют дать этому инвестиционному проекту, насколько это возможно, объективную оценку.

**Таблица 7.8. Прогноз денежного потока компании АБВ, 2006 г.  
(в тыс. руб.)**

Источники денежных средств	
Чистая прибыль	234
Амортизация	50
Уменьшение активов или увеличение обязательств:	
Увеличение кредиторской задолженности	370
Увеличение заработной платы, подлежащей уплате	4
Суммарные источники денежных средств	658 руб.
Сферы использования денежных средств	
Дивиденды	117
Увеличение активов или уменьшение обязательств:	
Увеличение денежных средств и ценных бумаг	859
Увеличение дебиторской задолженности	714
Увеличение товарно-материальных запасов	195
Увеличение prepaid расходов	2
Инвестиции в основные активы	43
Уменьшение долгосрочной задолженности	100
Уменьшение краткосрочной задолженности	50
Суммарные сферы использования денежных средств	2 080
Определение необходимого внешнего финансирования:	
Суммарные источники + необходимое внешнее финансирование = суммарные сферы использования	
658 000 руб. + необходимое внешнее финансирование = 2 080 000 руб.	
Необходимое внешнее финансирование = 1 422 000 руб.	

Финансовая оценка любой возможной инвестиции осуществляется в три этапа.

1. Оценить и спланировать денежные потоки.
2. Рассчитать показатель качества инвестиции.
3. Сравнить показатель качества с критерием принятия.

*Показатель качества* — это показатель общей инвестиционной стоимости проекта. Обычно в этом качестве используется норма доходности. Подобно другим показателям качества, о которых мы поговорим ниже, норма доходности помогает выразить входящие и исходящие денежные потоки, связанные с инвестицией, одной цифрой, выражающей ее экономическую ценность. В свою очередь, *критерий принятия* — это стандарт, который позволяет аналитику понять, достаточно ли привлекателен показатель качества инвестиции, чтобы можно было принять положительное инвестиционное решение. Если рыбак оставляет только ту рыбу, которая

длиннее 20 см, а остальную выпускает обратно, то для него длина рыбы — это показатель качества, а 20 см — критерий принятия.

Хотя на первый взгляд определение показателя качества и критериев принятия кажется сложной задачей, на самом деле самое трудное — оценить денежные потоки. В отличие от чисто механических проблем, которые возникают при подсчете показателя качества и критериев принятия, оценка денежных потоков — это скорее искусство, требующее досконального понимания рынков компании, ее конкурентного положения и долгосрочных целей. Трудности возникают самые разные — от обычного беспокойства из-за амортизации, финансовых затрат и инвестиций оборотного капитала до более запутанных вопросов, связанных с общими ресурсами, избыточной производственной мощностью и непредвиденными ситуациями. Но самую большую проблему представляет тот факт, что многие затраты и прибыль невозможно выразить в денежном измерении, поэтому приходится оценивать их качество.

Начнем мы наш разговор об оценке эффективности инвестиционного проекта с показателей качества, а именно с простого числового примера. Компания АБВ рассматривает возможность строительства пирса для погрузки контейнеров. Прогнозируемые денежные потоки, связанные с сооружением и использованием этого пирса в расчете на десять лет, приведены в табл. 7.9.

**Таблица 7.9. Денежные потоки, связанные с постройкой пирса (в млн. руб.)**

Год	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Денежные потоки	(40)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	17

На рис. 7.3 та же информация показана в виде диаграммы денежных потоков, в которой затраты и прибыль, связанные с постройкой пирса, распределены вдоль временной линии. Несмотря на всю простоту такой диаграммы, ее создание даже для самых элементарных инвестиционных проектов предотвращает многие распространенные ошибки. Мы видим, что постройка пирса обойдется в 40 млн. руб., и ожидается, что в течение десяти лет он будет ежегодно генерировать денежный поток в размере 7,5 млн. руб. Кроме того, компания рассчитывает по истечении срока службы пирса утилизировать его за 9,5 млн. руб., в результате чего суммарный денежный поток за десять лет должен составить 17 млн. руб.

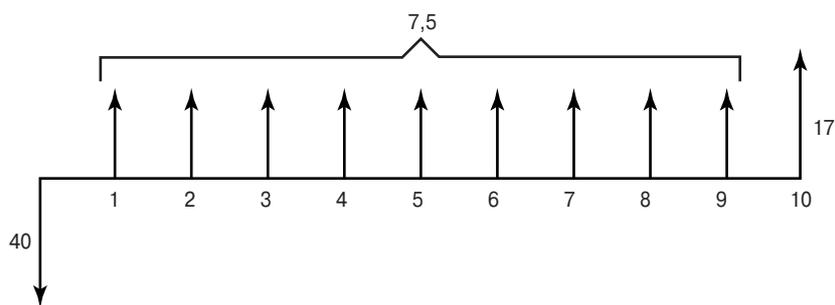


Рис. 7.3. Диаграмма денежных потоков, связанных с постройкой пирса

## Период окупаемости капиталовложений и бухгалтерская норма доходности

Компания АБВ хочет знать, оправдана ли ожидаемая прибыль от постройки пирса затраты в 40 млн. руб. Как мы вскоре увидим, для правильного ответа на этот вопрос необходимо учесть *стоимость денег во времени*. Но прежде давайте рассмотрим обычные, широко используемые показатели качества, которые, несмотря на свою популярность, обладают некоторыми недостатками. Первый показатель, известный как *период окупаемости*, определяется как время, которое компании придется подождать, прежде чем вернуться ее первоначальные инвестиции. Период окупаемости пирса составит  $5 \frac{1}{3}$  года, т.е. компании нужно подождать именно столько, чтобы окупить свои первоначальные инвестиции ( $5 \frac{1}{3} = 40/7,5$ ).

