Глава 1. ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОРПОРАЦИИ И ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ

1.1. Финансовая отчетность

В мировой практике целью составления финансовой отчетности является информирование всех заинтересованных сторон о финансовом положении корпорации.

- Владельцы собственного капитала должны иметь возможность принимать инвестиционные решения о покупке, продаже или владении своей долей капитала (акциями, паями и т.п.). Потенциальные инвесторы должны иметь возможность сравнения данной корпорации с другими инвестиционными вариантами. Построение системы оценки привлекательности по данным финансовой отчетности является важным элементом планирования и для индивидуального, и для портфельного инвестора.
- Владельцы заемного капитала должны иметь возможность оценки погашаемости предоставляемых средств и своевременности получения выплат за предоставление капитала. Плата за предоставление капитала устанавливается с учетом риска, который может быть оценен, в том числе, и по финансовой отчетности.
- Кредиторы (предприятия-поставщики и финансовые учреждения) должны иметь возможность оценки ликвидности и платежеспособности корпорации при предоставлении краткосрочных кредитов и отсрочек платежей.
- Рабочие и служащие должны иметь представление, насколько адекватно корпорация оценивает их вклад в увеличение рыночной стоимости капитала и есть ли возможность повышения

оплаты труда. Использование корпорацией системы поощрений, пенсионного обеспечения, схем снижения подоходного налогообложения привлекает высококачественный персонал.

• Налоговые органы заинтересованы в правильности начисления налогов и своевременности их перечисления.

Обязательная финансовая отчетность включает:

1) бухгалтерский баланс;
2) отчет о финансовых результатах (о прибылях и убытках);
3) отчет о движении капитала (собственного);
4) отчет о движении денежных средств (поступления и расходы);
5) приложения к бухгалтерскому балансу (движение заемных средств, дебиторская и кредиторская задолженность, амортизируемое имущество, движение собственного (внутреннего) и заемного капитала, финансовые вложения (паи и акции других предприятий, предоставленные займы, покупка облигаций), структура затрат).

Баланс является в мировой практике основной частью финансовой отчетности. Традиционная форма баланса двусторонняя (левая сторона - активы, правая сторона - пассивы), но баланс может быть представлен и одной таблицей, где за активами следуют пассивы.

В мировой практике статьи актива располагаются в порядке убывания ликвидности. В российской практике статьи актива баланса располагаются по их значимости в деятельности корпорации: вначале внеоборотные активы по остаточной стоимости (первоначальной за вычетом износа), функционирующие длительный период времени и характеризующие производственные и финансовые возможности корпорации, ее потенциал. Далее располагаются статьи оборотных активов, которые традиционно рассматриваются как обслуживающие функционирование внеоборотных (основных) активов.

1.1. Финансовая отчетность

Правая часть баланса (пассивы) характеризует финансовые источники деятельности: собственный капитал (уставный, добавочный, резервный, нераспределенная прибыль) и заемные средства (заемный капитал и краткосрочные пассивы).

В российской практике баланс, составлявшийся до 1991 г., включал различные регулирующие статьи, которые вели к двойному счету и завышали общий итог. Например, основные средства, нематериальные активы, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы включались по первоначальной стоимости в актив баланса, а накопленный износ отражался в пассиве. В актив включалась использованная прибыль, а в пассив - общая сумма полученной прибыли за рассматриваемый период. Необходимо было отчетный баланс (баланс-брутто) преобразовать в баланс-нетто. Форма баланса, введенная с 1992 г., не содержит регулирующих статей, и только исключение статьи «Убытки» из актива баланса позволяет получить аналитическую форму.

Динамика статей актива и пассива баланса позволяет анализировать используемые источники финансовых средств и направления их использования. Например, рассмотрим сокращенные балансы акционерного общества «Велопак» на 31 декабря 1995 и 1996 г. (табл. 1).

Таблица 1

Баланс ОАО «Велопак»(млн. руб.)

Статьи баланса	*1995*	*1996*	*Изменение*
1. Внеоборотные активы - всего	13655	14400	
В том числе:			
нематериальные активы	655	655	0
основные средства (здания, машины и оборудование)	13000	13745	+ 745

Продолжение

Статьи баланса	*1995*	*1996*	*Изменение*
2. Оборотные (текущие) активы - всего	3210	3540	+ 330
В том числе:			
запасы	1965	2110	+145
дебиторская задолженность	825	940	+115
краткосрочные финансовые вложения	120	120	0
денежные средства	300	370	+70
Баланс (итого активы)	16865	17940	+ 1075 (17940-16865)
1. Собственный капитал - всего	11500	12950	+ 1450
В том числе:			
уставный и добавочный капитал	2500	2750	+250
нераспределенная прибыль	9000	10200	+ 1200
2. Заемные средства - всего	5365	4990	-375
В том числе:			
долгосрочные пассивы	2655	2290	-365
краткосрочные пассивы - всего	2710	2700	-10
в том числе:			
кредиторская задолженность	1600	1700	+100
векселя	1110	1000	-110
Баланс (итого пассивы)	16865	17940	+1075

1.2. Коэффициентный анализ

Собственный капитал представляет собой разность между активами (всего) и пассивами (долгосрочными и краткосрочными). Из представленного баланса можно скомпоновать источники получения денежных средств для увеличения основных средств, запасов и т.п.

Источники финансовых средств ОАО:

возрастание краткосрочных пассивов (кредиторской задолженности) 100
возрастание акционерного капитала 250
рост нераспределенной прибыли 1200

Направления использования:

рост дебиторской задолженности 115
рост запасов..... 145
уменьшение векселей (погашение) 110
снижение долгосрочных займов 365
увеличение основных средств 745
Рост денежных средств 70

1.2. Коэффициентный анализ как инструмент принятия инвестиционных и финансовых решений

Расчет коэффициентов не является самоцелью при принятии решений. Коэффициенты позволяют провести сравнения, во-первых, с прошлыми данными и выявить тенденции развития, а во-вторых, с данными по аналогичным корпорациям или со среднеотраслевыми показателями.

Широко используются пять основных категорий коэффициентов:

1) *коэффициенты ликвидности* (liquidity ratios), определяющие возможность погашения текущих обязательств;

2) *коэффициенты финансовой устойчивости,* или коэффициенты управления займами (debt management ratios), опреде-

ляющие степень использования заемного финансирования (использования финансового рычага) и степень защиты кредиторов;
3) *коэффициенты деловой активности,* или коэффициенты управления активами (asset management ratios);
4) *коэффициенты рентабельности,* или прибыльности, доходности (profitability ratios), определяющие совместные эффекты ликвидности, управления активами и займами в результатах деятельности;
5) *коэффициенты рыночной оценки* (market value ratios) - индикаторы отношения инвесторов к прошлым решениям и будущим проектам.

Коэффициенты ликвидности

Эта категория коэффициентов позволяет провести анализ активов и их источников на краткосрочном периоде времени. Под ликвидностью актива понимают его способность трансформироваться в денежные средства за определенный период времени. Чем короче временной промежуток трансформации, тем выше ликвидность актива.

Различают понятия ликвидности конкретного актива и ликвидности корпорации. Под ликвидностью корпорации понимают наличие текущих активов, достаточных для погашения краткосрочных обязательств. Своевременность погашения здесь не учитывается.

1. Коэффициент покрытия, или коэффициент текущей ликвидности (current ratio).

$K_{об}$ = *оборотные (текущие) активы / краткосрочные обязательства*

1.2. Коэффициентный анализ

Текущие активы предполагают обращение в денежные средства в течение года или одного производственного цикла, так как обеспечивают нормальное функционирование внеоборотных активов. Текущие активы по российской практике составления баланса представлены во втором разделе актива баланса. Краткосрочные обязательства - это заемные средства со сроком погашения до одного года, кредиторская задолженность и другие виды обязательств. Общий коэффициент покрытия показывает, сколько денежных единиц текущих активов приходится на одну единицу текущих (краткосрочных) обязательств. Предполагается, что корпорация погашает краткосрочные обязательства трансформацией текущих активов, а не продажей внеоборотных активов.

С учетом прошлого развития и по данным фирм-аналогов могут быть оценены критические (нижние) значения коэффициента покрытия (в зарубежной практике в качестве критического значения часто используется коэффициент, равный 1,5). Критические значения должны обосновываться с учетом сферы деятельности и качественного анализа активов.

Для рассматриваемого ОАО «Велопак» $К_{об.1996}^{=}$ 3540 : 2700 = 1,31, т.е. можно сказать, что «Велопак» имеет 1,31 руб. активов на каждый рубль текущих обязательств. Высокое значение может характеризовать ликвидность, но может означать и неэффективное использование денежных средств и других текущих активов. Значение $К_{об.} < 1$ означает, что чистый оборотный капитал *(чистый оборотный капитал = текущие (оборотные) активы - текущие обязательства)* имеет отрицательное значение. Долгосрочные активы, следовательно, покрываются краткосрочными обязательствами, что рискованно в плане ликвидности. Для корпорации с хорошим финансовым состоянием это не характерно.

Значение $К_{об}$ зависит от различных операций, осуществляемых корпорацией. Например, если привлекаются денежные средства по долгосрочному займу, то текущие активы возрастают

(возрастает статья денежные средства), а текущие обязательства остаются неизменными. Как результат, коэффициент $К_{об}$ возрастет.

Ранжировав текущие активы по степени убывания их ликвидности, можно рассчитать коэффициенты частной ликвидности корпорации.

Текущие активы по убыванию ликвидности:

денежные средства;
ценные бумаги;
дебиторская задолженность;
запасы.

Денежные средства по балансу отражают наличие на определенную дату денежных средств в кассе, на расчетных и валютных счетах. Ценные бумаги (или краткосрочные финансовые вложения) отражают наличие у корпорации акций других корпораций, паев, облигаций и собственных акций, выкупленных у акционеров с целью инвестирования временно свободных денежных средств и последующей продажи. В мировой практике ценные бумаги, отражаемые в балансе, могут быть оценены по номинальной стоимости, по рыночной стоимости или по цене покупки. Дебиторская задолженность может раскрываться корпорациями по-разному. В ряде случаев вся задолженность представляется одной строкой, а в ряде случаев дается подробная расшифровка. В российской практике выделяется краткосрочная и долгосрочная (более года) дебиторская задолженность с выделением задолженности покупателей и заказчиков, векселей, задолженности дочерних и зависимых обществ.

2. Коэффициент абсолютной ликвидности (cash ratio).

$$К_{ал} = \frac{\textit{денежные средства}}{\textit{краткосрочные обязательства}}$$

1.2. Коэффициентный анализ

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена немедленно, точнее на дату составления баланса. Этот показатель можно рассматривать как характеристику *платежеспособности.* Понятие платежеспособности отражает не только возможность расплатиться по краткосрочным обязательствам, но и своевременность расчетов. О платежеспособности корпорации можно говорить, если при наступлении срока платежа по обязательствам корпорация имеет в достатке денежных средств. Высокое значение коэффициента абсолютной ликвидности позволяет допустить, что в любой момент предприятие сможет расплатиться по обязательствам. Платежеспособность нельзя рассчитать по балансовым показателям, так как это понятие характеризует финансовое состояние предприятия в конкретный момент времени и связано с временным аспектом расчета по обязательствам. Корпорация может быть ликвидна, но в данный момент неплатежеспособна, так как настал срок погашения обязательств, а денежные средства отсутствуют (текущие активы могут при этом превышать обязательства). Платежеспособность, с другой стороны, имеет место при отсутствии денежных средств, если нет просроченных обязательств и срок погашения по текущим обязательствам еще не наступил. Таким образом, платежеспособность характеризуют следующие условия:

а) денежных средств достаточно для погашения краткосрочных обязательств с наступившим сроком погашения;

б) отсутствуют краткосрочные обязательства, просроченные и с наступившим сроком.

В мировой практике критическое значение $К_{ал}$ оценивается на уровне 0,2 ($К_{ал} > 0,2$).

3. Уточненный коэффициент ликвидности.

$$K_{уточн} = \frac{денежные\ средства + дебиторская\ задолженность}{краткосрочные\ обязательства}.$$

По российским компаниям уточненный коэффициент ликвидности объясняет крайне низкие значения коэффициента абсолютной ликвидности - большинство долгов покрываются растущей дебиторской задолженностью. Для примера в табл. 2 приведены данные по коэффициентам ликвидности компании «Иркутскэнерго» за 1994 и 1995 гг.

Таблица 2

Коэффициенты ликвидности ОАО «Иркутскэнерго»

Показатель	*1994*	*1995*
Текущая ликвидность	1,08	1,27
Абсолютная ликвидность	0,004	0,005
Уточненная абсолютная ликвидность	0,67	0,89

4. Коэффициент срочной ликвидности.

$$K_{сл} = \frac{денежные\ средства + ценные\ бумаги}{краткосрочные\ обязательства}.$$

Для ОАО «Велопак» $K_{сл} = 0{,}18$.

Коэффициент срочной ликвидности отражает возможность погашения обязательств за относительно короткий срок, так как предполагается, что ценные бумаги могут относительно быстро быть трансформированы в денежные средства без потери стоимости.

В мировой практике значение этого коэффициента обычно превышает 0,5.

5. Коэффициент быстрой ликвидности (quick ratio).

$$К_{б.л} = \frac{\text{текущие активы} - \text{запасы}}{\text{краткосрочные обязательства}}.$$

Для ОАО «Велопак» (1996 г.) $К_{бл} = 1430 : 2700 = 0{,}53$.

При расчете этого коэффициента из текущих активов вычитаются запасы, как наименее ликвидные текущие активы. Это объясняется большими потерями, связанными с трансформацией запасов в денежные средства (например, при банкротстве или ликвидации корпорации запасы могут быть реализованы по цене значительно меньшей, чем их учетная оценка в балансе). В мировой практике $К_{бл} > 0{,}8$.

В российской практике статья баланса «Дебиторская задолженность» должна быть расчленена на просроченную (сомнительную) дебиторскую задолженность и текущую. Для сравнения с зарубежными фирмами-аналогами по коэффициенту $К_{бл}$ необходимо учитывать только ликвидные ценные бумаги и непросроченную дебиторскую задолженность:

$$К_{б.л} = \frac{\text{денежные средства} + \text{ликвидные ценные бумаги} + \text{непросроченная дебиторская задолженность}}{\text{краткосрочные обязательства}}.$$

6. Коэффициент чистого оборотного капитала.

Чистый оборотный капитал (ЧОК) часто рассматривается как добавочная величина к краткосрочным обязательствам для покрытия текущих активов.

$$\text{текущие активы} = \begin{cases} \text{краткосрочные обязательства} \\ \text{чистый оборотный капитал как часть} \\ \text{долгосрочных источников} \end{cases}$$

$$K_{чок} = \frac{ЧОК}{активы}.$$

Относительно низкое значение коэффициента характеризует низкий уровень ликвидности. Для ОАО «Велопак» $K_{чок}$ = (3540 - 2700) : 17940 = 0,047 (4,7%).

7. Коэффициент обеспеченности собственными средствами.

$$K_{о.с.ср} = \frac{\text{собственный капитал} - \text{внеоборотные активы}}{\text{текущие активы}}.$$

Коэффициент характеризует наличие собственных оборотных средств, необходимых для финансовой устойчивости.

Коэффициенты финансовой устойчивости

К этой группе относятся коэффициенты, характеризующие структуру финансовых источников, и прежде всего структуру капитала, отражающую возможность функционировать в долгосрочном периоде и использовать эффект финансового рычага.

1. Доля заемных средств (total debt ratio).

$$K_{о.с.ср} = \frac{\text{активы} - \text{собственный капитал}}{\text{активы}}.$$

1.2. Коэффициентный анализ

Для ОАО «Велопак» $К_З$ = (17940 - 12950) : 17940 = 0,28. Коэффициент показывает, какая доля активов покрывается заемными средствами. Чем ниже этот коэффициент, тем выше защита кредиторов в случае ликвидации.

2. Коэффициент займа или соотношение заемных и собственных средств (debt / equity ratio).

$$К_{d/s} = \frac{\textit{заемные средства всего}}{\textit{собственный капитал}} =$$

$$= \frac{\textit{краткосрочные и долгосрочные пассивы}}{\textit{собственный капитал}}.$$

По ОАО «Велопак» $К_{d/s}$= 0,39 ((2700 2290): 12950). Коэффициент займа характеризует финансовый рычаг.

3. Мультипликатор собственного капитала (equity multiplier).

$$М = \frac{\textit{активы}}{\textit{собственный капитал}} =$$

$$\frac{\textit{собственный капитал} + \textit{заемные средства}}{\textit{собственный капитал}} =$$

$$= 1 + \textit{коэффициент займа}$$

Для ОАО «Велопак» мультипликатор равен 1,39.

4. Коэффициент маневренности.

$$К_{маневр} = \frac{ЧОК}{\textit{собственный капитал}}.$$

Коэффициент определяет долю собственных средств, вложенных в наиболее мобильные активы. В качестве оптимальной величины иногда рекомендуется значение 0,5.

5. *Коэффициент долгосрочной задолженности* (long-term debt ratio).

$$K_{d/v} = \frac{\textit{долгосрочные пассивы}}{\textit{долгосрочные пассивы + собственный капитал}}.$$

Так как краткосрочная задолженность (например, кредиторская) больше связана с практикой торговли, чем с политикой управления заемными средствами и принятием финансовых решений, то наибольшее распространение получил коэффициент долгосрочной задолженности, отражающий долю заемного капитала в общем капитале корпорации.

Величину *«долгосрочные обязательства + собственный капитал»* называют общей капитализацией корпорации. Финансовый менеджер анализирует этот показатель прежде чем величину активов.

В литературе часто подменяются термины, связанные с заемными средствами. Под коэффициентом займа часто понимается доля всех заемных средств (краткосрочных и долгосрочных) в активах или только доля заемного капитала в общем капитале корпорации. Под термином «финансовый рычаг» также может пониматься отношение всех заемных средств (краткосрочных и долгосрочных) к собственному капиталу или только отношение заемного капитала к собственному. Доля заемного капитала в общем капитале рассчитывается как отношение долгосрочных (больше года) обязательств к сумме собственного капитала и долгосрочных обязательств.

Вторая проблема при анализе финансовой устойчивости заключается в различии рыночной и балансовой оценок собст-

венного и заемного капитала. Так как балансовые показатели поддаются корректировке (например, значение собственного капитала по российской практике увеличивается с переоценкой основных средств) и не отражают реальную рыночную оценку, связанную с будущим получением отдачи, то принятие финансовых решений по ним (по структуре капитала, по дивидендной политике) не всегда верно. Приводимые в литературе данные по корпорациям и странам не всегда могут браться для сравнения из-за различной методики подсчета и использованию балансовых и рыночных оценок. По российским предприятиям преобладает анализ балансовых оценок собственного капитала.

Третья проблема при проведении сравнительного анализа и принятии решений связана с отнесением привилегированных акций к элементам собственного капитала по российской практике. Приводимые коэффициенты по зарубежным компаниям рассчитаны исходя из отнесения привилегированных акций к элементам заемного капитала, т.е. капитала с фиксированной платой. В российской бухгалтерской практике и в уставном капитале и в добавочном привилегированные акции отдельно не выделены, и фиксированность платы по этому капиталу законодательно не гарантирована. При отсутствии чистой прибыли владельцы привилегированных акций не получают дивидендов, но и при наличии чистой прибыли решением общего собрания дивиденды по ним могут не выплачиваться. Таким образом, капитал по привилегированным акциям в России не является капиталом с обязательной фиксированной платой. Различия в отнесении привилегированных акций к собственному или заемному капиталу отражаются на значении коэффициента долгосрочного займа.

В мировой практике многие аналитики относят овердрафт к элементам заемного капитала, так как этот метод кредитования часто имеет долгосрочную основу. Лизинг аналогично относится к заемному капиталу.

Четвертая проблема состоит в интерпретации значения коэффициента доли заемных средств корпорации. Высокое значение коэффициента традиционно рассматривается как сигнал тревоги для владельцев капитала. Потенциальные владельцы заемного капитала будут рассматривать такую корпорацию как рискованную с точки зрения возможности погасить долгосрочные обязательства и своевременно обеспечивать выплаты по заемному капиталу. Для акционеров высокое значение доли заемного капитала означает высокое значение финансового риска. Оптимальным для корпораций США и Западной Европы называется значение доли заемных средств на уровне 0,4-0,5 (40-50 %), что демонстрирует рис. 1. В то же время для японских корпораций характерна более высокая доля (до 80%), которая считается приемлемой и характеризует устойчивое финансовое состояние. Низкая доля заемного капитала, скорее, характеризует внутренние проблемы и недоверие потенциальных инвесторов.

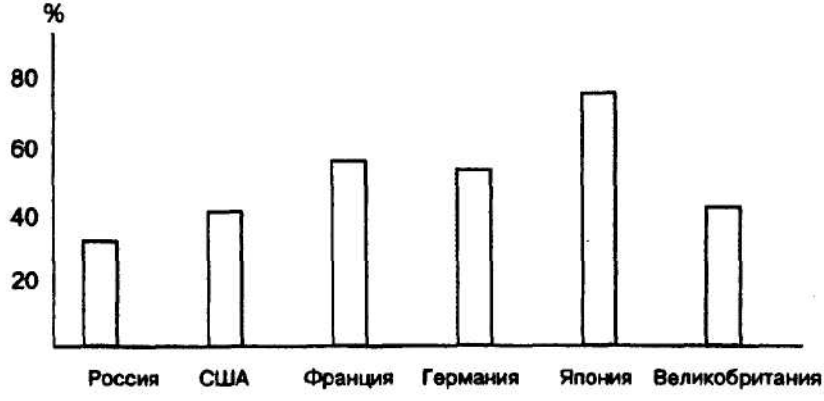


Рис. 1. Доля заемных средств (заемные средства / активы) по балансовой оценке

Причина различии кроется в элементах заемного капитала, характерных для японских и западных корпораций. В структуре заемного капитала японских корпораций преобладают долгосрочные банковские ссуды при небольшом числе владельцев заемного капитала, облигационные займы мало распространены. У европейских и американских корпораций в структуре заемного капитала преобладают облигационные займы, т.е. в первую очередь средства населения. При большом числе владельцев заемного капитала, когда отсутствуют явные рычаги воздействия на руководство, высокая доля заемного капитала (выше среднего уровня) естественно рассматривается как индикатор финансовой неустойчивости.