Второй широко используемый, но также далекий от совершенства показатель качества — *бухгалтерская норма доходности*, которая определяется так:

Бухгалтерская норма доходности = средний годовой приток денежных средств/суммарный отток денежных средств.

Бухгалтерская норма доходности пирса составляет 21,1% ( $[(7,5 \cdot 9 + 17)/10]/40$ ).

Недостаток бухгалтерской нормы доходности — ее нечувствительность к распределению денежных потоков во времени. Например, задержка всех поступлений денежных средств от построенного пирса до последнего, десятого года явно снизит ценность данной инвестиции, но не повлияет на бухгалтерскую норму доходности. Что же касается периода окупаемости, то он не учитывает всего оттока денежных средств за отчетный период. Значит, хотя повышение ликвидационной стоимости пирса с 9,5 млн. руб. до 90,5 млн. руб. явно делает эту инвестицию более привлекательной, оно никак не отобразится в периоде окупаемости, как не затронет этот показатель и любое другое изменение денежных потоков в период с шестого по десятый год.

В защиту периода окупаемости нужно сказать, что хотя этот показатель не позволяет в полной мере оценить эффективность инвестиции, он полезен в качестве приблизительной оценки инвестиционного риска. В большинстве случаев чем дольше период окупаемости первоначальной инвестиции, тем выше риск. Это особенно справедливо в контексте высоких технологий, когда прогнозы могут быть сделаны всего на несколько лет вперед.

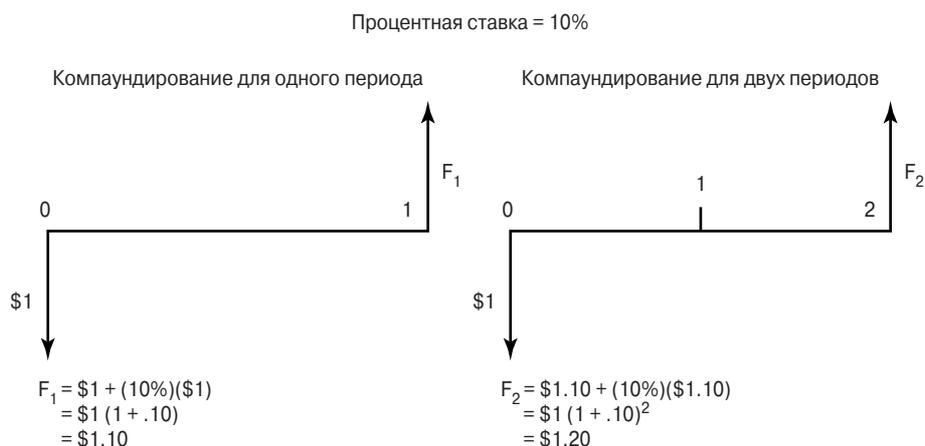
## Стоимость денег во времени: компаундирование и дисконтирование

Точный показатель качества должен отражать тот факт, что рубль сегодня стоит больше, чем рубль завтра. Это понятие стоимости денег во времени, или временной стоимости денег, которое объясняется по меньшей мере тремя причинами. Первая причина состоит в том, что инфляция снижает покупательскую способность денег в будущем по сравнению с настоящим. Вторая причина — в большинстве случаев неопределенность, связанная с получением денег, увеличивается, чем дальше в будущем предполагается это поступление. Значит, обещание получить 1 руб. через 30 дней, как правило, стоит больше, чем получить 1 руб. через 30 месяцев, просто потому, что оно более надежно.

Третья причина, почему стоимость денег со временем меняется, связана с важным понятием альтернативной стоимости. По определению *альтернативная стоимость*

любой инвестиции — это доход, который можно было бы получить, если вложить эти деньги во что-то другое. Один рубль сегодня стоит больше, чем через год, потому что сегодня этот рубль можно эффективно инвестировать и через год он принесет больше одного рубля. Если подождать с получением этого рубля до следующего года, альтернативная стоимость будут равняться доходу от несовершенных инвестиций. Поскольку существуют различные варианты того, куда вложить деньги, то все инвестиции связаны с альтернативной стоимостью.