6. Коэффициент долгосрочной ликвидности.

$$K_{д.л} = \frac{активы - нематериальные\ активы}{заемный\ капитал}.$$

Коэффициент долгосрочной ликвидности является для владельцев заемного капитала индикатором защищенности их средств. На случай сложного финансового положения владельцам заемного капитала важно оценить, будет ли достаточно активов для возврата заемного капитала. Из общей суммы активов вычитаются нематериальные активы, так как при ликвидации или банкротстве они быстрее всего теряют рыночную цену. Для них характерно самое низкое значение коэффициента ликвидационной стоимости, как отношения ликвидационной стоимости к рыночной (или балансовой) оценке. С учетом необходимости погашения и текущих обязательств коэффициент долгосрочной ликвидности может рассчитываться следующим образом:

$$K_{дл} = \frac{активы - нематериальные\ активы - краткосрочные\ обязательства}{заемный\ капитал}.$$

Коэффициент долгосрочной ликвидности может быть рассчитан по каждому элементу заемного капитала кумулятивным методом. Кумулятивный метод позволяет элементу заемного капитала с высоким рангом иметь наибольшее значение коэффициента долгосрочной ликвидности. Элементы заемного капитала ОАО «Велопак» могут быть ранжированы, например, как это показано в табл. 3.

Таблица 3

Ранжирование элементов заемного капитала

Элементы заемного капитала	*Балансовая оценка*	*Кумулятивный коэффициент*
Долгосрочная банковская ссуда	1000	X: 1000
Облигационный заем	1200	X: (1000 +1200)
Кредитная линия	90	X: (1000 + 1200 + 90)
Заемный капитал (всего)	2290	

X - ликвидационная стоимость активов корпорации, например, рассчитанная как *активы - нематериальные активы - краткосрочные обязательства - сомнительная дебиторская задолженность.*

7. Коэффициент покрытия процентов (TIE - times-interes-earned ratio).

$$TIE = \frac{операционная\ прибыль}{выплачиваемые\ проценты\ за\ год} = \frac{EBIT}{I}.$$

1.2. Коэффициентный анализ

По ОАО «Велопак» *TIE* = 3900 : 687 = 5,7. Оценка проведена на основе отчета о финансовых результатах (табл. 4).

Коэффициент покрытия процентов наиболее распространен. Он показывает, во сколько раз операционная прибыль превышает выплаты по заемному капиталу, т.е. насколько обременительно для корпорации привлечение заемного капитала.

Таблица 4

Отчет о финансовых результатах ОАО «Велопак» за 1996 г. (млн. руб.)

Реализационный доход	12000	
Операционные издержки	8100	
в том числе амортизация	1380	
Операционная прибыль	12000-8100	= 3900
Выплаты по заемным средствам*	687	
Налогооблагаемая прибыль	3900 - 687 =	3213
Налог на прибыль (федеральный и местный - Москва)	0,35 х 3213 =	1125
Чистая прибыль	3213-1125 =	= 2088

•Заемный капитал - долгосрочная банковская ссуда под 25% годовых; выплата процентов уменьшает налогооблагаемую ссуду, так как ставка процента ниже учетной ставки ЦБ РФ 0,25 х 2290 = 572,5 - проценты по заемному капиталу, 114,5 - проценты по краткосрочным обязательствам.

В литературе используется несколько определений коэффициента покрытия процентов. Так как операционная прибыль является не единственным возможным источником покрытия процентов по заемному капиталу, более правильно рассчитывать коэффициент покрытия процентов как отношение денежного потока к выплатам по заемному капиталу.

Коэффициент определяет степень нагрузки на операционную прибыль по обязательству выплаты процентов по заемному

капиталу. Кроме процентов существуют иные фиксированные платежи, поэтому в общем случае в знаменатель следует включать все фиксированные выплаты по финансовым решениям. Реальный денежный поток превышает величину операционной прибыли на ежегодную сумму амортизации, и именно из этого потока должны осуществляться выплаты по заемным средствам, а оставшаяся сумма не должна быть отрицательной для сохранения платежеспособности. В общем случае:

$$TIE = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{выплачиваемые проценты} + \text{лизинговые платежи} + \text{другие выплаты по заемному капиталу}}.$$

Тогда по ОАО «Велопак» *TIE* = (3900 + 1380): 687 =7,7.

При расчете операционной прибыли амортизация (неденежные издержки) вычитается из реализационного дохода, так же как издержки по оплате труда и покупке материалов. Однако денежным потоком в виде амортизационных отчислений корпорация может распоряжаться по своему усмотрению и направлять, в том числе, на покрытие процентов.

Коэффициент покрытия процентов показывает допустимый уровень снижения денежного потока (прибыли и амортизации), и обязательным является требование *TIE* > 1. При *TIE* < 1 корпорация не имеет возможности без уменьшения активов обеспечить выплату процентов по заемному капиталу.

Коэффициенты деловой активности

Эта категория коэффициентов характеризует эффективность использования ресурсов, т.е. получение отдачи с каждой вложенной денежной единицы *(реализационный доход года t / вложенные средства; выручка от реализации I активы).*

1.2. Коэффициентный анализ

Коэффициенты показывают, сколько раз в течение года совершается полный цикл производства и обращения, заканчивающийся получением дохода. Низкие значения по сравнению с прошлыми годами или по сравнению с показателями фирм-аналогов являются индикаторами неиспользования активов или плохого управления ими. Однако при сравнении следует учитывать, что на коэффициент деловой активности оказывает влияние практика бухгалтерского учета (учет текущих активов), эксплуатация активов по лизингу, переоценка активов и различные финансовые решения. Если корпорация использует ускоренный метод амортизации, то по сравнению с равномерным методом начисления при прочих равных условиях коэффициент будет выше. Для изношенных основных средств (в балансе отражается низкая остаточная оценка) или средств, используемых по лизингу коэффициент будет выше. Чтобы избежать усреднения активов рассчитываются коэффициенты по отдельным группам активов и затем сравниваются с прошлыми данными или с показателями фирм-аналогов.

К этой категории относятся различные показатели оборачиваемости (число раз и в днях для текущих активов).

1. Общий коэффициент оборачиваемости,
или оборачиваемость активов (total asset turnover).

$$TAT = \frac{\textit{реализационный доход}}{\textit{активы}} .$$

Для ОАО «Велопак» $TAT = 12000 : 17940 = 0{,}67$.

2. Коэффициент оборачиваемости внеоборотных активов (fixed asset turnover).

$$FAT = \frac{\textit{реализационный доход}}{\textit{внеоборотные материальные активы}}.$$

Для ОАО «Велопак» *FAT* = 12000 : 14400 = 0,83, т.е. по «Велопак» каждый рубль внеоборотных активов генерирует 0,83 руб. реализационного дохода.

3. Фондоотдача.

Для анализа эффективности основных средств используется показатель фондоотдачи - отношение реализационного дохода к среднегодовой стоимости основных средств.

$$Ф = \frac{\textit{реализационный доход}}{\textit{остаточная среднегодовая стоимость основных средств}}.$$

Значение фондоотдачи сравнивается только со среднеотраслевыми данными по близким по структуре основных средств предприятиям. Если значение фондоотдачи ниже среднеотраслевого коэффициента, то следует предположить излишние вложения в основные средства.

Для анализа эффективности использования трудовых ресурсов используется показатель производительности труда (отношение реализационного дохода к среднесписочной численности работников).

4. Коэффициенты оборачиваемости текущих активов показывают число раз оборота актива в течение года. *Период оборачиваемости* показывает среднее число дней оборота рассматриваемого актива.

1.2. Коэффициентный анализ

К этой группе относятся коэффициент оборачиваемости запасов и коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности.

4.1. Коэффициент оборачиваемости запасов.

$$K_{об.зап} = \frac{операционные\ издержки}{запасы}.$$

В знаменателе дроби иногда используют балансовую величину запасов. Например, по ОАО «Велопак» значение коэффициента составит 3,83 раза в год (8100 : 2110). Более правильным является расчет по средней величине запаса (как среднедневному или среднемесячному остатку на складе и в незавершенном производстве).

Средняя величина запаса при автоматизированном учете (ежедневном контроле остатков) рассчитывается как сумма дневных остатков по всем дням года, деленная на 360 дней.

При неавтоматизированном учете рассчитывается среднемесячная или средненедельная величина запаса (сумма остатков на конец месяца, деленная на 12 месяцев).

$$\begin{matrix} Период \\ оборачиваемости \\ запасов\ в\ днях \end{matrix} = \frac{\begin{matrix} средняя \\ величина\ запаса \end{matrix} \times \begin{matrix} число\ дней \\ в\ году \end{matrix}}{операционные\ издержки\ за\ год} =$$

$$= \frac{число\ дней\ в\ году}{оборачиваемость\ запасов}.$$

Пусть средняя величина запаса ОАО «Велопак» составляет 2000 (среднедневной остаток). Тогда период оборачиваемости запасов в днях равен 89 дням (2000 х 360) : 8100. Оборачиваемость запасов составляет 4 раза (360 / *период оборачиваемости).*

Для расчета коэффициентов часто используется так называемый банковский год из 360 дней, который включает точно 4 квартала по 90 дней в каждом.

4.2. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности.

$$K_{об.дебит.зад} = \frac{\textit{реализационный доход}}{\textit{средняя величина дебиторской задолженности}}.$$

Средняя величина дебиторской задолженности может быть рассчитана как отношение дохода, полученного от продажи в кредит к коэффициенту оборачиваемости:

$$\textit{средняя дебиторская задолженность} = \frac{\textit{продажа в кредит}}{\textit{оборачиваемость дебиторской задолженности}}.$$

Если из 12000 продажи в кредит составляют 10000, а период наступления платежей (период задолженности потребителей в среднем) равен 90 дням, то оборачиваемость дебиторской задолженности составляет 4 раза (360 : 90 = 4). Можно рассчитать среднюю величину дебиторской задолженности: 10000 : 4 = 2500 млн. руб.

При оценке деловой активности долгосрочная дебиторская задолженность не рассматривается. Снижение оборота дебиторской задолженности является индикатором неэффективного контроля над торговым кредитом и возможного роста безнадежных долгов. Руководству в этом случае следует предусмотреть резервы по сомнительным долгам или изменить схемы продажи в кредит (создание стимулов к более быстрой оплате через гибкую систему скидок, ранжирование покупателей и т.п.).

5. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности.

$$K_{об.кред.зад} = \frac{\textit{себестоимость реализуемой продукции (например, операционные издержки)}}{\textit{средняя величина кредиторской задолженности}}.$$

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности показывает, сколько требуется оборотов для оплаты приобретаемых материалов, комплектующих и т.п.

Продолжительность операционного цикла (рис. 2) - общее число дней (в среднем), прошедшее со дня приобретения материалов, комплектующих и других элементов запасов до поступления платы за них, рассчитывается как сумма периода оборачиваемости запасов и периода оборачиваемости дебиторской задолженности.

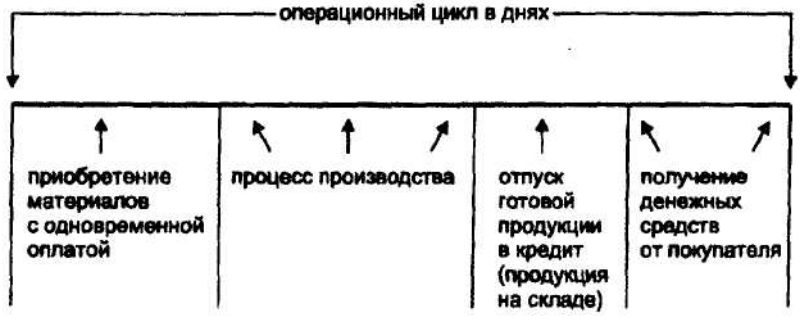


Рис. 2. Продолжительность операционного цикла

Материалы и комплектующие могут также приобретаться корпорацией в кредит, и в этом случае число дней трансформации денежных средств в текущие активы будет меньше.

Продолжительность финансового цикла (рис. 3) характеризует средний период в течение года, когда денежные средства трансформированы в текущие активы. Продолжительность финансового цикла рассчитывается как разность продолжительности операционного цикла и периода оборачиваемости кредиторской задолженности.

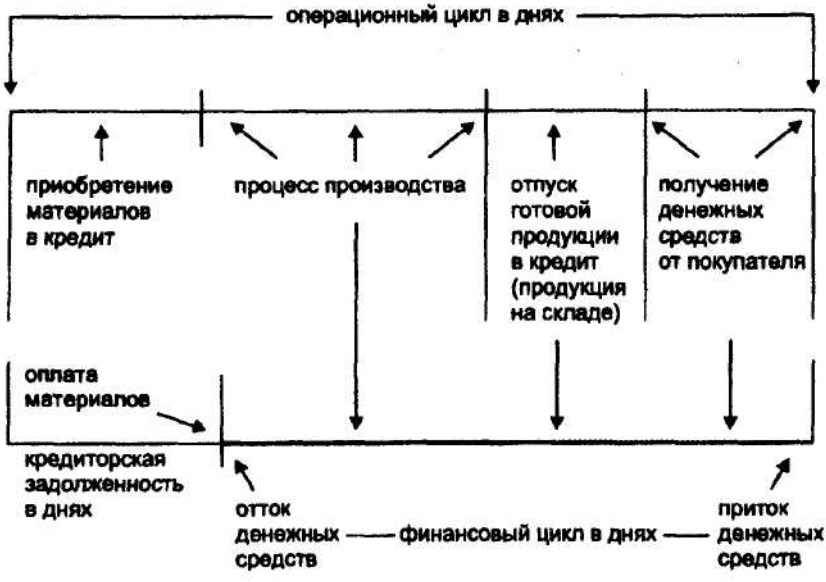


Рис. 3. Продолжительность финансового цикла

$$\textit{Период оборачиваемсти кредиторской задолженности} = \frac{\textit{средняя величина кредиторской задолженности} \times 360 \textit{ дней}}{\textit{операционные издержки}}.$$

1.2. Коэффициентный анализ

Сравнение коэффициентов оборачиваемости дебиторской задолженности и кредиторской задолженности позволяет сравнить условия товарного кредита.

Коэффициенты рентабельности

1. Коэффициент прибыльности (рентабельности) реализации.

$$K_{рент} = \frac{операционная\ прибыль}{реализационный\ доход}.$$

Коэффициент позволяет владельцу капитала и потенциальному инвестору оценить, является ли деятельность прибыльной, т.е. коэффициент показывает, какова доля прибыли в каждой заработанной денежной единице. Увеличение коэффициента в динамике является положительным фактором при принятии инвестиционных решений. Если коэффициент по корпорации ниже среднеотраслевого значения, это говорит о плохом руководстве, неконкурентности продукции и т.д.

2. *Коэффициент чистой прибыльности реализации,* или рентабельность продаж, маржа (profit margin).

$$PM = \frac{чистая\ прибыль}{реализационный\ доход\ (выручка\ от\ реализации)}.$$

По ОАО «Велопак» рентабельность продаж составляет 0,174 (2088 : 12000).

3. Рентабельность (доходность) активов (return on assets).

$$ROA = \frac{\textit{чистая прибыль}}{\textit{активы}}.$$

По ОАО «Велопак» активы обеспечивают доходность чуть меньше 12% (2088 : 17940 = 0,116).

Обратный показатель характеризует, какая величина активов потребовалась для получения одной денежной единицы чистой прибыли. Чем меньше требуется активов для получения единицы прибыли, тем более конкурентоспособна корпорация.

4. Рентабельность (доходность) собственного капитала (return on equity).

$$ROE = \frac{\textit{чистая прибыль}}{\textit{собственный капитал}}.$$

По ОАО «Велопак» владельцы собственного капитала получают доход, равный 16% (2088 : 12950 = 0,16).

Коэффициент показывает, сколько денежных единиц чистой прибыли заработала каждая денежная единица, вложенная владельцами собственного капитала.

Значения доходности активов и доходности собственного капитала зависят от изменения активов и источников их покрытия. При расчетах коэффициентов часто используются средние значения. Например, для ОАО «Велопак» можно взять среднеарифметическое значение начала и конца 1996 г. Тогда средняя величина активов составит (17940 + 16865) : 2 = 17402,5. Доходность активов: 2088 : 17402,5 = 0,12. Средняя величина собственного капитала: (12950 + 11500): 2 = 12225. Доходность собственного капитала: 2088 : 12225 = 0,171. Значения получились не-

сколько выше, чем по расчету на конец года, из-за того, что активы и собственный капитал увеличились за год и значения на конец года превышали среднегодовые.

Если корпорация использует в своей деятельности только собственные средства, то рентабельность активов и рентабельность собственного капитала имеют одинаковые значения. При привлечении заемных средств, стоимость которых ниже рентабельности (доходности) активов, владельцы собственного капитала имеют эффект финансового рычага, который позволяет получать большую отдачу на вложенные средства. Следует учесть, что используются и долгосрочные и краткосрочные заемные средства. Благодаря финансовому рычагу доходность собственного капитала превышает доходность активов.

Важным элементом анализа является рассмотрение следующих зависимостей.

А. Зависимость доходности активов от чистой прибыльности реализации (маржи) и оборачиваемости активов (формула Дюпона):

доходность активов = маржа х оборачиваемость активов.

По ОАО «Велопак» маржа равна 0,174 (2088 : 12000), оборачиваемость активов составляет 0,67 (12000 : 17940). Доходность активов на конец года: 0,174 х 0,67 = 0,116.

Б. Зависимость доходности собственного капитала от доходности активов и значения финансового рычага (модифицированная формула Дюпона):

$$\textit{дходность собственного капитала} = \textit{доходность активов} \times \textit{мультипликатор собственного капитала} =$$

$$= \frac{\textit{доходность активов} \times \textit{активы}}{\textit{собственный капитал}} =$$

$$= \frac{\textit{доходность активов} \times \left(\begin{matrix}\textit{собственный} \\ \textit{капитал}\end{matrix} + \begin{matrix}\textit{заемные} \\ \textit{средства}\end{matrix}\right)}{\textit{собственный капитал}} =$$

$$= \textit{доходность активов} \times \left(1 + \textit{коэффициент займа}\right).$$

По ОАО «Велопак» активы обеспечивают доходность 11,6% (2088 : 17940 = 0,116), коэффициент займа равен 0,39, следовательно, доходность собственного капитала может быть рассчитана как: 0,116 х (1 + 0,39) = 0,16.

Коэффициент займа есть отношение всех используемых заемных средств (долгосрочных и краткосрочных пассивов) к собственному капиталу. Этот коэффициент отражает действие финансового рычага.

Коэффициенты рыночной оценки капитала

Коэффициенты этой группы определяют положение акционерного общества на рынке и политику распределения чистой прибыли между владельцами собственного капитала.

1. Прибыль на акцию.

$$EPS = \frac{\textit{чистая прибыль данного года}}{\textit{число акций в обращении}}.$$

2. Балансовая оценка чистых активов на акцию.

$$K_{чист.акт} = \frac{собственный\ капитал\ по\ балансовой\ оценке}{число\ акций\ в\ обращении} =$$

$$= \frac{активы - заемные\ средства}{число\ акций\ в\ обращении}.$$

Рыночная оценка собственного капитала (рыночная капитализация) отражает рыночную цену акции. Собственный капитал по балансовой оценке отражает прошлую стоимость. Значение коэффициента меньше единицы может означать, что корпорации не удалось увеличить оценку собственного капитала. Рыночная цена акции может не совпадать с балансовой оценкой чистых активов и довольно часто превышает ее, что связано с тем, что покупатели акций платят за goodwill - репутацию компании, ее умение управлять капиталом. В ряде случаев наблюдается превышение балансовой оценки чистых активов на акцию над рыночной ценой. Причина этого заключается в неэффективных основных средствах или неумении их использовать, в возможно завышенной их балансовой оценке (из-за переоценки основных средств).

3. Коэффициент соотношения цены и балансовой оценки.

$$P/A = \frac{рыночная\ цена\ акции}{балансовая\ оценка\ чистых\ активов\ на\ акцию}.$$

Если активы корпорации отражаются по первоначальной стоимости в балансе, то корпорация со старыми активами (и относительно небольшой их отдачей) будет иметь невысокую ры-

ночную оценку акций, и коэффициент будет иметь невысокое значение по сравнению с коэффициентом корпорации, располагающей новыми активами.

Показатель балансовой оценки чистых активов выше рыночной цены *(P/A* < 1) характеризует возможность следующего хода событий:

а) корпорация обеспечит приемлемую доходность собственного капитала, и цена акций возрастет;

б) корпорация будет поглощена другой;

в) часть активов (неэффективных или неиспользуемых) будет ликвидирована.

4. Отношение цены к прибыли, или мультипликатор *P/E*

$$P/E = \frac{\textit{рыночная цена акции}}{\textit{чистая прибыль на одну акцию}} .$$

Коэффициент характеризует взаимоотношение корпорации и ее потенциальных инвесторов, так как показывает, какую величину инвесторы готовы заплатить за каждую денежную единицу прибыли. С одной стороны, высокое значение коэффициента отражает положительную оценку рынком перспектив развития корпорации. С другой стороны, в интересах инвесторов найти корпорации с невысоким значением коэффициента, так как возможна ситуация рыночной недооценки в данный момент и будущего роста цены (рекомендуется поиск среди отраслевых коэффициентов мультипликатора предприятия с наименьшим значением, так как предполагается, что на развитом фондовом рынке значения мультипликаторов для предприятий одной отрасли и близких по размеру должны быть равны).

5. *Относительные показатели капитализации:* капитализация на перевозки (предприятия транспорта, например, Новороссийское морское пароходство имело значение показателя на 1995 г. 22 тыс. руб./т), на мощность (энергетика), на выпуск (металлургические и машиностроительные предприятия), на добычу и запасы (нефтегазовые предприятия). Капитализация определяется как произведение рыночной цены акции на количество обыкновенных акций.

Показатель *«капитализация / объем продаж»* является наиболее универсальным, так как выручка от реализации относится к показываемым в отчетности показателям.

6. Дивидендные коэффициенты.

$$\textit{Дивидендный выход} = \frac{\textit{сумма, выплачиваемая в виде дивидендов}}{\textit{чистая прибыль}} =$$

$$= \frac{\textit{дивиденд на акцию}}{\textit{чистая прибыль на одну акцию}}.$$

$$\textit{Дивидендная доходность} = \frac{\textit{дивиденд на акцию}}{\textit{рыночная цена акции}}.$$

1.3. Факторы, ограничивающие использование коэффициентов при принятии решений

1. Учетная политика корпорации (методы начисления амортизации, учета запасов) оказывает влияние на показатели прибыли и активов и, соответственно, коэффициенты рентабельности и оборачиваемости. Межстрановые сравнения затруднены.

2. Манипулирование затратами позволяет завышать или занижать значение чистой прибыли в зависимости от желания владельцев собственного или заемного капитала.
3. Коэффициенты являются статическими характеристиками, и хорошие значения (в общепринятом понимании) коэффициентов ликвидности (например, абсолютной ликвидности) еще не гарантируют, что в конкретный момент корпорация будет платежеспособной.
4. Коэффициенты не раскрывают качественную сторону показателей, используемых при расчете. Например, при рассмотрении коэффициента займа или доли заемных средств не выделяется, какие именно займы использовались. При расчете коэффициентов быстрой ликвидности сомнительная дебиторская задолженность или низколиквидные ценные бумаги могут завышать оценку.
5. Предполагается сравнение коэффициентов со среднеотраслевыми данными или показателями конкурирующих фирм-аналогов. Но если корпорация осуществляет многоплановую коммерческую деятельность, то сравнение следует проводить по направлениям деятельности, т.е. фактически делить баланс на несколько частей. Межстрановые сравнения компаний затруднены принятой методикой отнесения элементов капитала к собственному или заемному (например, привилегированных акций).

1.4. Оценка инвестиционной привлекательности по коэффициентному анализу

Вопросы прогноза развития и составления планов касаются не только внутренних пользователей коэффициентного анализа - финансового менеджера, директора предприятия, но и внешних участников финансовых отношений - существующих акционеров и потенциальных инвесторов. Рыночный инвестор (осо-

бенно портфельный) сталкивается с большим числом компаний, акции которых обращаются на рынке и которые публикуют отчетные данные по текущей деятельности. Инвестор должен выбрать отдельные компании, акции которых с наибольшей вероятностью обеспечат требуемую доходность. Одним из инструментов выбора таких предприятий и разработки стратегии инвестирования (как плановой деятельности портфельного инвестора) может рассматриваться коэффициентный анализ.

Построение стратегии инвестирования на основе коэффициентного анализа должно учитывать следующее.

1. Сравнивать и сопоставлять компании различных отраслей на основе коэффициентного анализа недопустимо, что уже обсуждалось ранее. Поэтому предварительным этапом разработки инвестиционной стратегии должен быть выбор перспективной отрасли. Этот предварительный этап должен включать оценку спроса на продукцию отрасли, структуры затрат и факторов, влияющих на величину затрат, конкурентного положения отрасли на мировом рынке.
2. Так как число коэффициентов огромно и многие из них взаимозависимы (что демонстрируют модели финансового планирования (см. параграф 3.3), рекомендуется сократить число анализируемых коэффициентов, выделив наиболее значимые. Таким образом, первым этапом разработки стратегии является выбор значимых коэффициентов. Это позволит упростить поиск перспективной компании и сэкономит время. Рекомендуется ограничить рассмотрение 8-10 коэффициентами.
3. На основе выбранных коэффициентов и их анализа по рассматриваемым предприятиям отрасли могут быть рассчитаны рейтинговые оценки. В основе построения рейтинговой оценки лежит метод сопоставления полученной оценки коэффициента по предприятию с нормативным значением. Эти нормативные значения коэффициентов характеризуют некое эталонное предпри-

ятие данной отрасли. При этом эталоном может быть реальное предприятие с наилучшими показателями или смоделированное предприятие с наилучшими значениями коэффициентов, которые наблюдаются по действующим предприятиям (наилучшие значения коэффициентов каждой группы - ликвидности, рентабельности, финансовой устойчивости, деловой активности - по рассматриваемым предприятиям формируют эталонное предприятие). Такое моделирование позволяет сравнивать каждое предприятие с самым удачливым конкурентом в отрасли, у которого все показатели наилучшие.

Рейтинговые оценки формируются матричным методом:

а) рассчитанные коэффициенты образуют матрицу (столбцы - коэффициенты числом 8-10 (j = 1, ...), строки - рассматриваемые предприятия (i = 1, ...), каждая строка характеризует значения коэффициентов по предприятию, дополнительная строка значений коэффициентов вписывается по эталонному предприятию, что увеличивает на единицу число строк (пример такой матрицы по предприятиям связи показан в табл. 7);

б) значения показателей в матрице нормируются по отношению к соответствующему значению эталона $X_{ij} = k_{ij} / k$ эталонное j;

в) вводятся веса коэффициентов $r_1, r_2, r_3, ...$;

г) рейтинговая оценка определяется для каждого предприятия i по формуле $R_i = r_1(1 - X_{i1}) + r_2 (1 - X_{i2}) + ...$ по всем выделенным коэффициентам.

4. Предприятия могут быть ранжированы по инвестиционной привлекательности в зависимости от значения рейтинговой оценки. Например, можно предложить четыре класса: наивысшая привлекательность, высокая, средняя и низкая.

Проиллюстрируем методику построения ранговых чисел и выделения классов на примере выбора наиболее инвестиционно привлекательного предприятия отрасли связи. По четырем груп-

пам коэффициентов (рыночные коэффициенты не учитывались, так как фондовый рынок у нас развивающийся и не всегда отражает финансовое состояние эмитента, в большей степени подвержен влиянию макроэкономических и политических факторов) на основе балансовых отчетов были рассчитаны значения, приведенные в табл. 5.

В таблице используются следующие сокращения:

по коэффициентам деловой активности (оборачиваемости)

КО1 - отношение дебиторской задолженности к кредиторской;

КО2 - доля дебиторской задолженности в текущих активах, %;

КО3 - оборачиваемость кредиторской задолженности;

по коэффициентам рентабельности

ROA - рентабельность (доходность) активов;

ROE - рентабельность (доходность) собственного капитала;

по коэффициентам финансовой устойчивости

доля - отношение собственного капитала к активам;

маневренность - отношение чистого оборотного капитала к собственному капиталу.

Для учета использования ресурсов потребовалась оценка износа основных фондов и производительности труда.

Первый этап: выбор наиболее значимых коэффициентов через проведение корреляционного анализа. Часть коэффициентов тесно связана между собой (это демонстрирует и модель Дюпона, рассматриваемая в параграфе 3.3). Выдвигается гипотеза, что часть коэффициентов можно без ущерба убрать из рассмотрения, отсеять. Кандидатами на отсев являются такие коэффициенты, по которым абсолютное значение коэффициента корреляции близко к единице (например, и построенная корреляционная таблица (табл. 6) и модифицированная модель Дюпона демонст-

рируют зависимость между доходностью активов и доходностью собственного капитала (коэффициент корреляции равен 0,997)). В данном случае исключались из рассмотрения показатели, коэффициенты корреляции по которым превышали 0,84. В результате из рассмотрения были убраны показатели: доходность активов, абсолютная ликвидность (высокая корреляция с текущей ликвидностью), коэффициент маневренности, производительность труда (высокая корреляция с доходностью собственного капитала и коэффициентом текущей ликвидности), затраты на единицу производимых услуг.

Второй этап: построение эталонного предприятия. На первый взгляд данные по эталонному предприятию можно построить по максимальным или минимальным значениям среди оценок по рассматриваемым предприятиям. Но не все показатели могут оцениваться таким образом, например дебиторская задолженность. Минимальное значение не является гарантией успешной деятельности предприятия, как и всякая консервативная политика финансирования текущих активов, хотя очевидно, что риск такой политики невелик. С другой стороны, агрессивная политика по текущим активам, когда значение дебиторской задолженности велико и растет из года в год, свидетельствует о большем риске, связанном с отсутствием «живых» денег и необходимостью привлекать заемные средства. В данном примере для дебиторской задолженности эталонного предприятия были выбраны среднеотраслевые значения. Аналогично была решена задача по коэффициентам, отражающим политику по кредиторской задолженности. По выбранным показателям эталон в отрасли связи характеризуется следующим образом:

КО1 (отношение дебиторской задолженности к кредиторской) = 2,13;

КО2 (доля дебиторской задолженности в текущих активах) = 47,4;

КОЗ (оборачиваемость кредиторской задолженности) = 20,79;
прибыльность (рентабельность) продаж = 30,23%;
доходность собственного капитала ROE = 55,02%;
текущая ликвидность (коэффициент покрытия) =4,16;
доля собственных средств (СС) в источниках финансирования = 96,92%;
износ основных фондов = 34,77%.

Третий этап: построение матрицы с рассчитанными по показателям данными для каждого предприятия. Матрица показана в табл. 7, где дополнительная строка содержит информацию об эталонном предприятии.

Четвертый этап: введение весовых коэффициентов и расчет ранговых оценок по формуле. Так как коэффициенты корреляции по выбранным показателям низки, что подчеркивает самостоятельную значимость каждого показателя, весам было присвоено значение единицы. Так как по показателю оборачиваемости кредиторской задолженности высока корреляция с тремя другими выбранными показателями *{КО1* и *КО2, доля собственного капитала,* что видно по табл. 6), вес этого показателя был выбран на уровне 0,5. Весовые коэффициенты по каждому показателю приведены в табл. 7. Рейтинговые оценки, рассчитанные по формуле, также показаны в табл. 7.

Пятый этап: классификация предприятий через построение вариационных рядов по значению рейтинговых оценок. Каждой группе предприятий присваивается качественная оценка инвестиционной привлекательности. Результаты показаны в табл. 8.

Таблица 5

Оценка результатов работы предприятий связи но финансовым отчетам за 1995 г.

Компания	*Коэффициенты оборачиваемости*			*Коэффициенты рентабельности*			*Коэффициенты ликвидности*		*Коэффициенты финансовой устойчивости*	
	КО1	*КО2*	*КО3*	*продаж, %*	*ROA, %*	*ROE, %*	*текущая*	*абсолютная*	*Доля, %*	*Маневренность, %*
				Междуна	*родная*	*связь*				
Ростелеком	2.75	49,3	9,92	30,23	12.48	15,40	3,18	0,67	81,02	19,65
ММТ(С-П6)	2,6	33,9	46.85	19,03	49,41	55,02	4,16	1,68	89,79	35,90
ММТ (Москва)	-	-	28,3	8,63	49,43	61.19	-	-	-	-
Среднее	2.68	41,6	9	19.29	37,11	43,87	3.67	1,17	58,41	27,77
			Ме	*стные оп*	*ераторы*	связи				
Мурман-элсктросвяэь	1,90	50,1	13,77	11,69	7,25	8.83	1,57	0,08	82,14	7,60
МГТС	1,53	29,4	16,67	13,00	5,08	5,62	2,40	0,63	90,37	7,88
ПТС	1,75	19,5	40,84	29,36	9,03	9,31	2,19	0,29	96,92	3,87
Ленсвязь	3.34	48,1	29,59	11,28	5,70	6,18	1,57	0.35	92,29	4,67
Электросвязь (Волгоград)	4,62	56,1	35,92	10,72	7,18	8.22	1,55	0,17	87,32	6,24
Электросвязь (Иркутск)	2,14	47,6	22,56	9,85	6,60	7,90	0,82	0,15	83,58	-3,60
НГТС	0,88	56,5	1,91	10,32	2,75	3,21	1,53	0,40	85,86	8,76
Электросвязь (Курск)	1,17	69,9	6.80	12,3	7,12	7,79	1,68	0,05	91,47	6,30
Уралсвязь-информ	0,71	61,0	3,86	20,29	12,03	17,05	0,74	0,11	70,55	-8,82
Среднее	2,00	48,7	19,10	14,31	6,97	8,23	1,56	0,25	86,72	3,65

Таблица6

Коэффициенты корреляции показателей работы предприятий связи за 1995 г.

	КО1	*КО2*	*КО3*	*Рентабельность*			*Ликвидность*		*в ак-*	*Ма-невр-*	*Производи-тель-*	*Износ ос-нов-*	*Затраты на 1руб.*
				про-даж	*ROA*	*ROE*	*теку-щая*	*абсо-лют-ная*	*ти-вах*	*ность СС*	*ность труда*	*ных дов*	*оказан-ных услуг*
КО1	1,000	-0,084	0,621	-0,073	0.139	0,116	0,221	0,159	0,251	0.283	0,089	0,312	-0,028
КО2	-0,084	1,000	-0,639	-0,426	-0,290	-0,253	-0,500	-0,475	-0,506	-0,301	-0,491	0,342	0,394
КО3	0,621	-0,639	1,000	0,161	0,535	0,491	0,453	0,480	0,579	0,406	0,512	-0,272	-0,110
Рентабельность продаж	-0,073	-0.426	0.161	1,000	0,289	0,305	0,485	0,281	-0,034	0.252	0,414	-0,005	-0,934
ROA	0,139	-0,290	0,535	0,289	1,000	0,997	0,744	0,871	0,043	0.765	0,943	-0,118	-0,107
ROE	0,116	-0,253	0.491	0,305	0,997	1,000	0,716	0,852	-0,035	0,734	0,933	-0,113	-0,108
Ликвидность текущая	0,221	-0,500	0.453	0,485	0,744	0,716	1.000	0,891	0,356	0,942	0,872	0,220	-0,467
Ликвидность абсолютная	0,159	-0,475	0,480	0,281	0,871	0,852	0,891	1,000	0,210	0,882	0,953	0,080	-0,219
Доля СС	0,251	-0,506	0,579	-0,034	0,043	-0,035	0,.356	0.210	1,000	0,310	0,124	-0,041	-0,094
Маневренность СС	0,283	-0,301	0,406	0,252	0,765	0,734	0,942	0,882	0,310	1,000	0,851	0,210	-0,297
Производительность труда	0,089	-0,491	0,512	0.414	0,943	0,933	0,872	0,933	0,124	0,851	1,000	-0,097	-0,298
Износ основных фондов	0,312	0.342	-0,272	-0,005	-0,118	-0,113	0,220	0,080	-0,041	0,210	-0,097	1,000	-0,080
Затраты на 1 руб. оказанных услуг	-0.028	0,394	-0,110	-0,934	-0,107	-0,108	-0,467	-0,219	-0,094	-0,297	-0,298	-0,080	1.000

Таблица 7

Результаты ранжирования предприятий связи

	КО1	*КО2*	*КО3*	*Рентабельность продаж, %*	*ROE*	*Ликвидность текущая*	*Доля СС*	*Износ ОФ,%*	*Ранговое число*	*Рейтинг*
Весовой коэффициент	1	1	0,5	*1*	1	1	1	1		
Эталон	2,13	47,4	20,79	30,23	55,02	4,16	96,92	34,77		
Ростелеком	2,75	49.3	9,92	30,23	15,40	3,18	81,02	54,21	1,067	2
ММТ (С-Пб)	2,60	33,9	46,85	19,03	55,02	4,16	89,79	41,11	1,045	1
Мурман-электросвязь	1.90	50,1	13,77	11,69	8,83	1,57	82,14	37,35	1,253	3
МГТС	1,53	29,4	16,67	13,00	5,62	2,40	90,37	47,87	1,303	4
ПТС	1,75	19,5	40,84	29,36	9,31	2,19	96,92	34,77	1,326	5
Ленсвязь	3,34	48,1	29,59	11.28	6,18	1,57	92,29	44,95	1,439	7
Электросвязь (Волгоград)	4,62	56,1	35,92	10,72	8,22	1,55	87,32	46,65	1,826	11
Электросвязь (Иркутск)	2,14	47,6	22,56	9,85	7,90	0,82	83,58	43,33	1,384	6
НГТС	0,88	56,5	1,91	10,32	3,21	1,53	85,86	41,00	1,599	10
Электросвязь (Курск)	1,17	69,9	6,80	12,30	7,79	1,68	91,47	48,96	1,506	9
Уралсвязь-информ	0.71	61,0	3,86	20,29	17,05	0,74	70,55	39,91	1,488	8

Таблица 8

Выделение групп предприятий и определение наиболее привлекательных

Рейтинговые оценки	1-1,2	1,21-1,4	1,41-1,6	Более 1,61
Предприятия связи	Ростелеком ММТ(С-Пб)	Мурманскэлектро, МГТС, Электросвязь (Иркутск)	Ленсвязь, Уралсвязьинформ, Электросвязь (Курск)	Электросвязь (Волгоград), НГТС
Качественная оценка	Наивысшая	Высокая	Средняя	Низкая

Глава 2. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРУДНЕНИЙ

2.1. Понятие банкротства

Термин банкротство в экономической литературе используется довольно широко, но, строго говоря, только судебное решение позволяет констатировать этот факт. Поэтому более правильно говорить о финансовых затруднениях компаний, которые могут привести к банкротству. Различают:

1) *экономическую несостоятельность,* когда доходы от реализационной и внереализационной деятельности не покрывают общие расходы. Приток нового капитала и серьезные экономические изменения могут позволить существовать дальше;

2) *неплатежеспособность,* когда денежных средств не хватает на удовлетворение требований кредиторов по текущим платежам с наступающим сроком. Приток нового капитала или отсрочка платежей могут позволить компании выжить;

3) *предбанкротную неплатежеспособность,* которая характеризуется превышением балансовой оценки всей кредиторской задолженности над рыночной оценкой активов (небалансовой);

4) *банкротство,* признанное арбитражным судом. Синонимом является термин несостоятельность.

Число банкротств в России неуклонно растет, что показывает табл. 9.

Таблица 9

Динамика банкротств

Годы	*1993*	*1994*	*1995*	*1996*	*1997*
Число банкротств	9	300	1108	2800	3700

Дня сравнения: по данным крупнейшего агенства по статистике банкротств «Dun & Bradstreet», ежегодное число банкротств в США - около 100 тыс. Законы о банкротстве действуют и в обязательном порядке периодически корректируются. Например, в Канаде обязательна корректировка каждые пять лет (число банкротств - около 80 тыс. в год).

Наличие неплатежеспособности (невозможности оплатить текущие обязательства при наступлении срока) означает возможность обращения кредиторов с исковым заявлением в арбитражный суд. Как до суда, так и на любой стадии рассмотрения дела о несостоятельности в суде между должником и кредитором (или кредиторами) может быть заключено мировое соглашение. Это соглашение позволяет должнику избежать многих затрат и в ряде случаев продолжить деятельность. Иногда кредиторы предлагают компании совместный бизнес или продляют сроки погашения обязательств, если видят возможность восстановления нормального финансового состояния. Часто должнику предлагается обмен долговых обязательств на акции и вхождение в руководство компании с получением права одобрять все денежные платежи. Если часть кредиторов заявят о несогласии, им немедленно погашают обязательства, чтобы предотвратить объявление компании банкротом с их подачи. Выгоды от такого соглашения заключаются в избежании судебных издержек, клейма «банкрот» и обесценения нематериальных активов (в том числе торговой марки, имиджа).

Процесс обмена долговых обязательств должника на другие виды обязательств или на акции называется перестройкой структуры капитала. Этот процесс направлен на создание такой структуры, которая позволит погасить долги и обеспечить выгоду собственникам. При нахождении оптимальной структуры капитала соблюдаются определенные приоритеты. Владельцы старших долговых обязательств (погашаемых в первую очередь) по-

лучают в обмен на них новый капитал, равный их предшествующим требованиям. Самая низкая приоритетность в получении новых ценных бумаг у владельцев обыкновенных акций. Если кредитор обычно получает комбинацию различных ценных бумаг (облигации, акции, векселя), то владельцы привилегированных и обыкновенных акций могут не получить ничего.

В результате возможна ситуация, когда кредиторы станут новыми собственниками компании-должника. Кредиторы могут предпочитать реструктуризацию формальному банкротству, когда ликвидация либо невозможна, либо не принесет никаких выгод. С другой стороны, чрезмерное увлечение перестройкой структуры капитала может привести к абсурдной ситуации. Например, формальное банкротство АО «КамАЗ» невыгодно, так как 1) внешнее управление фактически уже осуществляется правительством Татарстана, 2) вывод завода из мобилизационного плана и взятие мобилизационных мощностей на баланс федерального правительства (перед которым наибольшие долги) нежелательны из-за дороговизны, 3) санация уже фактически осуществлялась предоставлением кредита ЕБРР под государственную гарантию и отсрочкой выплат долгов, 4) отсутствие формального банкротства позволяет крупным кредиторам (республиканское и федеральное правительства, Газпром, американский инвестор ККР («Колберт Крэвис Роберте») игнорировать мелких кредиторов. Выбран путь обмена задолженности на акции. Начало такому подходу положило правительство Татарстана, обменяв задолженность республиканскому бюджету на акции, в результате чего его доля собственности в АО составила 20%. Перевод долгов федеральному бюджету в акции приведет к деприватизации предприятия, но сложность в том, что реальная оценка активов значительно меньше оценки собственного капитала, получаемой в результате перестройки структуры капитала.

Издержки, связанные с банкротством, можно разделить на две группы:

прямые издержки, которые включают выплаты оценщикам имущества, оплата проведения торгов, заработная плата конкурсного управляющего, ликвидатора, судебные издержки;

косвенные издержки, включающие падение цены имущества от равновесной рыночной оценки и падение цены компании.

2.2. Закон о банкротстве

В законе под банкротством (несостоятельностью) понимается неспособность должника (предприятия или граждан) удовлетворить требования кредиторов: 1) по денежным обязательствам (оплате товаров, работ, услуг), 2) по обязательным платежам в бюджет и внебюджетные фонды (налоги, сборы, взносы и др.). Кредитором, таким образом, может быть и другое предприятие и государство (налоговые органы). Это особенно актуально, так как многие российские предприятия используют такие схемы прохождения денежных потоков и распределения взаимных долгов, при которых предприятие продолжает функционировать, реализовывать продукцию (в том числе на экспорт), но налогооблагаемая база стремится к нулю или отсутствуют денежные средства для уплаты налогов.

Закон Российской Федерации «О несостоятельности (банкротстве) предприятий» от 19 ноября 1992 г. № 3929-1 и Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 8 января 1998 г. № 6-ФЗ (введен в действие с 1 марта 1998 г.) внешним признаком банкротства признают невыполнение требований кредиторов в течение трех месяцев со дня наступления сроков их исполнения. Прежние нормативные акты кроме внешних признаков банкротства учитывали и внутренние признаки, базирующиеся на данных бухгалтерской отчетности. Так по постановлению Правительства Российской Федерации «О некоторых мерах по

реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» от 20 мая 1994 г. внутренними критериями для определения неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособных предприятий являлись:

коэффициент текущей ликвидности (отношение текущих активов к текущим (краткосрочным) обязательствам) - неудовлетворительным считается значение менее 2;

коэффициент обеспеченности собственными средствами (отношение разности собственного капитала и стоимости внеоборотных активов к текущим активам) - неудовлетворительным считается значение менее 0,1;

коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности (отношение расчетного коэффициента текущей ликвидности к его установленному значению).