Поскольку стоимость денег меняется со временем, мы не можем просто складывать денежные потоки, поступающие в разное время, как это делалось при подсчете периода окупаемости и бухгалтерской нормы доходности. Чтобы привести инвестиционные денежные потоки в соответствие с их изменяющейся стоимостью, нам нужно воспользоваться методами компаундирования и дисконтирования. Любой человек, хотя бы раз в жизни открывавший счет в банке, интуитивно понимает, что такое компаундирование. Предположим, в начале года вы вносите на счет 1 руб. под 10% годовых. Какова будет стоимость этого рубля в конце года? Естественно, 1,1 руб. Теперь представим, что вы оставляете этот рубль на своем счете на два года. Сколько он будет стоить по истечении этого периода? Этот вопрос немного сложнее, но большинство людей понимают, что поскольку проценты начисляются на проценты, то правильным ответом будет 1,21 руб. *Компаундирование* — это процесс определения будущей стоимости теперешней денежной суммы. Приведенная ниже диаграмма иллюстрирует этот простой пример.



*Дисконтирование* — это компаундирование наоборот, т.е. определение теперешней или приведенной стоимости будущей денежной суммы. Несмотря на очевидную простоту, многие считают дисконтирование чем-то таинственным. Тем не менее традиционно при анализе инвестиционных возможностей используется не компаундирование, а дисконтирование.

Вот как работает дисконтирование. Предположим, вы можете вложить деньги под 10% годовых, а через год вам обещают 1 рубль. Какова стоимость этого обещания сегодня? Конечно, меньше одного рубля, но конкретную цифру не так-то просто подсчитать в уме. Правильный ответ таков: 0,909 руб. Это *приведенная стоимость* 1 рубля, который вы получите через год, поскольку если сегодня у вас есть 0,909 руб.,

то вы можете вложить эту сумму под 10% годовых, и через год она превратится в 1 руб. [ $1,00 = 0,909 (1 + 0,10)$ ].

Теперь, если копнуть глубже и попытаться выяснить, какова стоимость 1 рубля, который вы получите через два года, большинству из нас интуиция ничем не сможет помочь. Мы знаем, что ответ должен быть меньше, чем 0,909 руб., но дальше этого — сплошной туман. На самом деле правильный ответ — 0,826 руб. Эта сумма, вложенная под 10% годовых, за два года превратится в 1 рубль. Приведенная ниже диаграмма денежных потоков иллюстрирует механизм дисконтирования. Обратите внимание, что дисконтирование и компаундирование очень похожи. Единственное различие заключается в том, что при компаундировании нам известна теперешняя денежная сумма, а интересует будущая, а при дисконтировании мы знаем будущую сумму и хотим узнать теперешнюю.

### Расчет приведенной стоимости

Как были решены все эти вышеприведенные задачи по дисконтированию? Рассчитать приведенную стоимость можно одним из двух способов: с помощью компьютера определить значение по формулам либо ввести соответствующие цифры в финансовый калькулятор.

Процентную ставку, которая используется при расчете приведенной стоимости, часто называют *ставкой дисконта*. Ее можно толковать двояко. Если у компании уже имеются денежные средства, то ставка дисконта — это норма доходности альтернативных инвестиций с аналогичным риском. Другими словами, это *альтернативная стоимость капитала* компании. Если компания должна получить денежные средства от продажи своих ценных бумаг, то ставка дисконта — это норма доходности, на которую рассчитывают покупатели этих ценных бумаг, т.е. это *альтернативная стоимость капитала* инвесторов. Как вы узнаете в следующей главе, ставка дисконта зачастую используется для того, чтобы корректировать инвестиционные денежные потоки с учетом риска, и поэтому известна также как *ставка дисконта, скорректированная с учетом риска*.

Процентная ставка = 10%

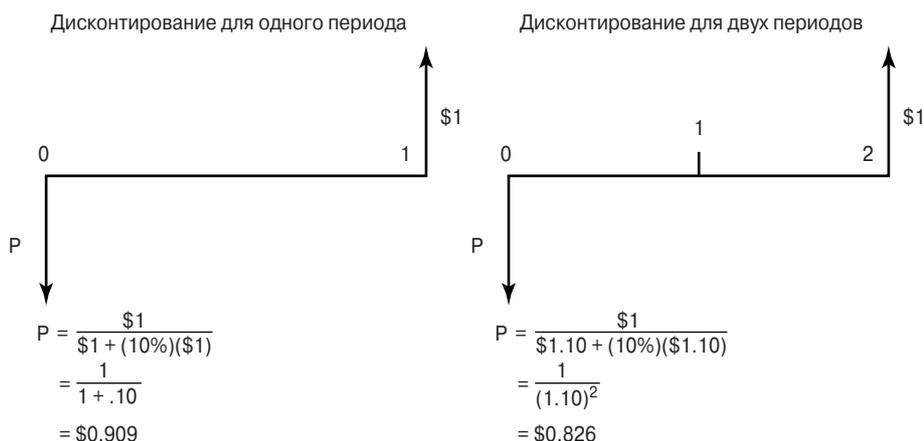
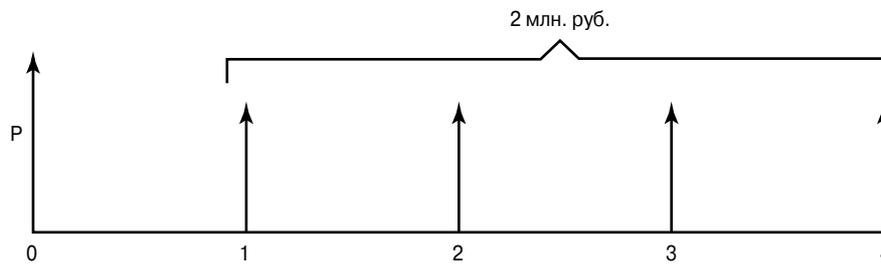


Диаграмма денежного потока приведена ниже.