Источниками информации для оценки состояния предприятия являлись баланс, отчет о финансовых результатах (прибылях и убытках). Таким образом, до 1 марта 1998 г. арбитражный суд для признания должника банкротом должен был оценивать его бухгалтерский баланс и высчитывать коэффициенты. В результате переоценки основных фондов активы многих предприятий получались солидными и коэффициенты приемлемыми для дальнейшего функционирования, хотя предприятие фактически стояло. Так, решением суда было отклонено банкротство ОАО «АЗЛК».

Новый закон о банкротстве (с 1 марта 1998 г.) вводит в рассмотрение:

особенности процедуры банкротства для различных юридических лиц - градообразующих предприятий (различные льготы), сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств (учет сезонности работ и возможности реализации продукции), кредитных организаций (в том числе банков), страховых фирм

(учитываются имущественные права участников страховой деятельности), профессиональных участников рынка ценных бумаг;

банкротство граждан, включая индивидуальных предпринимателей;

фиктивное банкротство и преднамеренное банкротство.

Необходимо отметить следующие отличия нового закона от ранее действовавшего.

1. Закон 1992 г. позволял использовать признаки банкротства для принятия административных решений. Новый закон направлен на исключительное решение судьбы предприятия судебными органами (арбитражным судом) и имеет целью избежание необоснованного признания должника банкротом. Несостоятельность (банкротство) может быть признана только арбитражным судом или объявлена должником (разглашение сведений о финансовом состоянии и предполагаемом банкротстве до момента публикации решения арбитражного суда преследуется законом).

2. По новому законодательству государственные органы в большей степени должны ориентироваться на сохранение предприятия и создание условий его выживания через реструктуризацию.

3. Еще одно преимущество нового закона состоит в существенном сокращении времени на обязательные процедуры после подачи иска в арбитражный суд со стороны кредитора. Ранее с момента подачи заявления в суд до самого судебного заседания в большинстве случаев проходило несколько месяцев. За это время руководство предприятия-должника имело возможность продать на сторону все ценное имущество и сократить тем самым конкурсную массу. При такой ситуации сами кредиторы были не заинтересованы в возбуждении дела о банкротстве. Новый закон устанавливает срок не более трех месяцев (возможность отсрочки в пределах двух месяцев).

4. Отменена необходимость анализа бухгалтерских документов в суде. Для признания банкротом достаточно того, что

должник не рассчитался с кредитором в течение трех месяцев после наступления срока платежа.

5. В новом законе введен механизм, побуждающий должника самого заявлять о собственном банкротстве.

Банкротство имеет место:

в результате судебного решения (признание факта банкротства арбитражным судом. Требования к должнику должны превышать 500 минимальных размеров оплаты труда);

при добровольной ликвидации и официальном объявлении должника о своей несостоятельности (внесудебная процедура). Вне суда допускается также договоренность между должником и кредиторами об отсрочке платежей или скидке с долгов.

При добровольной ликвидации должник официально объявляет о своей несостоятельности (банкротстве), такое решение принимается руководителем предприятия-должника совместно с кредиторами на основе анализа финансового состояния. Собственник или кредиторы назначают конкурсного управляющего вместо руководителя предприятия-должника. На заключительном собрании кредиторов и собственников (после погашения требований) утверждается ликвидационный баланс и принимается решение о ликвидации. На основе представления собрания предприятие исключается из государственного реестра и считается ликвидированным.

Процедуры банкротства (рис. 4):

1) наблюдение (с момента принятия арбитражным судом заявления о признании должника банкротом для обеспечения сохранности имущества);

2) внешнее управление (судебная санация) с целью восстановления платежеспособности должника;

3) конкурсное производство (с момента признания должника банкротом для удовлетворения требований кредиторов);

4) мировое соглашение.

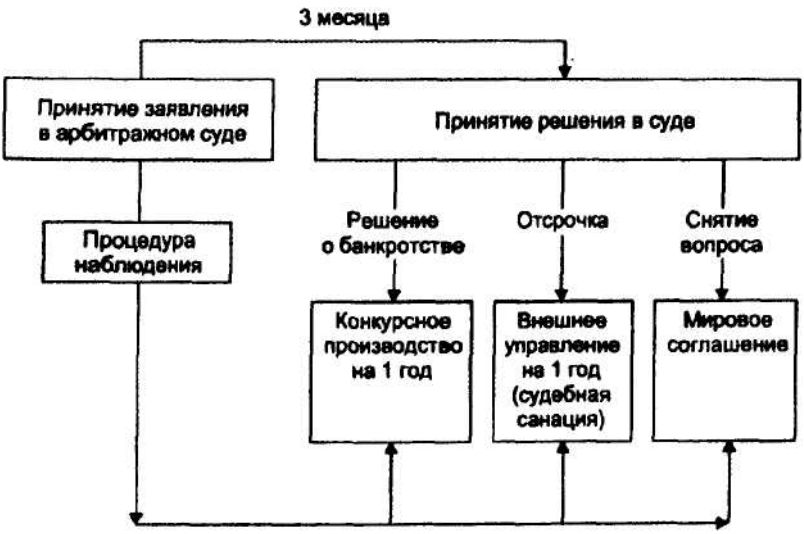


Рис. 4. Процедуры банкротства

Для судебного рассмотрения вопроса о банкротстве требования к должнику (в совокупности) должны превышать 500 минимальных размеров оплаты труда, установленных законом. Основанием для судебного рассмотрения является заявление кредитора (кредиторов), должника (предприятия-должника) или прокурора (если имеет место умышленное или фиктивное банкротство).

Первым шагом для кредитора является извещение должника о требованиях и предоставлении недельного срока для выполнения обязательств. Если обязательства не погашены, то кредитор по истечении недели может обратиться в арбитражный суд с заявлением о возбуждении производства по делу о банкротстве и предложить свою форму решения вопроса (внешнее управление имуществом или ликвидация). Результатом судебного рассмотрения являются: решение о признании должника несостоятельным

(банкротом) и открытии конкурсного производства (т.е. осуществление ликвидационных процедур) или отклонение требования признания банкротства, если у должника имеется возможность погасить обязательства. Если ряд кредиторов соглашается отсрочить погашение долгов или предоставить скидки (считая ликвидацию нецелесообразной процедурой), то возможно мировое соглашение.

Таким образом, в отношении должника через суд могут применяться следующие действия:

принудительная ликвидация;
санация (судебная или досудебная);
мировое соглашение.

Ликвидация { *добровольная ликвидация под контролем кредиторов(внесудебная процедура)*; *принудительная ликвидация по решению арбитражного суда* }.

Санация (восстановление платежеспособности) { *внешнее управление имуществом должника (судебная санация)*; *досудебная санация* }.

Принудительная ликвидация осуществляется через процедуру конкурсного производства, когда проводится распределение между кредиторами активов должника. Имущество должника, на которое может быть обращено взыскание, носит название конкурсной массы.

Добровольное банкротство и ликвидация возможны только при условии получения письменного согласия всех кредиторов. При добровольном объявлении несостоятельности указывается срок для заявления требований (не менее двух месяцев).

С момента принятия арбитражным судом заявления о признании банкротом вводится наблюдение. С этого момента

приостанавливаются взыскания (кроме выплат по заработной плате, алиментов, возмещению вреда на основании судебных решений). Запрещается выделение доли (пая), связанное с выходом из компании одного или нескольких участников. Арест имущества или наложение ограничений по распоряжению имуществом осуществляются только в рамках процесса о банкротстве.

Судебное решение, как уже говорилось, не всегда означает банкротство. Собрание кредиторов может ходатайствовать о предоставлении срока для восстановления платежеспособности. В этом случае вводится внешнее управление на 12 месяцев. Отстраняется прежнее руководство предприятия-должника. Документация, ценности и реальное управление передаются внешнему управляющему.

Мерами по восстановлению платежеспособности должника могут быть:

-перепрофилирование производства;
-закрытие нерентабельных производств;
-ликвидация дебиторской задолженности;
-продажа части имущества;
-уступка прав требования (продажа их на открытых торгах);
-погашение задолженности собственником;
-продажа предприятия (бизнеса) целиком на аукционе и иные способы.

Ходатайствовать о назначении внешнего управляющего имуществом могут предприятие-должник или его собственник, кредиторы. Основанием для принятия судом решения о санации в форме внешнего управления имуществом является наличие реальной возможности восстановления платежеспособности. Общая продолжительность проведения внешнего управления имуществом (с учетом продления) не должна превышать 18 месяцев. На этот период требования кредиторов к должнику замораживаются. Арбитражный суд назначает арбитражного управляющего

(на данном этапе это внешний управляющий). Кредиторы и должник могут предлагать собственные кандидатуры, но не из числа своих управляющих. По окончании периода внешнего управления возможны следующие действия:

заключение мирового соглашения;

погашение требований кредиторов;

решение арбитражного суда о признании должника банкротом и открытие конкурсного производства.

С момента открытия конкурсного производства формально наступает срок исполнения всех денежных обязательств, прекращается начисление неустоек (штрафов, пени), процентов, разрешается разглашение сведений о финансовом состоянии должника, снимаются ранее наложенные аресты имущества, публикуется информация о признании банкротом должника. Осуществляется оценка имущества, которое составляет конкурсную массу.

В конкурсную массу включаются все активы предприятия, фигурирующие в балансе, за исключением имущества под залогом, арендованного имущества, личного имущества работников, жилищного фонда, детских учреждений и отдельных жизненно важных для данного региона объектов.

Процедура конкурсного производства имеет целью соразмерное погашение требований кредиторов, объявление должника свободным от долгов и осуществляется как принудительная или добровольная ликвидация. Процедуру конкурсного производства осуществляет конкурсный управляющий (оценивает и распоряжается имуществом, в том числе проводит продажу имущества, формирует конкурсную массу, взимает дебиторскую задолженность, составляет список признанных и отклоненных требований, руководит ликвидационной комиссией). Вне очереди покрываются судебные расходы, коммунальные и эксплуатационные платежи.

Требования кредиторов удовлетворяются из конкурсной массы в следующем порядке (требования каждой очереди удовлетворяются после полного погашения требований предыдущей очереди):

1) требования граждан к должнику за причинение вреда их жизни и здоровью (капитализация соответствующих повременных платежей);

2) оплата труда работников, отчисления в Пенсионный фонд, выплата пособий за один год до открытия конкурсного производства, выплата вознаграждений по авторским и лицензионным договорам;

3) требования кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества должника;

4) обязательные платежи в бюджет и во внебюджетные фонды;

5) требования других кредиторов.

Если по соответствующей очереди недостаточно средств для погашения обязательств, то средства между кредиторами данной очереди распределяются пропорционально сумме, причитающейся каждому из них. При этом требования кредиторов считаются погашенными. После удовлетворения всех требований из имеющейся конкурсной массы должник считается полностью свободным от долгов. Арбитражный суд на основе отчета конкурсного управляющего о проведенных действиях (включает ликвидационный баланс, документы об использовании оставшихся средств, декларацию о личных доходах) принимает решение об окончании конкурсного производства, на основании которого орган государственной регистрации исключает данное предприятие из реестра. С момента исключения из реестра предприятие считается ликвидированным.

Санация (в том числе досудебная) означает проведение реорганизационных мероприятий с целью оздоровления пред-

приятия-должника, во-первых, через оказание финансовой помощи (кредиторами или собственником), а во-вторых, через отсрочку долгов.

Ходатайствовать о санации могут должник, его собственник или кредиторы. Преимущественное право на участие в проведении санации имеют: 1) собственник предприятия-должника, 2) кредиторы, 3) члены трудового коллектива рассматриваемого предприятия.

Если за период 36 месяцев не удалось поправить финансовое положение предприятия и повторно подается в суд заявление о возбуждении дела о банкротстве, то повторная санация не допускается. Участники санации определяются на конкурсной основе.

При решении суда о проведении санации и выборе участников вырабатывается соглашение о продолжительности санации (в пределах 18 месяцев, в крайнем случае по решению суда в пределах 24 месяцев), распределении ответственности между участниками по погашению обязательств, возможной передаче должником основных средств участникам санации.

На любой стадии рассмотрения арбитражным судом дела о банкротстве должник и кредиторы могут заключить мировое соглашение. Мировое соглашение означает возможность для должника отсрочки и (или) рассрочки причитающихся платежей, скидки с долгов, обмена требований на акции. За мировое соглашение должны проголосовать большинство конкурсных кредиторов и все кредиторы, долги перед которыми обеспечены имуществом должника (залогом). Мировое соглашение может содержать условия:

об отсрочке или о рассрочке исполнения обязательств должника;

об уступке прав требования должника;

об исполнении обязательств должника третьими лицами;

о скидке с долга;
об обмене требований на акции.

2.3. Оценка вероятности банкротства

Даже в относительно благоприятные периоды развития экономики разоряется большое количество компаний. Этот факт подтверждает важность качественного финансового анализа.

Финансовый анализ (в том числе система коэффициентных показателей) позволяет выявить слабые места в функционировании корпорации. Движение денежных потоков является основным индикатором предбанкротного состояния. В конечном итоге негативные изменения в денежных потоках влияют на показатель *«цена / прибыль»,* рейтинг облигаций компании, стоимость элементов ее капитала.

Для оценки финансового состояния и предсказания возможного банкротства используется ряд количественных факторов. Например, следующие факторы свидетельствуют о тяжелом финансовом состоянии:

1) низкие коэффициенты ликвидности (например, Торгово-промышленная палата Российской Федерации выделяет значение коэффициента срочной ликвидности меньше 60%, коэффициента абсолютной ликвидности менее 30%);
2) высокий финансовый рычаг;
3) низкая доходность инвестиций;
4) низкая рентабельность продукции;
5) недостаточный коэффициент покрытия процентов;
6) нестабильная прибыль;
7) небольшие размеры компании (по объему продаж или по величине активов);
8) резкое снижение цены акций, облигаций;
9) значительное увеличение рыночного риска, оцениваемого бета-коэффициентом;

10) существенный разрыв между рыночной ценой акции и балансовой оценкой;

11) снижение дивидендных выплат;

12) рост средней стоимости капитала;

13) увеличение факторов коммерческого риска, в том числе рост операционного рычага (увеличение доли постоянных издержек в общих издержках).

Ряд показателей могут находиться в критической зоне, а некоторые могут быть вполне удовлетворительными. Для оценки вероятности банкротства расчет показателей и их динамики недостаточен, необходимо сопоставление с аналогичными корпорациями, обанкротившимися или сумевшими избежать банкротства. Однако сложным вопросом остается поиск фирмы-аналога.

В мировой практике нашли применение два альтернативных подхода к оценке и прогнозированию банкротства: *объективный (Z-score technique)* и *субъективный (A-score technique)*.

Метод Z. Одним из путей решения проблемы предсказания банкротства (или предсказания платежеспособности) на основе фактических (объективных) данных является метод коэффициента Z - коэффициента вероятности банкротства. Модели, построенные на основе этого метода, широко используются в США (модель Альтмана), Великобритании (модель Таффлера) и в других странах. Так как модели строятся на основе дискриминантного метода по статистическим данным предприятий данной страны, то использование моделей ограничено рамками этой страны (или стран, схожих по системе бухгалтерского учета, налогов, расчета коэффициентов). Использование модели Альтмана
с коэффициентами российского предприятия недопустимо. Поэтому данные модели предлагаются здесь как подход к построению системы оценки вероятности банкротства российского предприятия и не могут использоваться непосредственно.

Метод Z (наиболее популярный) является методом дискриминантного анализа, как специфического направления фак-

торного статистического анализа. Суть дискриминантного метода - разбиение (классификация) некоторой совокупности анализируемых объектов на классы через построение классифицирующей функции (функции отбора). Корреляционная модель позволяет построить эту функцию. В прогнозе банкротства метод дискриминантного анализа позволяет разделить хозяйствующие субъекты (в том числе и корпорации) на два класса: 1) с высокой вероятностью банкротства, 2) способные избежать банкротства.

Для разбиения хозяйствующих субъектов на классы и последующего отнесения их к тому или иному классу необходимо выделить определяющие показатели (факторы). Их может быть два, пять или более. Рассмотрим двухфакторную модель Альтмана[1]. В качестве определяющих выбраны следующие факторы:

коэффициент покрытия - отношение текущих активов к краткосрочным обязательствам, определяющий текущую ликвидность,

доля заемных средств - отношение заемных средств к общей величине активов, определяющее финансовую устойчивость.

Модель исходит из очевидного положения, что при прочих равных условиях вероятность банкротства больше при высоких значениях доли заемных средств и низком коэффициенте ликвидности. Задача состоит в нахождении дискриминантной границы, которая разделит все возможные комбинации двух факторов на два класса: 1) комбинации факторов, которые приведут к банкротству, 2) комбинации, которые обеспечивают низкую вероятность банкротства. Альтман поставил задачу определить эту границу построением эмпирического уравнения вида: $Z = a_0 + a_1 \times K_1 + a_2 \times K_2$,

где Z - показатель классифицирующей функции;

1 Altman E.I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy //Journal of Finance. 1968. September.

a_0,a_1, a_2 - постоянные параметры.

a_1 показывает степень влияния коэффициента покрытия на вероятность банкротства, имеет отрицательный знак, так как чем больше коэффициент покрытия, тем меньше вероятность банкротства и меньше *Z;* a_2 - степень влияния доли заемных средств.

При знании постоянных параметров a_0, a_1 и a_2 факторы оценки (коэффициент покрытия и доля заемных средств по конкретному предприятию) вводятся в уравнение и рассчитывается значение *Z.* Факторы оценки теоретически могут быть как отчетными, так и прогнозируемыми. То или иное значение Z соответствует оценке вероятности банкротства.

На основе анализа финансового состояния 19 предприятий США за определенный период времени (исходные данные приведены в табл. 10), часть которых оказались банкротами, была получена следующая корреляционная зависимость:

$$Z = - 0{,}3877 - 1{,}0736\ E_1 + 0{,}0579E_2.$$

Для двухфакторной модели $Z = 0$ дает уравнение дискриминантной границы (вероятность обанкротится для фирм с нулевым *Z* равна 50%). Если по фирме $Z < 0$, то вероятность банкротства меньше 50% и наоборот. Чем больше значение *Z,* тем выше вероятность банкротства. Фактические значения факторов не всегда укладываются в модельный прогноз (например, по фирме 8 значение Z отрицательно и модель предсказывает отсутствие банкротства - вероятность банкротства по модели 20%, однако фирма оказалась банкротом). Рассмотрение фирм 9 и 12 также показывает низкую прогнозную точность модели. Причина заключается в введении в модель только двух факторов и неучете таких важных показателей, как рентабельность, оборачиваемость и т.п. Фактически по двухфакторной модели дискриминантная граница имеет вид не прямой, а полосы.

Таблица 10

Значения исходных факторов для двухфакторной модели Альтмана

Фирма	*К1*	*К2, %*	*Z*	*Вероятность банкротства, %*	*Фактическое положение (банкрот отмечен знаком *)*
1	3,6	60	-0,78	17,2	
2	3	20	-2,451	0,8	
3	3	60	-0,135	42	
4	3	76	0,791	81,2	*
5	2,8	44	-0,847	15,5	
6	2,6	56	0,062	51,5	*
7	2,6	68	0,757	80,2	
8	2,4	40	-0,649	21,1	
9	2,4	60	0,509	71,5	
10	2,2	28	-1,129	9,6	
11	2	40	-0,22	38,1	
12	2	48	0,244	60,1	
13	1,8	60	1,153	89,7	*
14	1,6	20	-0,948	13,1	
15	1,6	44	0,441	68,8	*
16	1,2	44	0,871	83,5	*
17	1	24	-0,072	45	
18	1	32	0,391	66,7	*
19	1	66	2,012	97,9	*

Пятифакторная модель Альтмана (1968 г.) для открытой компании имеет вид:

$$Z = 1{,}2\ K_1 + 1{,}4\ K_2 + 3{,}3\ K_3 + 0{,}6\ K_4 + 1\ K_5.$$

где K_1 - доля оборотных средств в активах (отношение текущих активов к общей величине активов);

K_2- рентабельность активов (отношение не чистой прибыли, а нераспределенной к величине активов);

K_3 - прибыльность активов, как отношение операционной прибыли к величине активов;

K_4 - отношение рыночной оценки собственного капитала к краткосрочным обязательствам;

K_5 - отдача всех активов (отношение реализационного дохода к величине активов).

В зависимости от значения показателя Z по фирме делается вывод о вероятности банкротства.

Общая рекомендация по пятифакторной модели: чем выше по компании оценка Z, тем лучше положение компании. Более точные оценки Альтмана следующие:

При значениях Z:	*Вероятность банкротства:*
менее 1,8	очень высокая
1,81-2,68	высокая
2,69 - 2,9	средняя
больше 3	низкая

Для закрытых компаний предложена следующая модель:

$$Z = 0{,}7\ K_1 + 0{,}8\ K_2 + 3{,}1\ K_3 + 0{,}4\ K_4 + 1\ K_5,$$

где K_1 - доля оборотных средств в активах (отношение текущих активов к общей величине активов);

K_2 - рентабельность активов, как отношение нераспределенной прибыли к величине активов;

K_3 - прибыльность активов, как отношение операционной прибыли к величине активов;

K_4- отношение балансовой оценки собственного капитала (как суммы уставного фонда, добавочного капитала, нераспределенной прибыли) к краткосрочным обязательствам;

K_5- отдача всех активов (отношение реализационного дохода к величине активов).

Для закрытых акционерных обществ значение *Z,* равное или составляющее менее 1,23, указывает на высокую вероятность банкротства, при значении *Z* больше 2,9 вероятность банкротства низкая. При значении Z в интервале от 1,23 до 2,9 вероятность банкротства существует, но необходимы дополнительные количественные оценки для дальнейшего анализа.

Применение модели позволило аналитикам заключить, что одногодичный прогноз банкротства может быть получен с точностью до 95%. Двухлетний прогноз снижает точность до 83% (модель в большинстве случаев предсказывает устойчивое состояние, а в действительности наступает банкротство).

Семифакторная модель (1977 г.) позволяет прогнозировать банкротство на пятилетнем промежутке времени с точностью до 70%. Факторами модели являются: 1) рентабельность активов (отношение нераспределенной прибыли к величине активов); 2) степень непостоянства (изменчивости) прибыли; 3) коэффициент

покрытия процентов; 4) рентабельность продаж; 5) коэффициент покрытия; 6) доля заемных средств в активах; 7) величина активов.

Прогнозирующая роль моделей усиливается при переходе от статического анализа к динамическому, т.е. трансформации Z-коэффициента в PAS-коэффициент (Perfomance Analysys Score) - коэффициент анализа деятельности фирмы во времени. Если Z-коэффициент свидетельствует, что фирма находится в рискованном положении, то PAS-коэффициент отражает историческую тенденцию. На основе Z-коэффициента компании за определенный год рассчитывается относительный уровень деятельности в процентах. Если PAS-коэффициент равен 50%, то деятельность рассматриваемой компании оценивается удовлетворительно (состояние среднее). Значение *PAS* = 20% означает, что только 20% компаний находятся в худшем положении, чем рассматриваемая компания. Такое положение можно считать неудовлетворительным. Если фирма имеет отрицательное значение Z, то модель *PAS* предполагает построение «рейтинга риска» для выявления скрытого риска.

Рейтинг риска по пятибальной шкале вычисляется на основе: 1) тренда Z-коэффициента, 2) величины отрицательного Z-коэффициента, 3) числа лет получения в расчетах отрицательного значения Z. Балл 1 шкалы - незначительная вероятность немедленного ухудшения финансового положения, балл 5 - «за пределами сохранения прежней формы», т.е. высокая вероятность близкого банкротства.

Рассмотренные модели прогнозирования банкротства строятся на анализе финансовых данных по фирмам и использовании известных параметров. Это порождает ряд недостатков при
применении их сторонними аналитиками (например, при принятии решений о предоставлении коммерческого кредита): во-первых, фирмы, испытывающие финансовые затруднения, всячески задерживают публикацию отчетов, балансов и коэффициентов; во-

вторых, опубликованные данные могут быть «творчески обработанными»; в-третьих, необходимо учитывать качественные факторы, свидетельствующие о банкротстве.

К качественным факторам, свидетельствующим о неблагополучном состоянии, относятся:

неопытность компании и высокая степень конкуренции, цикличность бизнеса;

спад в экономике;

неспособность контролировать расходы, слабость финансового учета;

кредитные ограничения;

неквалифицированное управление;

низкая диверсификация деятельности;

восприимчивость к правительственному регулированию и изменениям внешней среды (забастовкам, налоговым изменениям и т.п.).

Метод *А*. Альтернативным методом является субъективный анализ, предполагающий экспертную оценку риска компании на основе разработанных стандартов. Это так называемый метод балльной оценки *А* (A-score technique), или метод А-счета. Метод строится на следующих предпосылках.

1. Идет процесс, ведущий к банкротству.

2. Компании потребуется много лет, чтобы окончательно обанкротится (5-10 лет).

3. Существуют характерные черты функционирования и управления (в том числе финансового), ведущие компании к банкротству.

4. Процесс может быть разделен на три стадии:

а) обнаруживаются *недостатки* принятия решений (автократическое принятие решений, несбалансированное или конфликтное правление, уровень менеджмента, недостатки учета и контроля). Автократическому (подавляющему) руководству со-

ответствуют более высокие баллы. Отрицательным моментом считается выполнение должности исполнительного директора председателем совета директоров (председателем правления). При наличии факта совмещения число баллов увеличивается;

б) принимаются *ошибочные решения* (метод строится на предпосылке, что если компания не имеет недостатков, то и ошибочные решения не принимаются). К ошибочным решениям относятся: высокая доля заемных средств, чрезмерное расширение производства и сфер деятельности (компании, которые расширяются быстрее, чем основные фонды, находятся в опасности), принятие крупных инвестиционных проектов;

в) проявляются *симптомы* приближающейся неплатежеспособности (ухудшаются показатели деятельности, в отдельные периоды времени выявляется недостаток денег). Эта стадия обычно продолжается 1-3 года до окончательного банкротства.

Приведем пример анкеты для трех стадий ухудшения состояния компании, применяемой аналитиками Великобритании . Общее число баллов негативной оценки 100. Из них первая стадия дает 43 балла, вторая стадия - 45 баллов, третья - 12 баллов.

Стадия 1 - недостатки: максимальное количество баллов отрицательной оценки - 43; удовлетворительным считается состояние при количестве баллов меньше 10.

1. Руководитель компании автократ, подавляющий коллег - Да = 8 баллов. Нет = 0 баллов.

2. Председатель правления совмещает должность исполнительного директора - Да = 4 балла. Нет = 0 баллов.

3. Другие директора не принимают участия в обсуждении главных решений - Да = 2 балла. Нет = 0 баллов.

---

[1] См.: Руководство по кредитному менеджменту /Под ред. Б. Эдвардса. М: Инфра-М, 1996. С. 113-115.

4. Члены совета директоров (правления) одного направления деятельности и специализации по образованию - Да = 2 балла. Нет = 0 баллов.

5. Финансовый директор не является сильной личностью - Да = 2 балла. Нет = 0 баллов.

6. Отсутствуют профессиональные менеджеры на уровне ниже правления - Да = 1 балл. Нет = 0 баллов.

7. Имеется система бюджетного контроля - Да = 0 баллов. Нет = 3 балла.

8. Имеется система планирования движения денежных средств - Да = О баллов. Нет = 3 балла.

9. Имеется система расчета себестоимости продукции, административных расходов - Да = 0 баллов. Нет = 3 балла.

10. Компания не модернизирует продукцию или не производит сокращений во время спада - Да = 15 баллов. Нет = 0 баллов.

Стадия 2 - ошибки: максимальное число баллов - 45; удовлетворительная оценка для ошибок - 15 баллов.

1. Высокий финансовый рычаг - Да = 15 баллов. Нет = 0 баллов.

2. Чрезмерное расширение деятельности (производства и реализации). Скорость расширения опережает рост основных фондов - Да = 15 баллов. Нет = 0 баллов.

3. Принят к реализации крупный проект - Да =15 баллов. Нет = 0 баллов.

Если по первой стадии набрано 10 баллов и по второй 15 баллов и более, то вероятность банкротства высока.

Стадия 3 - симптомы: максимальная оценка - 12 баллов.

1. Ухудшаются финансовые показатели - Да = 4 балла. Нет = 0 баллов.

2. Используются методы маскировки счетов в бухгалтерском учете и ведется двойная бухгалтерия. Махинации с показателями отчетности (завышается оценка активов, занижаются ре-

монтные и эксплуатационные расходы и т.п.) - Да = 4 балла. Нет - О баллов.

3. Наблюдается недостаток денежных средств в отдельные периоды времени, падает качество продукции, снижается рыночная цена акции - Да = 3 балла. Нет = 0 баллов.

4. Негативная информация в прессе, отставки и скандалы в руководстве - Да = 1 балл. Нет = 0.

Компании, по которым оценка меньше 25 баллов находятся в удовлетворительном состоянии. Чем больше баллов, тем более вероятно банкротство. Для Великобритании стандартная оценка по компаниям находится на уровне 5-18 баллов. Для компаний в тяжелом финансовом положении оценка повышается до 35-70 баллов.

Глава 3. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И БЮДЖЕТНЫЕ ПРОЦЕССЫ

3.1. Стадии планирования и прогнозирования

Под *финансовым планированием* понимается процесс создания множества планов по привлечению и использованию денежных средств, в том числе капитала, как долгосрочного финансового источника. Целями финансового планирования являются

1) фиксирование источника получения денежных средств, 2) оценка платы за этот источник, 3) обеспечение использования денежных средств с учетом возможности выплат за использование. Финансовое планирование является координирующей основой обеспечения основной цели функционирования корпорации - максимизации благосостояния владельцев капитала (для акционерного общества - акционеров).

Последовательность финансового планирования включает следующие пять основных стадий (рис. 5).

1. Долгосрочное целеполагание. С учетом конкретного этапа развития хозяйствующего субъекта и степени развитости экономической системы (переходные системы накладывают отпечаток на целеполагание) основная цель - максимизация благосостояния владельцев капитала - достигается с помощью обширного набора долгосрочных и краткосрочных целевых установок: формирования структуры владельцев капитала (возможный передел собственности); формирования целевой структуры капитала; обеспечения ликвидности ценных бумаг корпорации; оптимизации размера капитала; выбора между внешним (слияние и поглощение) и внутренним ростом капитала.

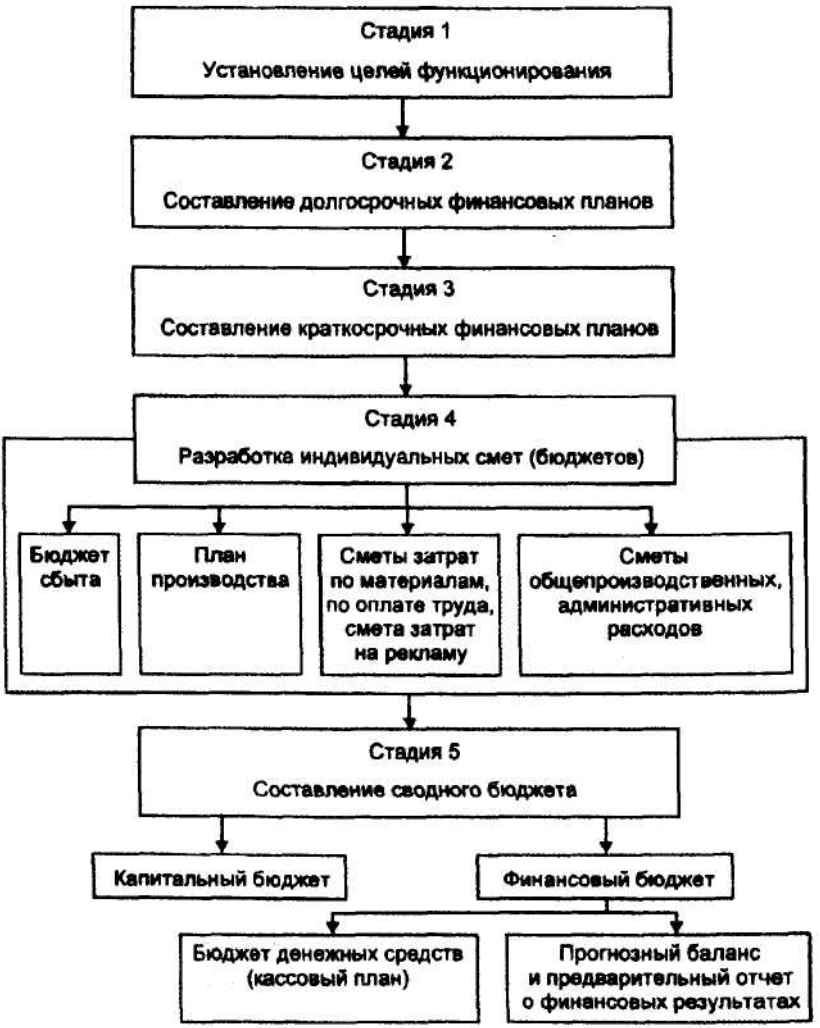


Рис. 5. Стадии финансового планирования

2. *Составление долгосрочных финансовых планов.* Долгосрочные планы описывают не только то, что корпорация ставит целью достичь, но и каким образом. Финансовый прогноз (как правило, на срок от 2 до 10 лет) на этом этапе является необходимым элементом финансового плана. Основное внимание в долгосрочных финансовых планах уделяется обоснованию выбора инвестиционных проектов, планированию инвестиционных затрат по годам, выбору источников привлечения дополнительного внешнего капитала и программ обеспечения этого источника.

3. *Составление краткосрочных финансовых планов* включает формирование краткосрочных программ финансирования (на 1-2 года), принятие решений по оборотному капиталу и планирование объемов текущих активов. Основой краткосрочного финансового планирования является прогноз денежных потоков.

4. *Обоснование отдельных статей расходов* (или так называемый процесс индивидуального бюджетирования). Любой план действий (любое решение) должно сопровождаться сметой расходов (составлением бюджета). Бюджет определяет потребность в ресурсах для достижения конкретного результата и служит в качестве ориентира для сравнения и оценки реальных затрат.

5. *Разработка консолидированного бюджета.* Индивидуальные бюджеты объединяются в единый консолидированный бюджет, на основе которого могут быть оценены денежные потоки (поступления и расходы (оттоки) денежных средств) и разработаны планы финансовых показателей.

Отличие *финансового прогнозирования* от финансового планирования заключается в том, что при прогнозировании оцениваются возможные будущие финансовые последствия принимаемых решений и внешних факторов, а при планировании фиксируются финансовые показатели, которые корпорация стремится получить в будущем.

Под финансовым прогнозированием понимается процесс оценки некоторых будущих финансовых событий или условий функционирования. В большинстве случаев финансовое прогнозирование начинается с прогноза реализационного дохода (объема продаж). Это не простой процесс, так как зависит от многих внешних и внутренних факторов. Внутренними факторами, влияющими на прогнозные оценки являются ценовая политика, наличие производственных мощностей и возможности их расширения, возможности продвижения и рекламы продукции, гарантийное обслуживание и обеспечение качества. Внешними факторами являются конкуренция, положение отрасли, общеэкономические факторы (инфляция, процентная ставка и т.п.).

Прогнозирование включает три основных этапа.

1. *Выявление специфических финансовых показателей, определяющих наиболее вероятностный прогноз.* Обычно объем продаж и величина реализационного дохода являются первыми показателями, так как реализационный доход - один из важнейших элементов финансового планирования.

2. *Выбор приемлемого метода прогнозирования.* Методы финансового прогнозирования широко варьируются используемыми допущениями и используемыми данными. Не всегда сильно формализованные методы обеспечивают наилучший результат. Выбор осуществляется не по степени учета всех факторов, а по приемлемости применительно к конкретной ситуации, потребностям и возможностям финансового менеджера. Методы прогнозирования могут быть разбиты на два принципиальных класса: субъективные и объективные. Субъективные методы базируются на интуиции и мнениях. Например, объем продаж и реализационный доход могут быть оценены на основе мнения одного высококвалифицированного эксперта или на основе оценок множества менеджеров по продажам. Объективные методы базиру-

ются на конкретных показателях и проведении анализа. Среди объективных методов: трендовое прогнозирование, метод доли реализационного дохода (percent of sales method), статистические методы (регрессионные модели, модели средних показателей, метод «затраты - выпуск»).

3. *Проверка предположений, используемых при прогнозировании.* Все прогнозы базируются на тех или иных предположениях. Например, наиболее часто используется предположение, что финансовые показатели по прошлым годам являются верными индикаторами будущих показателей. Финансовый менеджер должен оценить корректность выбранных предположений и провести анализ чувствительности финансовых результатов к изменению предположений. Необходимо также включить в рассмотрение внешние и внутренние факторы, выпавшие из поля зрения в используемых методах прогнозирования.

Например, рассмотрим однофакторную прогнозную модель, основанную на трендовом прогнозировании. *Трендовое прогнозирование* исходит из данных прошлых лет по специфическому финансовому показателю (по одной переменной). Оно может включать статистические методы или нанесение значений показателя на график и построение трендовой линии (прямой или изогнутой). При этом игнорируются возможные изменения факторов, которые влияют на предположение, что будущее повторит закономерности прошлого развития. Если корпорация XYZ на основе данных о реализационном доходе за прошлые годы (табл. 11) желает построить трендовый прогноз будущего реализационного дохода, то графическое построение позволяет это сделать (рис. 6).

Используя трендовую линию, показанную на рис. 6, XYZ прогнозирует реализационный доход в размере 41 млрд. руб. в 1998 г. и 43 млрд. руб. в 1999 г.

Таблица11

Данные о реализационном доходе корпорации XYZ

Годы	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Реализационный доход, млрд. руб.	20,3	25	28,7	26	30,1	36,3	38,1

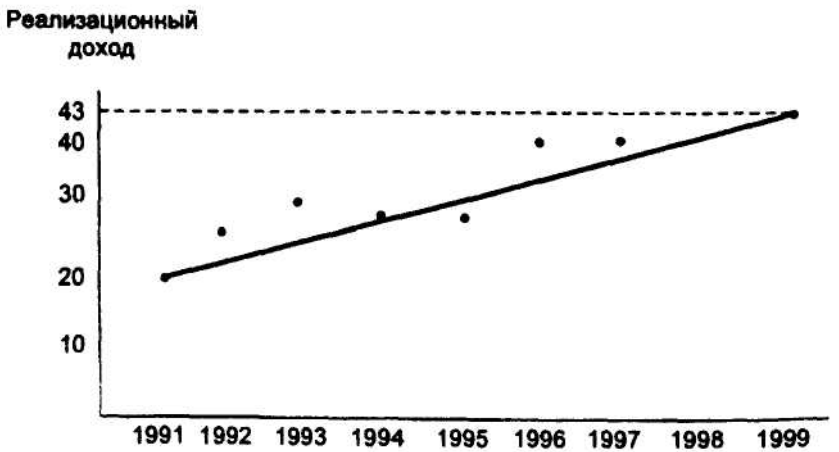


Рис. 6. Трендовый прогноз реализационного дохода корпорации XYZ

Метод доли от реализационного дохода базируется на предположении об устойчивом соотношении значений ряда финансовых показателей и значения реализационного дохода. В прогнозировании очень часто одна переменная зависит от прогноза по другой переменной (базовой). Реализационный доход рассматривается как основная базовая переменная, изменение

которой приведет к изменению других финансовых показателей. В краткосрочном прогнозировании внеоборотные активы и постоянные издержки не зависят от величины реализационного дохода.

Метод доли от реализационного дохода включает три этапа:

1) оценку соотношения между прогнозируемой переменной и величиной реализационного дохода (объемом продаж в денежном выражении) по прошлым годам или экспертно;

2) прогнозирование объема продаж;

3) прогнозирование переменной по уравнению:

прогнозируемая переменная = значение соотношения x прогноз реализационного дохода

Например, корпорация XYZ заинтересована в прогнозе объема запасов на 1998 и 1999 гг. Рассмотрение зависимости между этими двумя переменными показало, что с увеличением объема реализации растет объем запасов. Соотношение оценивается в 2,5%.

Подставляя в модель прогнозируемые значения объема реализации, получаем:

прогноз объема запасов на 1998 г. равен 0,025 x 41 = 1,025 млрд. руб.;

прогноз объема запасов на 1999 г. равен 0,025 x 43 = 1,075 млрд. руб.

Метод применим в краткосрочном прогнозировании, так как предполагает, что соотношение 2,5% сохранится. Для долгосрочного прогноза более подходит трендовый метод. Рассмотрим это положение на примере корпорации XYZ (см. табл. 12 и рис. 7). Как видно из табл. 12, соотношение между объемом запасов и реализационным доходом не постоянно по годам - снижается.

Таблица 12

Данные для прогноза объема запасов корпорации XYZ

Годы	*Реализационный доход, млрд. руб.*	*Величина запасов, млрд. руб.*	*Запасы/объем реализации, %*
1991	20,3	0,62	3,1
1992	25	0,72	2,9
1993	28,7	0,81	2,8
1994	26	0,86	3,3
1995	30,1	0,88	2,9
1996	36,3	0,95	2,6
1997	38,1	0,95	2,5
1998	40	1	2,5
Прогноз:			
на 1 год	43	?	
(1999)			
на 5 лет	60	?	

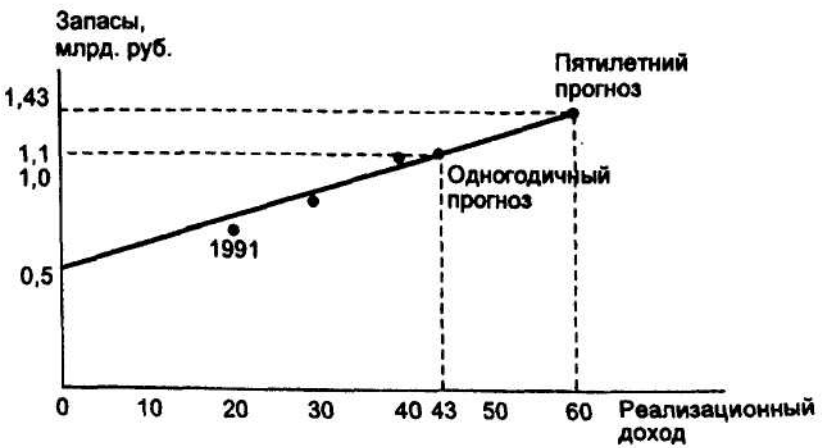


Рис. 7. Трендовый прогноз объема запасов корпорации XYZ

Рис. 7 показывает трендовую линию объема запасов, отражающую среднее соотношение за прошлые годы между запасами и объемом реализации. Постоянное соотношение было бы, если бы трендовая линия проходила по обозначенным точкам.

Два метода (трендовый прогноз и метод доли от объема реализации) дают следующие результаты.

Метод доли от объема реализации:

одногодичный прогноз - 1,075 (0,025 х 43),

пятилетний прогноз - 1,5 (0,025 х 60).

Трендовый прогноз (рис. 7):

одногодичный прогноз - 1,1 млрд. руб. для объема реализации 43 млрд. руб.,

пятилетний прогноз - 1,43 млрд. руб. для объема реализации 60 млрд. руб.

При одногодичном прогнозе результаты этих двух методов близки (1,1 и 1,075) и отличаются лишь на 25 млн. руб. Для пятилетнего прогноза разница уже больше (70 млн. руб.). Для данного случая трендовый прогноз более приемлем, так как предположение о постоянстве соотношения объема запасов и объема реализации не выполняется.

Метод доли от объема продаж может быть использован для прогноза внешних финансовых ограничений как способ определения необходимого количества потребностей внешнего финансирования для обеспечения прогнозируемого объема выпуска. Метод предполагает, что отдельные статьи баланса изменяются прямо пропорционально объему продаж.

Статьи актива баланса (текущие активы): денежные средства, дебиторская задолженность, запасы - обычно растут с ростом объема продаж. Внеоборотные активы обычно не зависят от объема продаж, если используются не на полную мощность. При

100-процентной загрузке для обеспечения более высокого уровня объема реализации требуется увеличение внеоборотных активов.