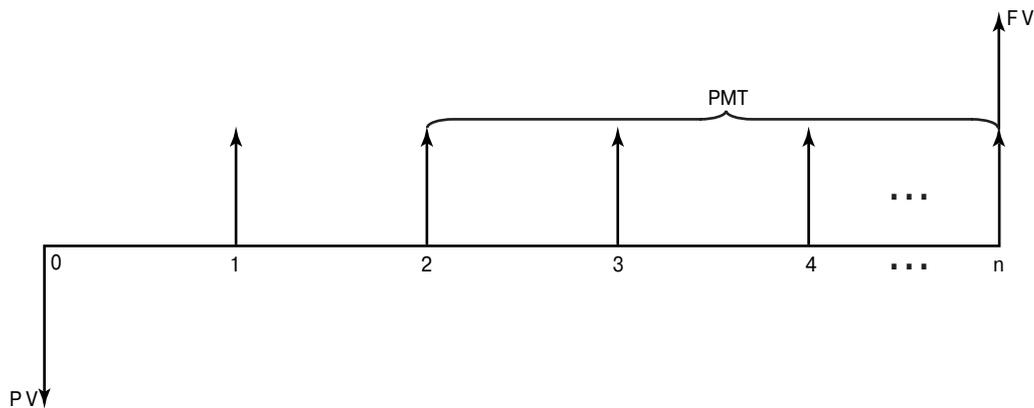


Чтобы вычислить приведенную стоимость  $P$  нам нужно подсчитать приведенную стоимость каждого отдельного платежа при 15%. Это делается следующим образом:

Приведенная стоимость контракта =  $0,870 \cdot 2$  млн. руб. +  $0,756 \cdot 2$  млн. руб. +  $0,658 \cdot 2$  млн. руб. +  $0,572 \cdot 2$  млн. руб. = 5 710 000 руб.

Нужно помнить, что приведенная стоимость всегда ниже будущей стоимости, т.е. 8 млн. руб., обещанные к выплате через 4 года, сегодня стоят несколько больше 5,7 млн. руб. Вот какова сила компаундирования.

Финансовый калькулятор — это, по сути, ряд автоматизированных таблиц приведенной стоимости; вы вводите в него все данные, а он производит подсчеты. При вычислении дисконтированного денежного потока важны пять моментов: количество периодов ( $n$ ), процентная ставка ( $i$ ), текущий денежный поток ( $PV$ ), поток аннуитетов ( $PMT$ ) и будущий денежный поток ( $FV$ ). На диаграмме показана взаимосвязь этих показателей.



Вот простой схематический пример использования финансового калькулятора для вычисления приведенной стоимости контракта. Сначала в произвольном порядке введите срок действия контракта, процентную ставку и ожидаемую ежегодную выплату. Затем попросите калькулятор найти приведенную стоимость, и он сразу же даст ответ, который показан со знаком минус, т.е. он выводит сумму, которую необходимо было бы заплатить сегодня, чтобы получить контракт.

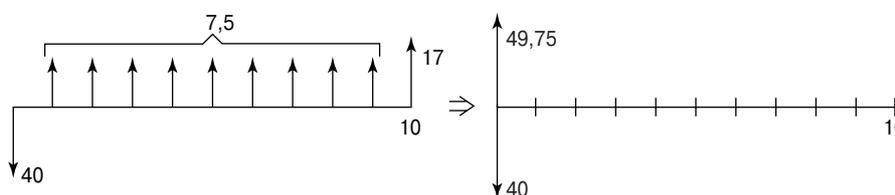




На прилагаемом к книге CD-ROM вы найдете примеры расчетов NPV при помощи MS Excel, что позволит вам быстро освоить эту важную функцию электронной таблицы для применения в собственных расчетах.

Обратите внимание, что в течение десятого года денежный поток представляет собой поступления в размере 7,5 млн. руб. плюс 9,5 млн. руб. остаточной стоимости пирса, что в целом составляет 17 млн. руб.

На следующей диаграмме денежного потока схематически представлена эта же информация. Вычисления приведенной стоимости превращают беспорядочные денежные потоки в левой части в два денежных потока с эквивалентной стоимостью справа, каждый из которых появляется в начале отчетного периода. Тогда решение становится элементарным. Должна ли компания АБВ вложить сегодня 40 млн. руб., чтобы в будущем получить сумму, эквивалентную сегодня 49,75 млн. руб.? Да, конечно. Заплатить 40 млн. руб. и получить 49,75 млн. — это разумное решение.