Статьи пассива баланса (текущие обязательства) обычно возрастают при увеличении объема реализации. Нераспределенная прибыль может также возрасти, но не прямо пропорционально объему реализационного дохода. Постоянные финансовые источники (акционерный капитал, долгосрочные займы) не меняются с изменением объема реализации. Следующее уравнение может использоваться для определения дополнительной потребности в финансировании (метод доли от объема реализации):

$$\begin{pmatrix}\textit{потребность в}\\ \textit{дополнительном}\\ \textit{финансировании}\end{pmatrix} = \begin{pmatrix}\textit{возрастание}\\ \textit{активов}\end{pmatrix} -$$

$$- \begin{pmatrix}\textit{возрастание статей}\\ \textit{пассива баланса}\\ \textit{(спонтанное}\\ \textit{финансирование)}\end{pmatrix} - \begin{pmatrix}\textit{рост}\\ \textit{нераспределенной}\\ \textit{прибыли}\end{pmatrix} =$$

$$= \frac{A}{PQ} \times \Delta PQ - \frac{\Pi}{PQ} \times \Delta PQ - PM \times PQ(\textit{прогноз}) \times (1-\psi),$$

где $\frac{A}{PQ}$ – активы, возрастающие с ростом объема реализации, как доля в текущем объеме реализационного дохода PQ;

$\frac{\Pi}{PQ}$ – обязательства (статьи пассива баланса), возрастающие с ростом объема реализации, как доля в текущем объеме реализационного дохода;

ΔPQ - изменение реализационного дохода (выручки от реализации);

PM (profit margin) - коэффициент чистой прибыльности реализации;

ψ - дивидендный выход как доля чистой прибыли, идущая на выплаты дивидендов.

Например, корпорация XYZ определяет потребность в дополнительном финансировании на 1999 г. В 1998 г. объем реализации составляет 40 млрд. руб. В будущем году объем реализации возрастет на 3 млрд. (прогноз), коэффициент прибыльности составляет 6,5%, корпорация придерживается политики постоянного дивидендного выхода в 50%. Имеется возможность увеличить выпуск продукции без привлечения дополнительных внеоборотных активов, так как мощности загружены не полностью. Предполагается, что все текущие активы и кредиторская задолженность меняются прямо пропорционально изменению объема реализации. Первоначальная стоимость оборудования 15 млрд. руб. Износ составляет 5 млрд. В балансе (табл. 13) отражается остаточная стоимость 10 млрд. руб. (внеоборотные активы).

$$\frac{A}{PQ} = 10\% = 0{,}1;$$

$$\frac{\Pi}{PQ} = 3{,}37\% = 0{,}337;$$

$$\Delta PQ = 3 \text{ млрд. руб.};$$

$$PM = 0{,}065.$$

Потребность в дополнительном финансировании составляет 0,1 х 3 - 0,0337 х 3 - 0,065 х 43 х (1 - 0,5) = -1,199. Отрицательное значение показывает, что XYZ не нуждается в дополнительном финансировании при возрастании объема реализации на 3 млрд. руб.

Таблица 13

Баланс XYZ на 31 декабря 1998 г. (млрд. руб.)

Внеоборотные активы	10 (-)•	Уставный и добавочный капитал	5
Текущие активы	4 (10%)	Нераспределенная прибыль	1,5
В том числе: запасы	1 (2,5%)	Заемный капитал (10%)	6
дебиторская задолженность	2,25(5,6%)	Краткосрочные обязательства	1,5
денежные средства	0,75(1,9%)	В том числе кредиторская задолженность	1,35 (3,37%)
Всего активов	14 (10%)	Всего пассивов	14 (3,37%)

*В скобках указан процент от объема реализации (40 млрд. руб.).

Метод доли от объема реализации может применяться для построения предварительного баланса и предварительного отчета о прибылях и убытках. Главным преимуществом этого метода является простота применения. Например, расчет предварительного отчета о прибыли и предварительного баланса корпорации XYZ строится следующим образом.

1 На 1999 г. прогнозируется объем реализации 43 млрд. руб.

2. Статьи, изменяющиеся с изменением объема реализации:
   прямые издержки производства - 66% от объема реализации;
   прочие операционные издержки - 20%.
3. Статьи, не изменяющиеся с объемом реализации:
   амортизация - 1,12 млрд. руб. в год;
   выплаты процентов по заемному капиталу - 0,6 (10% от 6 млрд. руб.).

4. Ставка налога на прибыль - 35%.
5. Дивидендный выход - 50%.

Предварительный отчет о прибылях и убытках (о финансовых результатах) на конец 1999 г. (млрд. руб.)

Реализационный доход	43
Издержки	-28,38 (0,66 x 43)
-8,6 (0,2 x 43)	
Амортизация	-1,12
Операционная прибыль (EBIT)	4,9
Выплаты по заемному капиталу	-0,6
Налогооблагаемая прибыль	4,3
Налог на прибыль	-1,5 (0,35 x 4,3)
Чистая прибыль	2,8 (43 x 0,065
Дивиденды	1,4
Рост нераспределенной прибыли	1,4

Предварительный баланс на конец 1999 г. (млрд. руб.):

Внеоборотные активы (за год износ увеличился на величину амортизации 1,12 и составил 6,12 млрд. руб., остаточная стоимость равна 15 - 6,12)	8,88
Текущие активы (10% от прогнозируемого объема реализации)	4,3
Дополнительные денежные средства (амортизация + избыток денежных средств)	**1,**199

3.2. Бюджетирование

Под бюджетированием (budgeting) понимается процесс расчета и обобщения финансовых показателей, детализирующих финансовые планы корпорации в денежном и натуральном вы-

ражении на конкретный период времени. Представленные в виде таблицы значения показателей называются бюджетом. Бюджетирование является составной частью процесса планирования: как только составляется финансовый план на будущее, он подкрепляется расчетами и составлением бюджета.

Составление бюджета преследует три основные цели: планирование, координацию и контроль.

1.Планирование. Бюджет предполагает учет изменяющихся условий и отражает разработанный финансовый план в виде конкретных показателей.

2. Координация. Процесс бюджетирования помогает руководству корпорации координировать усилия, так как предполагает определение взаимосвязей между подразделениями. В ходе бюджетного процесса часто обнаруживаются различие интересов и возможные конфликты. Именно бюджетный процесс позволяет выявить неэффективное использование ресурсов.

3. *Контроль.* Разработанные бюджеты рассматриваются как ориентиры, с которыми сравниваются реальные результаты. Отслеживание различий в фактических и бюджетных данных позволяет своевременно принять меры или провести корректировки бюджета и изменить тактические задачи всех подразделений.

В финансовом планировании выделяют оперативные (операционные, или текущие), финансовые и капитальные бюджеты.

Текущими бюджетами называют разработанные множества показателей, отражающих текущую деятельность, и прежде всего получение реализационного дохода и текущие расходы. К текущим бюджетам относятся бюджеты (планы) сбыта, производства, сметы прямых затрат на материалы, сметы прямых затрат по оплате труда, смету административных расходов.

План сбыта является отправной точкой при подготовке сводного бюджета. Этот план показывает количество единиц

каждого изделия, которые прогнозируется продать. Перемножение на прогнозируемые значения цен позволяет рассчитать объем реализации продукции или услуг по подразделениям и филиалам. Обычно этот бюджет разрабатывается подразделением маркетинга. При продажах в кредит оцениваются поступления денежных средств при немедленной оплате и с учетом отсрочки.

Бюджет производства (или производственный план) показывает, какое количество ресурсов и в какой период времени потребуется для производства планируемого объема выпуска (построение этого бюджета начинается с прогноза в натуральном выражении количества комплектующих, материалов, запасов). Прогнозируемый объем производства определяется вычитанием оцененных запасов готовой продукции на складе на начало периода из суммы прогнозируемых к продаже единиц товара и оптимального объема готовой продукции на складе на конец периода. Этот бюджет основывается на смете затрат материалов, труда, комплектующих и т.п. Обычно он составляется производственным подразделением.

Смета прямых затрат на материалы определяет количество материалов, подлежащих закупке. Два фактора влияют на это количество: 1)прогнозируемый расход материалов (исходя из производственного плана) и 2) имеющиеся запасы. Поэтому количество закупаемых материалов в натуральных единицах определяется как сумма расхода за период и оптимального размера запаса на конец периода за вычетом имеющихся запасов на начало периода. Перемножение на прогнозируемые цены позволяет рассчитать оттоки денежных средств (при покупке в кредит вносятся корректировки).

Для расчета *прямых затрат на оплату труда* ожидаемый объем производства в каждом периоде времени умножается на число часов работы, необходимых для производства одной еди-

ницы продукции. Далее результат умножается на стоимость прямых затрат труда за час. Получаем общие затраты на оплату труда по подразделениям и филиалам.

Специализированные (индивидуальные) бюджеты объединяются в единый бюджет, формирующий операционный план и предварительные отчет о финансовых результатах и балансовый отчет. Совокупный бюджет определяет планируемые показатели по всей корпорации по объему реализационного дохода, издержкам и прибыли.

Финансовые бюджеты показывают, как на производственную деятельность корпорации влияют финансовые и инвестиционные решения. Основными финансовыми бюджетами являются:

бюджет денежных средств (или кассовый план cash budget);

предварительные баланс и отчет о финансовых результатах с учетом возможного изменения финансовых условий функционирования.

Бюджет денежных средств (кассовый план) представляет собой финансовый план потоков денежных средств корпорации, получаемых и расходуемых как по безналичному расчету, так и наличными. Бюджет денежных средств обычно составляется с разбивкой по месяцам, чтобы отразить сезонные колебания поступлений и расходов. При стабильных денежных потоках может быть оправдано составление бюджета с разбивкой на кварталы или более длительные промежутки времени. Целью составления бюджета денежных средств является оценка изменчивости доступного уровня денежных средств и планирование привлечения необходимого количества или инвестирования на короткие промежутки времени. Бюджет денежных средств также может рассматриваться как индикатор возможных проблем, связанных с нехваткой денежных средств.

3.2. Бюджетирование

Составление бюджета денежных средств включает шесть этапов:

1) выбор временного горизонта. Обычно равен месяцу, но при нестабильных денежных потоках могут составляться недельные или даже ежедневные бюджеты;

2) прогноз объема продаж и поступлений денежных средств на временном горизонте;

3) оценка общего объема поступлений денежных средств (притоки). Общая сумма включает поступление от продажи без предоставления кредита и по предоплате, получение денежных средств от дебиторов, другие поступления типа процентных, дивидендов от деятельности других предприятий, доходы от продажи активов, доходы по ценным бумагам и другие внереализационные доходы;

4) оценка расходов денежных средств (оттоки). Включаются текущие расходы за материалы, комплектующие, выплаты по заработной плате, выплаты по приобретенным материалам и комплектующим в прошлые периоды времени (погашение кредиторской задолженности), налоговые платежи, выплаты процентов и дивидендов, инвестиционные расходы и т.п.;

5) расчет чистого денежного потока;

6) составление бюджета денежных средств, показывающего, в какие периоды времени корпорация будет испытывать недостаток денежных средств, а в какие - избыток. Прибавляя к чистому денежному потоку каждого временного периода начальное количество денежных средств (на начало периода), получаем значение денежного потока на конец (остаток денежных средств на момент времени t). Полученное значение остатка сравнивается с минимальным бюджетом денежных средств (таким количеством денежных средств, которое руководство считает необходимым иметь в любой период времени) или с оптимальным (при

котором минимизируются издержки хранения денежных средств). Превышение конечного значения чистого денежного потока над минимальным бюджетом показывает избыток денежных средств. Размер минимального бюджета зависит от степени неопределенности условий функционирования (чем более неопределенны условия и высока неопределенность по денежному потоку, тем больше должно быть значение минимального бюджета денежных средств). Табл. 14 показывает общий вид бюджета денежных средств.

Таблица 14

Общий вид бюджета денежных средств

	Вр (напри ма	*еменной горизонт мер, январь, февраль, рт, апрель и т.д.)*		
+ приток денежных средств				
- отток денежных средств				
+ чистый денежный поток + поток на начало временного горизонта = поток на конец = остаток денежных средств				
- минимальный бюджет денежных средств				
= избыток (недостаток)				

Предварительный балансовый отчет строится путем корректировки балансового отчета за предыдущий период (закончившийся год) с учетом прогнозируемых продаж и затрат. Его составление необходимо по следующим соображениям:

позволяет вскрыть отдельные неблагоприятные перспективы и проблемы, которыми финансовый менеджер не планировал заниматься;

играет контрольную роль для координации всех прочих планов;

на его основе можно рассчитать коэффициенты и показатели, требуемые владельцами капитала (собственного и заемного);

выявляет перспективные источники финансирования и основные обязательства на будущие периоды.

Капитальный бюджет или бюджет капиталовложений (capital budget) отражает планируемые инвестиционные затраты по принимаемым проектам. Как правило, такие бюджеты затрагивают увеличение внеоборотных активов (затраты на приобретение земли, создание или покупка зданий, оборудования и т.п.). Если вводимые внеоборотные активы изменят объемы реализации или текущие издержки будущего года, то капитальный бюджет изменит значения показателей операционного и финансового бюджетов.

3.3. Модели финансового планирования

Модели финансового планирования направлены на выявление основных финансовых взаимозависимостей. Традиционно рассматриваются три группы моделей:

модели безубыточности (операционной и финансовой),

модели общекорпоративных зависимостей (например, модель Дюпона),

модели построения прогнозной финансовой отчетности и компьютерные модели.

Модели безубыточности

Модели оценки безубыточности (breakeven analysis) являются основными финансовыми моделями планирования и контроля. Они базируются на построении зависимости между получением денежных потоков и объемом выпуска и позволяют найти область объема продаж, при которой имеется положительная

операционная прибыль. Цель построения модели - найти такую точку объема продаж в натуральном выражении, при которой выручка (доход от реализации) покрывает издержки. Если все издержки переменные (изменяются пропорционально объему производства) и цена покрывает издержки на единицу, то проблемы не возникает. Наличие постоянных издержек, с одной стороны, порождает операционный рычаг, когда операционная прибыль растет быстрее, чем объем продаж (при объеме реализации, превышающем точку безубыточности), а с другой стороны, может явиться тяжелым бременем для падающих объемов продаж. Следует различать:

1) точку операционной безубыточности, при которой операционная прибыль равна нулю;

2) точку финансовой безубыточности, при которой чистая прибыль равна нулю - вся операционная прибыль идет на погашение выплат по заемному капиталу и уплату налогов;

3) точку операционной безубыточности денежных потоков.

Для построения *модели операционного рычага* допускается существование линейной зависимости величины переменных издержек от объема выпуска (v0. Графическое положение угла наклона прямой переменных издержек будет определяться величиной переменных издержек на единицу продукции (v). Чем меньше угол наклона (рис. 8а), тем при прочих равных условиях меньше потребность в оборотном капитале и больше возможностей увеличения операционной прибыли.

Общая величина операционных издержек *TC* графически отражается прямой, выходящей из оси ординат на уровне постоянных издержек (рис. 9а).

$$TC = Qv + F,$$

где *F*- объем условно-постоянных издержек;

v – переменные издержки на единицу продукции.

Рис. 9б показывает нелинейную зависимость издержек от объема производства.

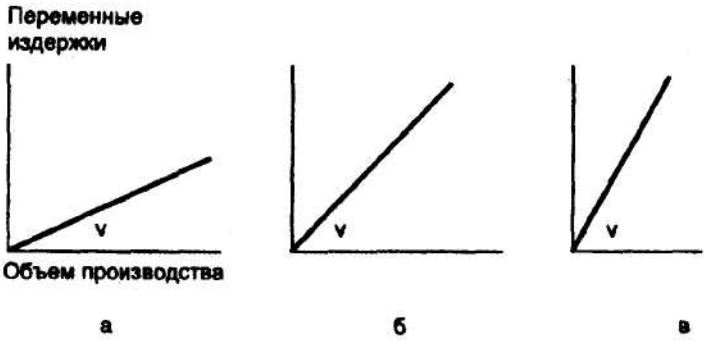


Рис. 8. Линейная зависимость переменных издержек от объема производства

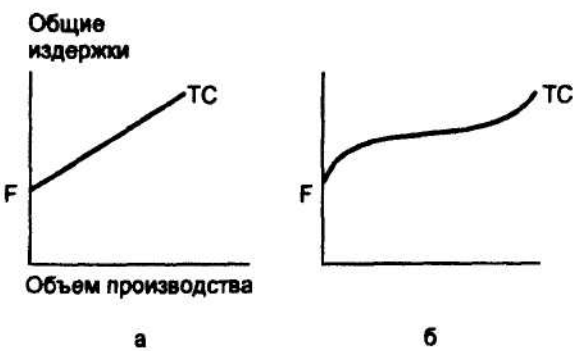


Рис. 9. Зависимость общей величины издержек от объема производства

Графическое представление модели операционного рычага (рис. 10) при предположении о линейной зависимости реализационного дохода от объема производства позволяет очертить область положительной операционной прибыли (отдачи на весь капитал) при превышении некоторого порогового объема производства Q^* (объем операционной безубыточности, так как не рассматриваются издержки по заемному капиталу и не рассматривается общая безубыточность). Корпорация может быть операционно безубыточной, но с учетом необходимости погашать процент по заемному капиталу ее чистая прибыль может получиться отрицательной, т.е. речь идет о финансовой убыточности. Для обозначения этой точки объема производства используются различные термины: критическая точка, мертвая точка, точка самоокупаемости, точка перелома и т.п.

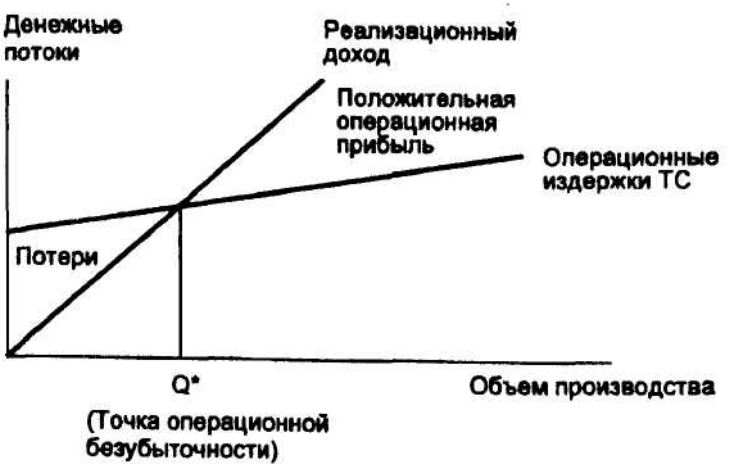


Рис. 10. Модель операционного рычага

Предположение о линейном характере связи приводит к выводу о неограниченности области положительной операционной прибыли. Реально зависимость дохода от объема производства носит нелинейный характер, и даже для краткосрочного временного промежутка существует вторая критическая точка, когда дальнейшее увеличение производства приводит к отрицательному значению операционной прибыли (рис. 11).

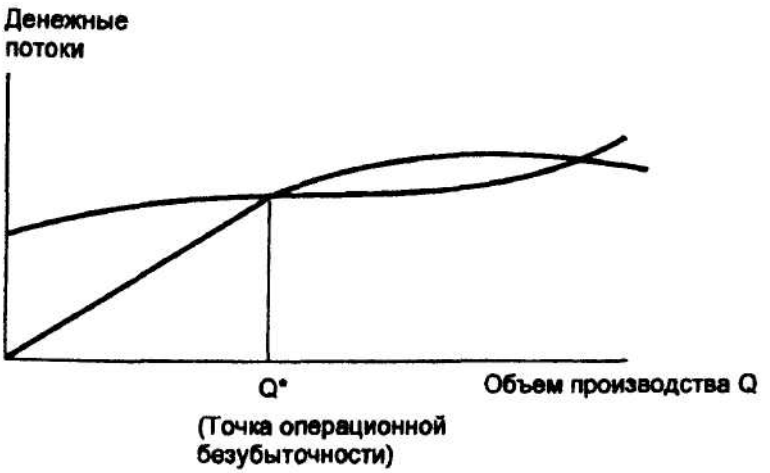


Рис. 11. Нелинейная модель операционного рычага

Операционный рычаг позволяет при превышении точки операционной безубыточности Q^* обеспечивать более быстрый рост операционной прибыли, чем объема производства. Например, увеличение объема производства на 10% может сопровождаться увеличением операционной прибыли на 15%. Причина такого эффекта в экономии на постоянных издержках, так как с

ростом производства они не увеличиваются, это позволяет наращивать прибыль. Если постоянные издержки отсутствуют, то операционная прибыль равна *PQ - vQ = (P - v)Q,* т.е. меняется пропорционально изменению объема производства *Q* (изменение *Q* на 1% приводит к изменению операционной прибыли на 1%). При наличии постоянных издержек *F:*

доход PQ - переменные издержки vQ

= маржинальный доход Q (P-v) - постоянные издержки F

= операционная прибыль EBIT = PQ -vQ-F

- выплата процентов по заемному капиталу (долгосрочные ссуды и займы) I
(предположим, заемные средства отсутствуют и I = 0)

*- выплата налога в размере EBIT x T**
(Г* - ставка налога на прибыль)

= чистая прибыль П = EBIT- (EBIT xT = (PQ-vQ- F)(1-T*).*

Таким образом, операционная прибыль *(EBIT)* и, соответственно, чистая прибыль изменяются непропорционально изменению *Q. Для* финансового менеджера представляет интерес степень непропорциональности, т.е. как изменение *Q* на 1% отразит-
ся на изменении операционной прибыли (на сколько процентов она изменится).

Эффект операционного рычага (сила воздействия) определяется процентным изменением операционной прибыли при однопроцентном изменении объема реализации от фиксированного уровня *Q.* Оценка эффекта базируется на общей концепции эластичности.

$$\frac{\%\left(\Delta\, EBIT : EBIT\right)}{\%\left(\Delta\, Q : Q\right)},$$

где $Q > Q^*$.

При различных значениях Q эффект будет различным. Точка операционной безубыточности Q^* может быть определена графически или рассчитана по формуле $Q^* = F : (P - v)$ при предположении линейных зависимостей. Действительно, Q^* - это объем производства, при котором реализационный доход равен операционным издержкам, PQ - доход от реализации Q единиц продукции при цене P. Равенство дохода и общего размера издержек позволяет получить:

$$\frac{Q^*}{PQ^*} = vQ^* + F;$$

$$Q^* = \frac{F}{P - v}.$$

Разность цены единицы продукции и переменных издержек на ее производство называется удельным маржинальным доходом $(P - v)$. Экономический смысл точки операционной безубыточности - количественный объем производства, при котором маржинальный доход, иногда называемый валовая маржа, $(Q(P - v))$ равен постоянным издержкам F.

Маржинальный доход представляет собой разницу между реализационным доходом и переменными издержками. Экономическая деятельность целесообразна (без учета финансовых решений по привлечению заемного капитала), если маржинальный доход превышает постоянные издержки. Финансовые решения накладывают дополнительные ограничения на величину операционной прибыли.

Значение реализационного дохода в точке операционной безубыточности называется порогом рентабельности. При таком доходе фирма не имеет операционных убытков, маржинального дохода хватает только на покрытие постоянных издержек (рис. 12).