Только что мы подсчитали *чистую приведенную стоимость* пирса (net present value — NPV), т.е. один из важнейших показателей для оценки инвестиций:

NPV = приведенная стоимость притока денежных средств — приведенная стоимость оттока денежных средств,

NPV пирса составляет 9,75 млн. руб. = 49,75 млн. руб. — 40 млн. руб.

### NPV и создание стоимости

Заявление о том, что NPV инвестиции равна 9,75 млн. руб., возможно, не вызовет особого энтузиазма, поэтому необходимо сформулировать более убедительное определение этого понятия. NPV инвестиции — это самый настоящий критерий того, насколько богаче вы станете после осуществления данного капиталовложения. Значит, состояние компании АБВ увеличится на 9,75 млн. руб., если она построит этот пирс, потому что сейчас фирма платит 40 млн. руб. за актив, который стоит 49,75 млн. руб.

Это важная мысль. Долгие годы ученые, специалисты по менеджменту и руководители высшего звена были убеждены, что цель жизни любого менеджера — создавать стоимость для владельцев. Наивысшим достижением финансистов стало превращение создания стоимости, их броского слогана, в практический инструмент принятия решений, который не только указывает, какие направления деятельности позволяют создать стоимость, но и оценивают уровень полученной стоимости. Хотите создать стоимость для владельцев? Вот как это сделать: занимайтесь деятельностью, которая характеризуется положительным значением NPV (чем выше NPV, тем лучше) и отказывайтесь от деятельности с отрицательной NPV. NPV, равная нулю, говорит о том, что данная инвестиция никак не изменит благосостояние вашей компании.

Математическими символами это можно выразить так:

- NPV > 0 — принять инвестицию;
- NPV < 0 — отказаться от инвестиции;
- NPV = 0 — инвестиция маргинальна.

### Коэффициент “выгоды/затраты”

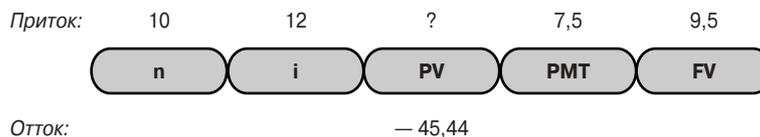
Чистая приведенная стоимость — высококачественный показатель качества инвестиции, однако в финансовой практике используются и другие показатели при оценке инвестиционных возможностей. В частности, к ним относится коэффициент “выгоды/затраты” (benefit-cost ratio — BCR), известный также как индекс рентабельности, который определяется как

$BCR = \text{приведенная стоимость входящего денежного потока} / \text{приведенная стоимость исходящего денежного потока}$ .

Значение BCR строящегося пирса составляет 1,24 (49,75/40). Очевидно, что если BCR больше 1,0, то инвестицию можно считать привлекательной, а если этот коэффициент ниже 1,0, то от инвестиции нужно отказаться.

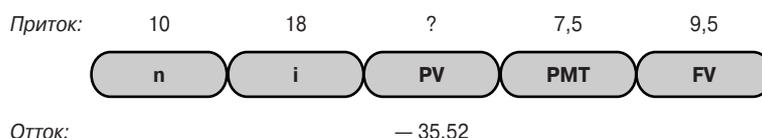
### Внутренняя норма доходности

Без сомнения, самый популярный показатель среди руководителей компаний и инвесторов — это близкий “родственник” NPV, известный как внутренняя норма доходности инвестиции (internal rate of return — IRR). Чтобы разобраться в нем и показать его связь с NPV, давайте изучим ход мыслей менеджера компании АБВ, которая пытается привлечь инвестиции в строительство пирса. Компания определила, что значение NPV является положительным при 10%-ной ставке дисконта. Однако в условиях современных процентных ставок нужно считать NPV при 12%-ной ставке дисконта. Расчеты показывают, что при 12 %-ной ставке дисконта NPV равна 5,44 млн. руб. — т.е. все еще положительный результат, но значительно ниже, чем первоначальный уровень в 9,75 млн. руб. (5,44 = 45,44 — 40, как показано ниже).



Произведя все эти расчеты, фирма АБВ неохотно соглашается, что проект приемлем, и передает предложение представителю инвесторов. (То, что NPV снижается по мере увеличения ставки дисконта, не должно вас удивлять, потому что все поступления денежных средств от построенного пирса будут в будущем и более высокая ставка дисконта снижает приведенную стоимость будущих потоков.)

Представитель инвесторов, еще более консервативный, чем компания АБВ, тоже доволен использованной методикой, но утверждает, что с учетом всех рисков и сложностей с получением денег необходима ставка дисконта в 18%. В третий раз проведя вычисления, компания АБВ теперь обнаруживает, что при ставке дисконта в 18% NPV составит — 4,48 млн. руб. (— 4,48 = 35,53, — 40, как показано ниже).



Проект отклоняется, поскольку значение NPV теперь отрицательное. Усилия компании АБВ ни к чему не привели, но вместе с тем они помогли нам понять, что такое показатель IRR.

В табл. 7.9 показаны результаты вычислений. Эти цифры свидетельствуют о том, что с повышением ставки дисконта с 12 до 18% с привлекательностью инвестиций в строительство пирса происходят важные изменения. Где-то в этих пределах значение NPV меняется с положительного на отрицательное, а инвестиции сразу же становятся непривлекательными. Критическая ставка дисконта, при которой происходит такое изменение, — это и есть внутренняя норма доходности или IRR инвестиции.

Формально IRR инвестиции определяется так:

IRR = ставка дисконта, при которой NPV равна нулю.

Соответствующий критерий принятия, с которым нужно сравнить данный показатель, — альтернативные затраты капитала для этих инвестиций. Если IRR превышает альтернативные затраты капитала, то инвестиции считаются привлекательными, и наоборот. Если показатель IRR равен затратам капитала, то инвестиции маргинальны.

Если принять  $K$  в качестве затрат капитала в процентах, то математическими символами это выражается следующим образом:

IRR >  $K$  — принять инвестиции;

IRR <  $K$  — отказаться от инвестиций;

IRR =  $K$  — инвестиции маргинальны.



На прилагаемом к книге CD-ROM вы найдете примеры расчетов IRR при помощи MS Excel, что позволит вам быстро освоить эту важную функцию электронной таблицы для применения в собственных расчетах.

**Таблица 7.9. Значение NPV пирса при разных ставках дисконта**

Ставка дисконта	NPV (в млн. руб.)
10%	9,75
12%	5,44
15%	0
18%	– 4,48

В большинстве, но, к сожалению, не во всех случаях, показатели IRR и NPV дают одинаковую оценку привлекательности инвестиций. Другими словами, в большинстве случаев, если инвестиция считается привлекательной на основе внутренней нормы доходности, то значение NPV у нее тоже будет положительным, и наоборот. На рис. 7.4 показана взаимосвязь между NPV пирса и его IRR, установленная на основе информации из табл. 7.9. Обратите внимание, что при ставке дисконта около 15% NPV пирса равна 0, поэтому по определению это является внутренней нормой доходности проекта.

При капитальных затратах ниже 15% NPV имеет положительное значение и IRR тоже превышает затраты капитала, поэтому инвестицию можно считать приемлемой по обоим параметрам. Когда затраты капитала превышают 15%, то ситуация меняется и инвестиция становится неприемлемой по обоим параметрам.

На рис. 7.4 видно, что толковать внутреннюю норму доходности инвестиции можно по-разному. Одно толкование заключается в том, что показатель IRR — это безубыточный доход в том смысле, что при капитальных затратах ниже IRR инвестиции считаются привлекательными, но если капитальные затраты выше IRR, то капиталовложения непривлекательны. Второе, еще более важное толкование: IRR — это скорость, с которой растут или накапливаются инвестированные денежные средства. В таком смысле IRR можно сравнить с процентной ставкой банковского займа или сберегательного счета. Это означает, что вы можете непосредственно сравнить показатель IRR инвестиции с ежегодными затратами инвестируемого капитала в процентах. Этого нельзя сказать о других, более простых показателях дохода, например о бухгалтерской норме доходности, потому что они не учитывают изменения стоимости денег во времени.

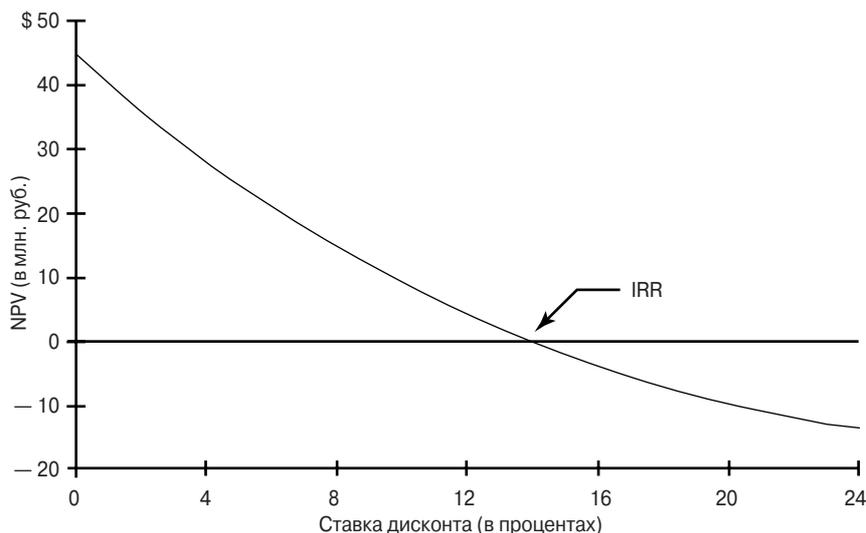


Рис. 7.4. Значение NPV пирса при различных ставках дисконта

Запомните: инвестиции в строительство пирса в экономическом отношении эквивалентны открытию депозитного банковского счета под 15% годовых. Чтобы убедиться в этом, предположим, что вместо постройки пирса компания АБВ положит 40 млн. руб., необходимые для этого строительства, на счет в банке под 15% годовых. В таблице, которая приведена ниже, показано, что в таком случае компания может использовать этот банковский счет, чтобы в точности воспроизвести приток денежных средств от пирса, а также что, как и инвестиции, счет иссякнет через десять лет. Другими словами, если не учитывать все различия в риске, тот факт, что значение IRR пирса составляет 15%, означает, что в экономическом отношении инвестиции эквивалентны открытию депозитного счета в банке с такой же процентной ставкой.