Точка безубыточности (количество производимой и реализуемой продукции) может рассчитываться как:

$$1)\ Q^* = \frac{\textit{порог рентабельности данной продукции}}{\textit{цена единицы продукции}};$$

$$2)\ Q^* = \frac{\textit{постоянные издержки}}{\textit{цена единицы продукции} - \textit{переменные издержки на единицу продукции}} = \frac{F}{P - v}.$$

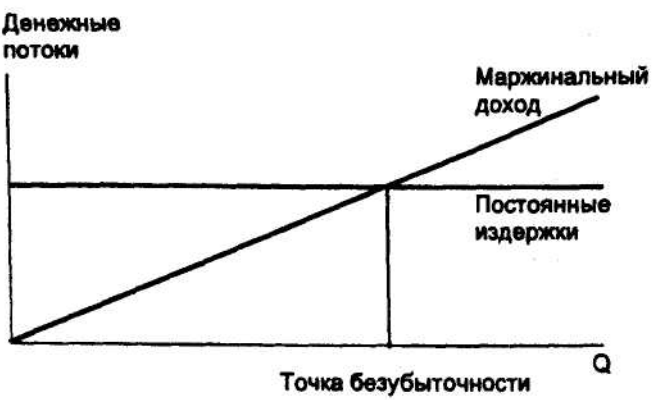


Рис. 12. Равенство маржинального дохода и постоянных издержек в точке безубыточности

Если фирма производит несколько видов продукции и постоянные издержки покрывают потребности производства всех видов, то второе выражение для расчета точки операционной безубыточности конкретного вида продукции (например, продукции А) должно быть изменено следующим образом:

$$Q_A^* = \frac{F \times \text{удельный вес продукции } A \text{ в реализационном доходе}}{P_A - v_A}.$$

Запас финансовой прочности фирмы есть разница между фактическим реализационным доходом и порогом рентабельности: *P(Q - Q*)*. Для операционного анализа имеет смысл расчет запаса финансовой прочности в процентах от фактического реализационного дохода. Например, если запас финансовой прочности составляет 20%, то фирма не перейдет в категорию убыточной (имеется в виду операционная убыточность) при снижении реализационного дохода в пределах 20%.

Можно показать, что при данных значениях цены на выпускаемую продукцию, переменных издержках и операционной прибыли увеличение объема производства на 1% приведет к увеличению операционной прибыли на *маржинальный доход / операционная прибыль %.* Таким образом, можно рассмотреть еще один вариант расчета эффекта операционного рычага:

$$\frac{PQ - vQ}{EBIT}.$$

Следует иметь в виду, что эффект рассчитывается всегда для определенного объема производства и неизменных цен. Эффект показывает, как изменение объема производства от фиксированного уровня повлияет на изменение операционной прибыли. Для другого фиксированного объема производства эффект будет иным.

Эффект операционного рычага в точке Q равен:

$$\frac{\Delta EBIT : EBIT}{\Delta Q : Q} = \frac{\Delta(QP - Qv - F) : (QP - Qv - F)}{\Delta Q : Q} =$$

$$= \frac{(\Delta Q(P - v) - \Delta F) : (Q(P - v) - F)}{\Delta Q : Q}.$$

Так как прироста условно-постоянных издержек при росте Q не происходит: $\Delta F = 0$, то эффект операционного рычага равен:

$$\frac{(\Delta Q : Q)(\Delta Q(P - v))}{Q(P - v) - F} = \frac{Q(P - v)}{Q(P - v) - F} = \frac{\textit{маржинальный доход}}{\textit{операционная прибыль}} =$$

$$= \frac{\textit{операционная прибыль + условно – постоянные издержки}}{\textit{операционная прибыль}}.$$

Эффект операционного рычага для конкретного значения объема производства в значительной степени определяется сферой деятельности. Большая величина внеоборотных активов, как объективный отраслевой фактор, приводит к большому значению
постоянных издержек и более сильному воздействию операционного рычага. При снижении реализационного дохода эффект рычага возрастает и имеет максимальное значение при объемах производства, близких к точке безубыточности. Дальнейшее увеличение объема производства будет приводить к снижению эффекта рычага (1+ *постоянные издержки / операционная прибыль;*
при уменьшении удельного веса постоянных издержек эффект будет снижаться до значения, близкого к единице). При отсутст-

вии постоянных издержек эффект операционного рычага равен 1 (изменение реализации на 1% приводит к изменению операционной прибыли на 1%). Однако возможность наращивания производства при фиксированном уровне внеоборотных активов (и, соответственно, постоянных издержек) не безгранична. Скачок постоянных издержек приведет к возникновению новой точки безубыточности и большому значению эффекта операционного рычага.

Модель операционной безубыточности денежных потоков показана на рис. 13.

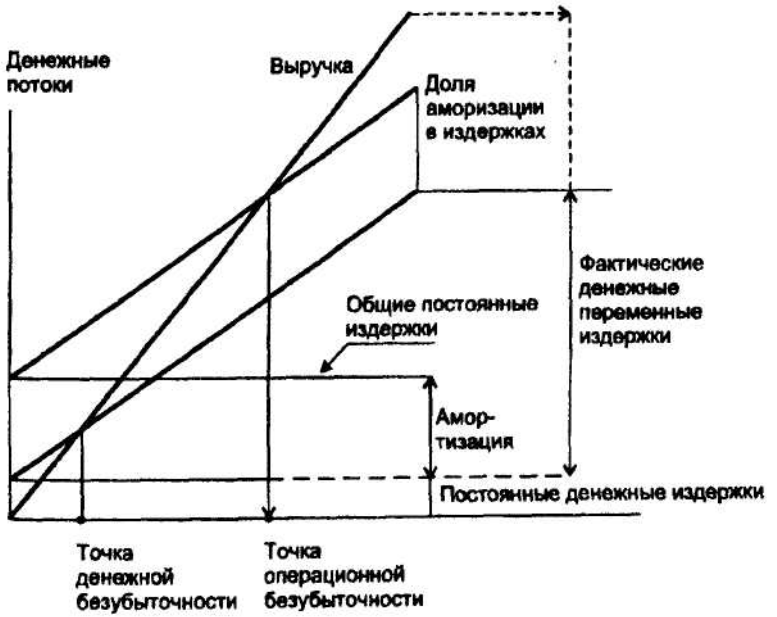


Рис. 13. Модель денежной операционной безубыточности

Смысл построения этой модели заключается в наличии в постоянных издержках денежной и неденежной составляющих, т.е. в учете возможности для руководства корпорации принимать решение по снижению неденежных затрат (амортизации). Если неденежные издержки компании практически совпадают с общими постоянными издержками, то точка денежной операционной безубыточности стремится к нулю, и финансовые решения (управление амортизационными отчислениями) позволяют избежать тяжелого положения.

Точка денежной операционной безубыточности может быть найдена как:

$$\frac{\textit{общие постоянные издержки} - \textit{неденежные издержки}}{\textit{цена единицы продукции} - \textit{удельные переменные издержки}} = \frac{F - \textit{амортизация}}{P - v}.$$

Для построения модели денежной операционной безубыточности необходим не только прогноз издержек и объема реализации, но и кассовый план.

Для корпорации финансовый рычаг является потенциальной возможностью влиять на размер чистой прибыли через использование заемного капитала. Эффектом финансового рычага для корпорации является процентное изменение чистой прибыли при однопроцентном изменении операционной прибыли, т.е. прибыли как разницы дохода фирмы (выручки) и операционных затрат, связанных с обслуживанием производственной и коммерческой деятельности. Если корпорация не использует заемные средства (финансовый рычаг равен нулю), то рост операционной прибыли будет вызывать соответствующий рост чистой прибыли. Например, увеличение операционной прибыли на 10% приведет к

10-процентному приросту чистой прибыли. При использовании заемных средств из-за необходимости нести постоянные издержки, связанные с обслуживанием заемного капитала, снижение операционной прибыли на 10% вызовет большее снижение чистой прибыли.

Под *эффектом финансового рычага* корпорации понимают отношение темпа роста чистой прибыли к темпу роста операционной прибыли:

$$\frac{\%(\Delta \pi : \pi)}{\%(\Delta EBIT : EBIT)}.$$

Значение налоговой ставки не влияет на эффект финансового рычага. Определяющими факторами являются операционная прибыль (*EBIT*) и плата за заемный капитал (*I*):

$$EBIT = \text{реализационный доход} - \text{операционные издержки} =$$

$$= QP - Qv - F,$$

где Q – количество реализованной продукции за год (в штуках);

P – цена единицы продукции;

v – переменные издержки на единицу продукции;

F – постоянные издержки за год.

Чистая прибыль составляет:

$$\pi = (EBIT - I)(1 - T^*),$$

где I – выплата процентов за год;

T^* – ставка налога на прибыль.

$\Delta\pi = (\Delta EBIT - \Delta I)(1 - T^*) = (\Delta EBIT)(1 - T^*)$, так как $\Delta I = 0$ (с изменением операционной прибыли плата за заемный

капитал не растет, она фиксирована процентом от величины заемного капитала).

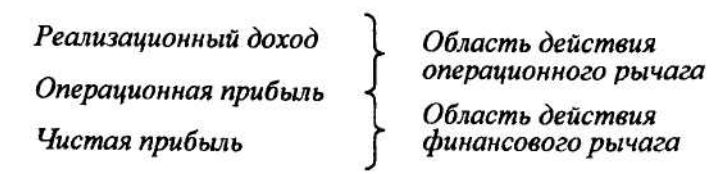
$$\frac{\Delta \pi}{\pi} = \frac{\Delta EBIT\left(1 - T^*\right)}{\left(EBIT - I\right)\left(1 - T^*\right)} = \frac{\Delta EBIT}{EBIT - I}.$$

Эффект финансового рычага равен:

$$\frac{EBIT}{EBIT - I}.$$

Зная эффект финансового рычага, можно рассчитать, как изменение операционной прибыли фирмы отразится на чистой прибыли. Например, если эффект финансового рычага равен 1,6, то увеличение операционной прибыли на 8% приведет к росту чистой прибыли на 12,8% (1,6 х 8). С другой стороны, уменьшение операционной прибыли на 8% приведет к более значительному снижению денежного потока для владельцев собственного капитала. Чистая прибыль снизится на 12,8%.

Операционный рычаг вызывает изменение в объеме операционной прибыли. Если финансовый рычаг налагается на операционный, то изменения операционной прибыли окажут еще большее воздействие на чистую прибыль, чем обособленный финансовый рычаг.



Эффект совместного (сопряженного) рычага = = эффект операционного рычага х эффект финансового рычага.

Эффект совместного рычага показывает, на сколько процентов изменится чистая прибыль при изменении объема производства (реализационного дохода) на 1%.

$$Эффект\ совместного\ ры,ага = \frac{(P - v)Q}{PQ - vQ - F - I} =$$

$$= \frac{маржинальный\ доход}{EBIT - I}.$$

Например, эффект операционного рычага равен 1,3 (т.е. 10-процентное изменение реализационного дохода вызовет 13-процентное изменение операционной прибыли и при отсутствии заемного финансирования такое же 13-процентное изменение чистой прибыли). При финансовом рычаге, например, 20% (20% составляют заемные средства), если эффект равен 1,1, то 10-процентное изменение реализационного дохода вызовет изменение чистой прибыли на 14,3% (1,3 х 1,1 = 1,43).

Модели общекорпоративных зависимостей

Модели планирования на уровне всей корпорации основное внимание уделяют доходности собственного капитала с учетом влияния финансового рычага и налоговых отчислений.

Для рассмотрения основных финансовых соотношений, на которые нацелен процесс планирования и контроля, необходимо ввести следующие параметры:

среднее значение по промышленным предприятиям	
оборачиваемость активов	*2*
рентабельность продаж	5%
финансовый рычаг (V/ S), или мультипликатор собственного капитала	*2*
дивидендный выход ***(ψ)***	0,4
прибыль на акцию (EPS, па)	
дивиденд на акцию (da)	
доходность собственного капитала (ROE)	
балансовая оценка акции (балансовая оценка собственного капитала / число акций)	

Доходность собственного капитала определяется тремя основными факторами:

ROE - оборачиваемость активов х *рентабельность продаж* х

х *финансовый рычаг.*

Финансовый рычаг (мультипликатор собственного капитала) показывает степень финансирования активов собственными средствами. Чем больше значение мультипликатора, тем меньшая доля собственных средств вложена в создание активов.

Представив три основные фактора через коэффициентные соотношения, получаем:

$$ROE = \frac{\textit{чистая прибыль}}{\textit{собственный капитал}} =$$

$$= \frac{\textit{объем продаж}}{\textit{активы}} \times \frac{\textit{чистая прибыль}}{\textit{объем продаж}} \times \frac{\textit{активы}}{\textit{собственный капитал}}.$$

По усредненным оценкам доходность собственного капитала составляет 20% (2 × 0,05 × 2).

Зная доходность собственного капитала можно рассчитать прибыль на акцию:

$$EPS = \frac{\textit{балансовая оценка собственного капитала}}{\textit{число акций}}.$$

Например, если среднегодовая величина активов корпорации составляет 100 млрд. руб. и в обращении находится 1 млрд. акций, то (10 млрд. руб. : 50 млрд.)(50 млрд. :1 млрд.) = 10 руб. на акцию.

Дивиденд на акцию равен произведению прибыли на акцию и доли нераспределенной прибыли:

$$EPS\,(1 - \psi) = \pi a\,(1 - \psi).$$

Таким образом, дивиденд на акцию может быть выражен через произведение коэффициентных соотношений:

$$\frac{\textit{объем продаж}}{\textit{активы}} \times \frac{\textit{чистая прибыль}}{\textit{объем продаж}} \times \frac{\textit{активы}}{\textit{собственный капитал}} \times$$

$$\times \frac{\textit{собственный капитал}}{\textit{число акций}} \times \frac{\textit{сумма дивидендов}}{\textit{чистая прибыль}}.$$

Каждый фактор модели определяет свой аспект принятия финансовых решений. Коэффициент оборачиваемости связан с эффективностью использования ресурсов, рентабельность продаж связана с решениями по формированию структуры затрат, налоговым выплатам, с ценовой политикой. Финансовый рычаг является основным вопросом долгосрочного планирования. Дивидендный выход и соответственно доля нераспределенной прибы-

ли в чистой прибыли отражают формирование инвестиционных возможностей и политику выплат акционерам (денежные выплаты в виде дивидендов или рост капитала в будущем).

Система финансового планирования и контроля Дюпона (the Du Pont System) пришла на смену традиционному подходу в финансовом планировании, при котором в качестве основного источника увеличения отдачи, доходности активов и доходности собственного капитала рассматривался рост чистой прибыли. Система Дюпона подчеркивает, что препятствием для роста доходности может быть не только высокое значение расходов, но и избыточность активов. Финансовое планирование должно обращать внимание не только на вопросы снижения издержек, но и на эффективность использования активов.

Формула Дюпона:

$$\textit{доходность активов}\,(ROA) = \frac{\textit{рентабельность}}{\textit{продаж}} \times$$

$$\times \frac{\textit{оборчиваемость}}{\textit{активов}} = \frac{\textit{чистая прибыль}}{\textit{объем продаж}} \times \frac{\textit{объем продаж}}{\textit{активы}}.$$

Например, реализационный доход фирмы составляет 200 млрд. руб. в год (объем продаж). Чистая прибыль составила 15 млрд. руб. Все активы по балансу оценены в 100 млрд. руб. Доходность активов 15% (15 : 100).

Рентабельность продаж (маржа): 15 : 200 = 0,075.
Оборачиваемость активов: 200 : 100 = 2.
Доходность активов: 7,5% x 2 = 15%.

Формула Дюпона показывает, что ряд комбинаций рентабельности продаж и оборачиваемости дает в результате одну и ту

же доходность на вложенные средства. Низкая оборачиваемость (в силу отраслевых особенностей) может быть компенсирована высокой прибыльностью и наоборот. Например, большинство торгующих предприятий выбирают стратегию невысокой рентабельности в установлении цен, но обеспечивают доходность за счет большей оборачиваемости. Например, для уровня доходности 15% могут планироваться следующие соотношения рентабельности (прибыльности) и оборачиваемости, приведенные в табл. 15.

Таблица 15

Соотношение рентабельности и оборачиваемости при уровне доходности 15%

Коэффициент оборачиваемости	2	3	4	6	10
Рентабельность, %	7,5	5	3,75	2,5	1,5

Выделение двух составляющих доходности активов позволяет выявить факторы роста:

1) увеличение прибыльности (уменьшение издержек, повышение цен при монопольном положении, увеличение объема выпуска при сохранении цен);

2) увеличение коэффициента оборачиваемости (ликвидация устаревшего или избыточного оборудования, запасов, изменение структуры активов в сторону увеличения высокооборачиваемых активов, сокращение дебиторской задолженности, ввод неиспользуемого оборудования или сдача в аренду неиспользуемых внеоборотных активов).

Система Дюпона применима не только в планировании всей деятельности корпорации, но и для отдельных направлений и инвестиционных решений. Каждое направление рассматривается как центр прибыльности, самостоятельно принимающий

решения по инвестициям в оборотные и внеоборотные активы, в исследовательские разработки. Когда система Дюпона применяется для контроля внутри отдельного направления большой компании, часто используется термин контроль *ROI* (доходности инвестиций). Доходность оценивается по операционной прибыли. В ряде случаев рассматривается денежный поток до вычета амортизации и, соответственно, активы оцениваются не по остаточной стоимости (не учитывается износ).

Центральное руководство компании устанавливает нормативы *ROI* для каждого направления. Если значение *ROI* по конкретному направлению опускается ниже нормативного уровня, то совместная работа центрального звена и руководства направления (финансового менеджера) ориентируется на поиск причин снижения доходности по системе Дюпона. Система поощрения строится таким образом, чтобы по каждому направлению поддерживалось значение *ROI* на уровне нормативного или выше. Действия руководства каждого направления в свою очередь будут поддерживать значение *ROI* компании на приемлемом уровне.

В принятии управленческих решений на уровне всей корпорации система ROI-контроль имеет ряд ограничений, причина которых заключается в зависимости значения *ROI* от факторов:

1) *амортизация*. Значение *ROI* очень чувствительно к амортизационной политике. Если одно из направлений компании использует ускоренную амортизацию, то ежегодное значение прибыли и, соответственно, *ROI* будут снижаться. Нормативные значения должны учитывать изменение амортизационной политики;

2) *балансовая оценка активов.* По сильно изношенным активам (старое направление в деятельности компании) низка база для исчисления амортизации и низки нормы амортизации. Для такой ситуации будут характерны высокие значения *ROI,*

3) *внутрикорпоративная ценовая политика.* В ситуациях, когда продукция переходит из одного центра прибыльности в другой внутри компании, цена продукта становится основным фактором, который влияет на значение прибыли по направлению. В зависимости от установленной цены значение *ROI* может быть либо очень высоким, либо очень низким;

4) *рассматриваемый временной период.* Некоторые инвестиционные проекты имеют большой срок окупаемости, часто инвестиционные затраты включают затраты на научные исследования и разработки, что увеличивает инвестиционную базу расчета без соответствующего увеличения прибыли. В такие годы значение *ROI* направления может быть очень низким;

5) *отраслевая специфика направления.* Монополизация положения, высокая отраслевая доходность может искусственно завысить оценки работы финансового менеджера конкретного направления.

$$ROI = \frac{\text{операционная прибыль}}{\text{объем продаж}} \times \frac{\text{объем продаж}}{\text{инвестиции} \times \frac{\text{доналоговая}}{\text{доходность}}}.$$

Схематично, управляющие параметры показаны на рис. 14. Каждый блок рисунка требует отдельного анализа и формирования системы управления.

Учет финансового рычага модифицирует формулу Дюпона и выявляет факторы, влияющие на доходность собственного капитала. Модифицированная формула Дюпона:

$$\frac{\text{доходность}}{\text{собственного капитала}} = \frac{\text{доходность}}{\text{активов}} \times \frac{\text{мультипликатор}}{\text{собственного капитала}}.$$

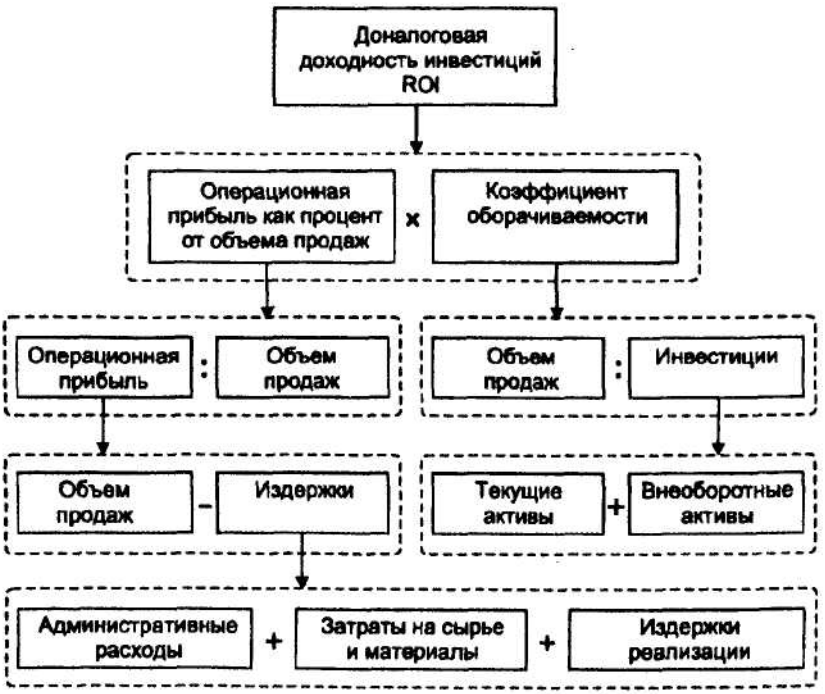


Рис. 14. Управляющие параметры формирования доходности инвестиций

Компьютерные модели

Компьютерные модели базируются на стандартных и специальных компьютерных программах. Часто целью их разработки и применения является унификация систем планирования направлений деятельности одной компании или дочерних компаний холдинга. Унификация включает и представление отчетных документов по единой форме, и разработку краткосрочных и

среднесрочных планов по единой методике и с общими критериями оценки.

Создание компьютерной модели проходит ряд фаз:

1) исследование предприятия с точки зрения целесообразности построения компьютерной модели (изучение структуры предприятия, технологической системы, принятой системы планирования, учета и контроля, выбор интервала планирования);

2) разработка модели;

3) тестирование модели;

4) освоение модели;

5) освоение дополнительных возможностей модели.