**Таблица 7.10. Расчет показателей NPV, IRR и BCR пирса с помощью электронной таблицы**

	A	B	C	D	E	F	...	K	L
1	Годовой денежный поток (млн. руб.)								
2	Год	0	1	2	3	4	...	9	10
3	Денежный поток (40)		7,5	7,5	7,5	7,5	...	7,5	17
4	Ставка дисконта: 10%								
5									
6		Уравнение						Ответ	
7									
8	Чистая приведенная стоимость (NPV)	= ЧПС (C5, C3:L3) + B3						9,75	
9									
10	Коэффициент "выгоды/затраты" (BCR)	= ЧПС (C5, C3:L3) / -B3						1,24	
11									
12	Внутренняя норма доходности (IRR)	= ВСД (B3: L3, 0,12)						15%	

### Внутренняя норма доходности в перспективе

У показателя IRR есть два явных преимущества по сравнению с NPV и BCR. Во-первых, интуитивно эта цифра более привлекательна. Мысль о том, что значение IRR у инвестиции составляет 45%, скорее заинтересует руководство, нежели сообщения о NPV, равной 12 млн. руб., или BCR в 1,41. Во-вторых, иногда благодаря IRR можно обойти непростую задачу определения ставки дисконта, подходящей для данной инвестиции. Поэтому, если IRR инвестиций с обычным риском равняется 80%, мы можем быть уверены в том, что при любой разумной ставке дисконта этот вариант окажется победителем. Если же IRR=2%, можно с той же уверенностью заявлять, что этот вариант неудачен, независимо от того, какой будет ставка. Единственная ситуация, когда нужно точно определить ставку дисконта — это когда IRR находится на маргинальном уровне, скажем, от 5 до 25%. Это отличается от ситуации с NPV и BCR, где нам нужно всегда знать точную дисконтную ставку, прежде чем приступить к анализу.

К сожалению, показатель IRR также не лишен определенных технических проблем, усложняющих его использование, и хотя сейчас не место описывать их подробно, вы все же должны знать, что такие сложности существуют. Одна из проблем состоит в том, что в редких случаях у инвестиции может насчитываться несколько значений IRR; другими словами, при двух или более различных ставках дисконта ее NPV может равняться нулю. У других инвестиций вообще нет IRR, их NPV при всех ставках дисконта имеет всегда либо положительное, либо отрицательное значение. Вторая, более серьезная проблема заключается в том, что показатель IRR нельзя использовать при анализе взаимоисключающих альтернатив и в случае с нормированием капитала.

## Анализ безубыточности

Еще один распространенный метод оценки эффективности инвестиции заключается в расчете точки безубыточности. Из отчета о прибылях и убытках компании *АБВ* мы видим, что совокупные операционные расходы в 2004 г. составили 940,7 млн. руб. Если предположить, что эти затраты были постоянными, а 43,7 копейки с каждого рубля выручки от продажи можно направить на оплату постоянных затрат или добавить к прибыли, безубыточный объем продаж, должно быть, составил 940,7/0,437 или 2 152,6 млн. руб.<sup>5</sup> При условии, что операционные расходы и валовая маржа не зависят от продаж, компания *АБВ* несет убытки, когда объемы продаж опускаются ниже 2 152,6 млн. руб., и получает прибыль, если объемы продаж превышают это число.

Точка безубыточности = постоянные затраты/валовая маржа (%) / 100.

Приведем пример проведения анализа безубыточности.

**Таблица 7.11. Анализ безубыточности**

Анализ безубыточности	
Месячный безубыточный объем продаж, шт.	48
Месячный безубыточный объем продаж, руб.	480 000
Средний удельный доход, руб.	10 000
Средние удельные переменные затраты, руб.	20 000
Оценка месячных фиксированных затрат, руб.	400 000

Напоследок давайте рассмотрим конкретный пример расчета точки безубыточности для принятия правильного инвестиционного решения. Компания *АБВ*, крупный производитель телефонных продуктов, рассматривает возможность производства видеотелефона, рассчитанного на деловой рынок. Предлагаемая цена составляет 1000 руб. за единицу. Следующие данные о затратах основаны на ожидаемом ежегодном уровне продаж в 60 тыс. единиц нового продукта (в млн. руб.):

Прямые материальные затраты	18
Прямые затраты на оплату труда	12
Переменные производственные вспомогательные затраты	6
Постоянные производственные вспомогательные затраты	10

Средние уровни запасов для видеотелефона оценены следующим образом:

Основные материалы	2 месяца производства
Незавершенное производство (завершено на 100% относительно материалов и на 50% относительно затрат труда и переменных производственных вспомогательных затрат)	2 месяца производства
Готовая продукция	1 месяц производства

<sup>5</sup> *Прибыль = продажи – переменные затраты – постоянные затраты = продажи × валовая маржа – постоянные затраты. Принимая доход равным нулю, получаем: продажи = постоянные затраты/валовая маржа.*

Средние затраты на хранение товарно-материальных запасов, не включенные в переменные затраты, оцениваются в 10%. В дополнение к этому менеджер по маркетингу оценивает, что совокупный доход от реализации существующих продуктов сократится на 12 млн. руб. после появления видеотелефона на рынке. Средний коэффициент рентабельности продаж для существующих продуктов составляет 30%.

1. Рассчитайте релевантные затраты (доходы) для видеотелефона.
2. Следует ли АБВ внедрять на рынок новый продукт?
3. Определите точку безубыточности в единицах для видеотелефона.

Следующие данные помогают понять решение этой задачи.

1. Цена реализации за единицу — 1000 руб.

Минус

Переменные затраты на единицу

Основные материалы

18 млн. руб./60 тыс. руб. = 300 руб.

Прямые затраты на оплату труда

12 млн. руб./60 тыс. руб. = 200 руб.

Вспомогательные затраты

6 млн. руб./60 тыс. руб. = 100 руб.

Итого

— 600 руб.

Маржинальная прибыль на единицу — 400 руб.

Стоимость хранения товарно-материальных запасов

Основные материалы

300 руб. × 60 000 ед. × 2/12 = 3 млн. руб.

Незавершенное производство

{300 + [(200 + 100) × 50%]} × 60 000 × 2 /12 = 4,5 млн. руб.

Готовая продукция

(300 + 200 + 100) × 60 000 × 1/12 = 3 млн. руб.

Затраты на хранение товарно-материальных запасов

(3 000 000 + 4 500 000 + 3 000 000) × 10% = 1 050 000 руб.

Релевантные затраты

Увеличение маржинальной прибыли от продаж видеотелефонов

400 руб. × 60 000 = 24 млн. руб.

Уменьшение маржинальной прибыли в результате каннибализации существующих продаж

12 млн. руб. × 30% = 3,6 млн. руб.

Дополнительные затраты на хранение товарно-материальных запасов

1 050 000 руб.

Увеличение постоянных производственных вспомогательных затрат

10 млн. руб.

2. Увеличение операционной прибыли компании АБВ

24 млн. руб. – 3 600 000 руб. – 1 050 000 руб. – 10 000 000 руб. = 9 350 000 руб.

Следовательно, АБВ должна

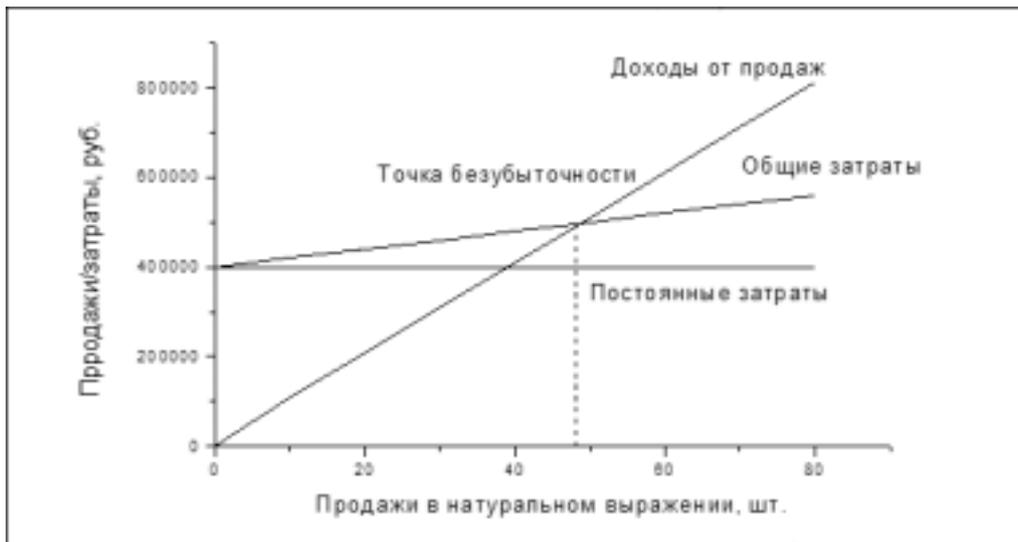
запустить видеотелефон в производство.

3. Рассчитаем точку безубыточности  $Y$  в единицах продукции.

$$400 \text{ руб.} \times Y = 10\,000\,000 \text{ руб.} + 3\,600\,000 \text{ руб.} + (300 \text{ руб.} \times Y \times 2/12 + 450 \times Y \times 2/12 + 600 \text{ руб.} \times Y \times 1/12) \times 0,1$$

$$382,5Y = 13\,000\,000 \text{ руб.}$$

$$Y = 33\,987 \text{ единиц}$$



На прилагаемом к книге CD-ROM вы найдете примеры анализов безубыточности при помощи MS Excel, что позволит вам быстро освоить материал для применения в собственных расчетах.