При разработке модели немаловажной задачей является выбор степени укрупнения производимой продукции по основным признакам: а) формирование затрат, б) сбыт, в) степень влияния на общий объем реализации. При решении этой задачи наглядно видно отличие бухгалтерского учета, где важна максимальная детализация, от финансового планирования с ориентацией на управленческие решения. Не всегда решения принимаются стандартным образом. Так, при разработке модели финансового планирования Волжского трубного завода номенклатура производимой продукции (порядка 100 наименований) была сгруппирована в двадцать основных групп. Нестандартным оказалось решение по построению модели на титаново-магниевом комбинате «Ависма», где однородная по затратам продукция, наоборот, была разделена по группам в зависимости от рынков сбыта, влияющих на формирование цены.

Следующей задачей является выбор системы описания затрат. Это либо сквозная калькуляция, учитывающая всю технологическую цепочку (комбинат «Ависма»), либо более трудоемкий метод описания затрат по месту их возникновения (Кировоградский медеплавильный комбинат). Второй метод имеет преимуще-

ства в расширении модели созданием системы управления запасами.

Компьютерное моделирование включает несколько элементов (центров моделирования, которые учитывают особенности данного предприятия), поэтому модель имеет блочную структуру:



Тестирование модели происходит обычно в два этапа:

по контрольным точкам (например, по соблюдению равенства активов и пассивов прогнозного баланса);

сверка фактических исходных данных с бухгалтерскими расчетами и поиск причин отклонений.

Освоение модели включает:

1) сбор планов различных направлений и служб;
2) выявление нестыковок;
3) выявление факторов, влияющих на дефицит денежных средств;
4) проигрывание по модели различных вариантов снижения дефицита.

В результате освоения модели финансовый план исключает наличие дефицита.

На этапе освоения дополнительных возможностей финансовый план оценивается по коэффициентам стандартного финан-

сового анализа. Используемая интерпретация коэффициентов несколько отличается от стандартных подходов. Например, при стандартном подходе коэффициенты ликвидности рассматриваются с позиции потенциальной возможности погашать задолженность за счет текущих активов. На данном этапе показатели ликвидности рассматриваются как факторы надежности и вероятности осуществления плана (например, при низких значениях коэффициентов вероятность соблюсти запланированные потоки невелика). Разработанные показатели становятся нормативными для направлений деятельности, филиалов и конкретных служб.

Глава 4. Тесты, вопросы, задачи с ответами и решениями

4.1. Задания для самопроверки

По главе 1

1. Мультипликатор собственного капитала рассчитывается как 1 - *(заемный капитал /активы)*.

Да.
Нет.

2. Компания «Металлопривод» имеет коэффициент текущей ликвидности (коэффициент покрытия), равный 0,5. Какие из следующих решений позволят улучшить (увеличить) это значение?

А. Используя денежные средства в кассе, погасить текущие обязательства.

Б. Стимулировать погашение дебиторской задолженности.

В. Направить денежные средства с текущего счета на погашение долгосрочных займов.

Г. Покупка материалов в кредит (увеличение кредиторской задолженности).

Д. Продажа имеющихся материалов и запасов.

3. Увеличение значения коэффициента быстрой ликвидности является всегда индикатором качественного управления ликвидностью предприятия.

Да.
Нет.

4. Из следующих утверждений выберите наиболее корректные.

А. Высокие значения коэффициентов текущей ликвидности и быстрой ликвидности всегда являются индикаторами хорошего управления компанией с точки зрения ликвидности.

Б. Снижение коэффициента оборачиваемости запасов означает, что ликвидность компании повышается.

В. Если коэффициент покрытия процентов относительно высок, то компания способна расплатиться по обязательствам.

Г. Так как коэффициент доходности активов *(ROA)* измеряет эффективность использования активов (без рассмотрения источников их финансирования), то две компании с одинаковыми значениями операционной прибыли *(EBIT)* должны иметь одинаковое значение коэффициента *ROA*.

Д. Если некоторыми специальными действиями фирма может увеличить коэффициент *ROA,* то увеличится и значение доходности собственного капитала *ROE* (так как между ними существует линейная связь).

Е. Все утверждения неверны.

5. Из следующих утверждений выберите наиболее корректные.

А. Рассмотрим два предприятия с одинаковым значением активов по балансу. Эти предприятия осуществляют одинаковые выплаты по заемным средствам и имеют одинаковое значение доходности активов *ROA*. Коэффициент *ROA* положителен. Однако одно из предприятий имеет более высокий коэффициент займа. При этих условиях предприятие с более высоким коэффициентом займа будет обеспечивать большее значение доходности собственного капитала.

Б. Одна из проблем коэффициентного анализа в возможности манипулирования получаемыми значениями. За этой манипуляцией не стоит экономический смысл, арифметические дей-

ствия приводят к нужному результату. Например, если предприятие погашает текущие обязательства за счет денежных средств, то коэффициент ликвидности всегда возрастает.

В. В общем случае предприятия с высоким коэффициентом рентабельности продаж (чистой прибыльности или маржи) имеют высокие коэффициенты оборачиваемости активов, и наоборот, для низких коэффициентов рентабельности характерны низкие коэффициенты оборачиваемости активов (что следует из модификации формулы Дюпона).

Г. Компании X и Y имеют одинаковые значения чистой прибыли и дивидендного выхода. Если темп прироста чистой прибыли по компании X выше, чем по компании Y, то коэффициент *цена / прибыль (P/ E)* по компании X тоже должен быть выше.

Д. Все утверждения неверны.

6. Баланс АО «Тюменьтелеком» на 31 декабря 1995 г. в млн. руб. (данные из РЦБ. 1997. № 2):

Текущие активы 45231	Краткосрочные обязательства……41833
В том числе денежные средства 5200	Долгосрочные займы……...0
Долгосрочные активы... .4145 24	Собственный капитал.... 417922
Всего активов 459755	Всего пассивов 459755

Отчет о прибыли и убытках (млн. руб.) за 1995 г.:

Выручка от реализации без НДС.....153440
Себестоимость реализованной продукции 114262
Операционная прибыль (результат от реализации).....39178
Налог на прибыль 16878
Чистая прибыль (без учета внереализационных операций)…….22300

А. Рассчитайте коэффициенты ликвидности.

Б. Рассчитайте коэффициенты управления активами (деловой активности).

В. Рассчитайте коэффициенты финансовой устойчивости.

Г. Рассчитайте коэффициенты рентабельности.

7. Фирма ежегодно выплачивает процентов по заемному капиталу в размере 20 тыс. руб. Выручка от реализации равна 2 млн. руб., ставка налога на прибыль - 35%, рентабельность продаж (реализации) равна 6%. Оцените коэффициент покрытия процентов по фирме.

8. Доходность собственного капитала компании 12%, а доля заемных средств в пассивах составляет 40%. Оцените доходность активов.

По главе 2

1. После принятия арбитражным судом заявления должника о признании его банкротом и до решения суда кредиторы вправе предъявлять свои требования к должнику в индивидуальном порядке.

Да.

Нет.

2. Даже при возражениях кредиторов предприятие-должник может объявить о своем банкротстве и добровольной ликвидации.

Да.

Нет.

3. Досудебная санация означает предоставление финансовой помощи собственником имущества или учредителями, или кредиторами до подачи заявления в арбитражный суд о призна-

нии банкротом. Финансовая помощь может осуществляться и за счет федерального бюджета.

Да.
Нет.

4. Арбитражный суд прекращает производство по делу о банкротстве в двух случаях: 1) должник восстанавливает платежеспособность в ходе внешнего управления; 2) заключается мировое соглашение.

Да.
Нет.

5. При прохождении процедуры наблюдения (с момента принятия заявления в арбитражном суде) руководство должника не может принимать решения о: слиянии с другим предприятием или ликвидации должника; о выплате дивидендов; о проведении эмиссии ценных бумаг, в том числе о размещении облигаций; о выкупе акций у акционеров.

Да.
Нет.

6. Мировое соглашение может быть заключено только до принятия решения в арбитражном суде.

Да.
Нет.

7. Мировое соглашение - это соглашение между кредиторами по вопросам дележа имущества должника.

Да.
Нет.

8. Правом на обращение в арбитражный суд с заявлением о признании должника банкротом обладают только должник, кредитор и прокурор. Налоговая инспекция сделать это не вправе.

Да.
Нет.

9. Руководитель предприятия обязан обратиться в арбитражный суд с заявлением о признании банкротом, если при погашении обязательств одному кредитору возникает невозможность погашения в полном объеме обязательств другим кредиторам.

Да.
Нет.

10. Под фиктивным банкротством понимается подача должником заявления в арбитражный суд о признании банкротом при фактическом наличии возможности удовлетворить требования кредиторов в полном объеме.

Да.
Нет.

11. Сравните законы о банкротстве 1992 г. и 1998 г. Какая новая процедура введена в Федеральном законе 1998 г.?

12. Процедура внешнего управления имеет целью удовлетворить требования кредиторов соразмерно их доле.

Да.
Нет.

13. По компании «Светотень» имеется следующая информация (тыс. руб.):

Активы - всего.....880
В том числе:
внеоборотные активы.....680
текущие активы (оборотные).....200

Пассивы - всего.....880
В том числе:

общая сумма обязательств 300
нераспределенная прибыль 200

По обыкновенным акциям:
балансовая стоимость..... 250
рыночная оценка..... 320
По привилегированным акциям:
балансовая стоимость.....110
рыночная оценка.....180

Выручка..... 980
Операционные издержки..... 400

Оцените возможность банкротства по Z- модели.

14. Компания XY имеет следующую структуру капитала (тыс. руб.):

Собственный капитал:
обыкновенные акции 2500
привилегированные акции.....800
Заемный капитал:
облигации с имущественным залогом 3000
необеспеченные облигации..... 1500

Финансовый рычаг равен D/S = 4500 : 3300 = 1,36 (высокий финансовый риск).

Рыночная оценка компании как действующего предприятия (оценка бизнеса) равна 5000.

Предложите менее рискованную структуру капитала как элемент реструктуризации.

15. Внешний управляющий компании «Росток» оценил ликвидационную стоимость всего имущества в 7,3 млн. руб. Расходы по ликвидации, судебные издержки, уменьшение оценки в

результате обесценения имущества и нематериальных активов после объявления компании банкротом составят, по его оценке, 3,8 млн. руб. Перепрофилирование производства (реорганизованный бизнес) позволит получать ежегодно 950 тыс. руб. прибыли. Альтернативная стоимость капитала составляет 20%. Какое решение по данной компании будет правильным: перепрофилирование или ликвидация?

16. Арбитражный суд признал компанию ZW банкротом и принял решение о ликвидации. Валюта баланса равна 25,7 тыс. руб. По балансу пассив имеет вид:

Уставный капитал 11,5
Нераспределенная прибыль 2,9
Текущие обязательства 3,8
В том числе:
кредиторская задолженность 1,8
векселя 0,9
Задолженность по налогам 0,65
Задолженность по заработной плате 0,45
Заемный капитал:
закладная на здание 8,5
облигационный заем 4,8

Балансовая и ликвидационная оценки имущества компании (тыс. руб.):

Статьи актива	*Балансовая стоимость*	*Ликвидационная стоимость*
Здания	12,8	8,5
Оборудование	6,7	2,8
Запасы	3,7	2,1
Дебиторская задолженность	1,9	1,5
Денежные средства	0,6	0,6

Расходы по ликвидации (с учетом судебных издержек) составили 15% выручки от продажи имущества. Покажите, как будет распределяться конкурсная масса.

По главе 3

1. Для корпорации, не использующей заемные средства, общий риск денежных потоков совпадает с коммерческим риском.

Да.
Нет.

2. Если в издержках корпорации высока доля постоянных затрат, то при равенстве прочих условий коммерческий риск выше.

Да.
Нет.

3. Операционный рычаг позволяет увеличивать:

а) доходность активов;
б) величину активов;
в) величину капитала.

Выберите верное утверждение.

4. Критерием разделения затрат на постоянные и переменные является характер их изменения при изменении объема
производимой продукции.

Да.
Нет.

5. Объем производства, рассчитываемый как $Q = F/(P-v)$, где F - постоянные издержки, P - цена единицы продукции, v - переменные издержки на единицу продукции, показывает точку операционной и финансовой безубыточности. Производство большего объема продукции будет гарантировать наличие положительной чистой прибыли.

Да.
Нет.

6. Наличие операционного рычага обеспечивает более быстрый рост операционной прибыли при росте объема реализации для любых значений объема продаж.

Да.
Нет.

7. Эффект операционного рычага показывает, как меняется в абсолютном выражении операционная прибыль при изменении объема реализации на единицу.

Да.
Нет.

8. Точка операционной безубыточности показывает объем производства в натуральном выражении, при котором маржинальный доход равен постоянным издержкам.

Да.
Нет.

9. Реализационный доход, при котором компания имеет нулевое значение чистой прибыли, носит название порога рентабельности.

Да.
Нет.

10. Под запасом финансовой прочности понимается процентное изменение прибыли при изменении факторов реализации.

Да.
Нет.

11. При снижении реализационного дохода (и объема выпуска) эффект операционного рычага возрастает.

Да.
Нет.

12. Компания «Вектор» производит программные продукты. Постоянные издержки отсутствуют. Годовой объем реализации составляет 1 млн. руб., переменные издержки составляют 80% отпускной цены. Чему равен эффект операционного рычага?

13. Финансовый рычаг характеризуется долей заемных средств в финансовых источниках компании.

Да.
Нет.

14. Если эффект финансового рычага равен 1,3, то уменьшение операционной прибыли на 6% приведет к падению чистой прибыли на x%. Найдите x.

15. Если эффект финансового рычага равен 1,5, то уменьшение операционной прибыли в 2 раза приведет к падению чистой прибыли на x%. Найдите x.

16. Компания «Ручейник» имеет значение эффекта операционного рычага 1,5 и значение эффекта финансового рычага 1,3. Как изменение объема реализации на 10% отразится на изменении

1) операционной прибыли;
2) чистой прибыли.

17. Компания XY производит стереоприемники. Ежегодный объем производства и реализации 5 тыс. штук. Отпускная цена каждого 100 руб. Постоянные издержки за год составляют 200 тыс. руб. Операционная прибыль составляет 50 тыс. руб. Компания использует только собственные источники финансирования. Балансовая оценка активов равна 500 тыс. руб. Рассмат-

ривается инвестиционный проект по изменению производственного процесса. Инвестиционные затраты составляют 400 тыс. руб. В результате: 1) постоянные издержки увеличатся на 50 тыс.; 2) переменные издержки на единицу сократятся на 10 руб.; 3) выпуск продукции увеличится на 2 тыс. штук; 4) отпускная цена снизится до 95 руб. Средневзвешенная стоимость капитала компании равна 10%. Налоги отсутствуют.

17.1. Следует ли компании принимать проект?

17.2. Увеличится или уменьшится эффект операционного рычага компании после принятия проекта? Увеличивает ли проект риск компании? Каково значение точки безубыточности?

17.3.Предположим, что отсутствуют возможности внутреннего финансирования и 400 тыс. руб. придется брать взаймы под 10% годовых. Используя формулу Дюпона, оцените ожидаемую доходность инвестиций. Следует ли принимать проект при заемном финансировании?

18. Компании А и Б идентичны во всех отношениях за исключением финансового рычага и выплат по заемным средствам.

Общие характеристики:

Активы ..... 20 млн. денежных единиц
Операционная прибыль..... 4 млн. денежных единиц
Налог на прибыль 40%

Финансовый рычаг компании А (как отношение заемных средств к общей величине активов) равен 50% и выплаты по заемным средствам составляют 12% годовых. Финансовый рычаг компании Б равен 30%, и выплаты по заемным средствам - 10%.

18.1 Оцените доходность собственного капитала по каждой компании.

18.2. Руководство компании Б, оценивая доходность собственного капитала компании А как более высокую, приняло решение увеличить финансовый рычаг с 30 до 60%. Однако пришлось увеличить и плату по привлекаемым заемным средствам до 15% годовых. Оцените новое значение доходности собственного капитала компании Б.

4.2. Ответы и решения

К заданиям по главе 1

1. «Нет».

1 - *(заемный капитал / активы) = собственный капитал / активы. Мультипликатор собственного капитала = активы / собственный капитал.*

2. «Г»

Например, пусть текущие активы равны 50 единицам, а текущие (краткосрочные) обязательства 100 единицам, следовательно, коэффициент текущей ликвидности равен 0,5. Первый вариант предполагает, что текущие активы уменьшатся на X денежных единиц (например, на 5) и обязательства уменьшатся на это же количество единиц. Коэффициент текущей ликвидности теперь будет равен 45 : 95 = 0,47 (вариант не приводит к увеличению коэффициента). Вариант «Г» предполагает увеличение кредиторской задолженности и материалов на одну и ту же величину (например, 10 единиц). Коэффициент текущей ликвидности будет рассчитываться как 60 : 110 = 0,55. Этот вариант приводит к увеличению коэффициента.

3. «Нет».

Высокое значение коэффициента быстрой ликвидности является результатом значительных денежных средств. Некачест-

венное управление текущими активами может привести к росту денежных средств и снижению доходности в результате отказа от инвестирования.

4. «В».

Ответ «А» неверен, так как слабое управление текущими активами (отказ от краткосрочных вариантов инвестирования) может иметь результатом высокие значения денежных средств по балансу и высокие значения коэффициентов текущей и быстрой ликвидности.

В ответе «Б» оборачиваемость запасов снижается, что может быть результатом или снижения объема реализации, или увеличения запасов. Эти результаты деятельности не приводят к повышению ликвидности.

Ответ «Г» неверен, так как *ROA = чистая прибыль I активы,* а операционная прибыль при существовании налогов и выплат по заемному капиталу не равна чистой прибыли. Две компании с одинаковыми значениями операционной прибыли *(EB1T)* могут иметь различные источники финансирования и условия налогообложения, что приведет к различным значениям чистой прибыли. Кроме того, одинаковое значение операционной прибыли не гарантирует равенство активов.

Ответ «Д» неверен, так как *ROE = ROA (активы / собственный капитал)*. Если *ROA* увеличивается в результате снижения общей величины активов, то и мультипликатор собственного капитала *(активы / собственный капитал)* уменьшается. В зависимости от того, какой эффект больше, значение доходности собственного капитала может увеличиться, а может и не увеличиться.

Ответ «В» верен. Коэффициент покрытия процентов используется для оценки возможности погашения обязательств по

заемному капиталу. Высокое значение коэффициента гарантирует эту возможность.

5. «А».

Ответ «Б» неправильный. Коэффициентный анализ допускает возможность манипулирования, однако если коэффициент текущей ликвидности меньше чем 1 и текущие обязательства погашаются денежными средствами, то коэффициент текущей ликвидности будет снижаться. Если коэффициент больше 1, то аналогичные действия будут приводить к увеличению коэффициента ликвидности. Например, коэффициент текущей ликвидности (коэффициент покрытия) равен 1,5 (текущие активы 300, текущие обязательства 200). Если активы превышают обязательства, то погашение обязательств за счет уменьшения активов будет характеризовать улучшение ликвидности (например, (300 - 10): (200 - 10) = 1,52). Если активов не достаточно для погашения обязательств, то направление их на погашение обязательств не приведет к росту ликвидности.

Ответ «В» должен быть сформулирован прямо наоборот. Предприятия с высоким коэффициентом рентабельности продаж имеют низкие показатели оборачиваемости активов.

Ответ «Г» неверен, так как не обязательно более высокий темп роста прибыли приводит к более высокой цене акции.

Утверждение «А» верно, так как из условий следует, что по двум предприятиям значения чистой прибыли равны. Предприятие, которое имеет более высокое значение коэффициента займа будет обеспечивать более высокую доходность на собственный капитал *(ROE)*.

6. А. По данным задачи могут быть рассчитаны: 1) *коэффициент покрытия (текущей ликвидности) = текущие активы / текущие обязательства* = 45231 : 41833 = 1,08; 2) *коэффициент*

абсолютной ликвидности = денежные средства / текущие обязательства = 5200 : 41833 = 0,12.

Б. *Коэффициент деловой активности (общий коэффициент оборачиваемости) = выручка от реализации / активы* = 153440 : 459755 = 0,33.

В. *Доля заемных средств = (активы - собственный капитал) /активы* = (459755 - 417922): 459755 = 0,091 (9,1%).

Коэффициент займа = заемные средства / собственный капитал = 41833 : 417922 = 0,1.

Мультипликатор собственного капитала - активы / собственный капитал = 459755 : 417922 = 1,1 = 1 + *коэффициент займа.*

Г. *Коэффициент прибыльности = операционная прибыль /выручка от реализации* = 39178 : 153440 = 0,26.

Рентабельность продаж = чистая прибыль / выручка от реализации = 22300 : 153440 = 0,145.

Доходность активов (ROA) = чистая прибыль /активы = 22300:459755 = 0,0485.

Доходность собственного капитала (ROE) = доходность активов х мультипликатор собственного капитала = 0,0485 х 1,1 = 0,053.

7. 10,23.

Коэффициент покрытия процентов (TIE) = операционная прибыль /выплаты по заемному капиталу - EBIT / I. I = 20 тыс.,
T =0,35.

Из условий задачи *рентабельность продаж = чистая прибыль / выручка от реализации* = 0,06. *Чистая прибыль* = 2 млн. х 0,06 = 0,12 млн. руб. Операционная прибыль может быть найдена из выражения чистой прибыли: *чистая прибыль = (EBIT - I)(1-T). EBIT*= 204,6 тыс. *TIE* = 204,6 : 20 = 10,23.

8. 7,2%.

Доходность активов может быть найдена из модифицированной формулы Дюпона: *доходность активов х мультипликатор собственного капитала = доходность собственного капитала. Мультипликатор = активы / собственный капитал.* Выразим мультипликатор из доли заемных средств: *доля заемных средств = заемные средства /активы = (активы - собственный капитал) / активы* = 1 - *собственный капитал / активы* = 0,4. *Собственный капитал / активы* = 0,6. *Активы / собственный капитал* = 1,667. *Доходность активов* = 7,2%.

К заданиям по главе 2

1. «Нет».

С момента подачи в арбитражный суд заявления (должником, кредитором, налоговыми органами или иными лицами) кредиторы отстаивают свои интересы только через собрание кредиторов и комитет кредиторов и не вправе обращаться к должнику в индивидуальном порядке (ст. 11 Федерального закона от 8 января 1998 г. №6-ФЗ).

2. «Нет».

Добровольное банкротство и ликвидация возможны только при отсутствии возражений кредиторов (ст. 24).

3. «Да» (ст. 27).

4. «Да» (ст. 53).

5. «Да» (ст. 58).

6. «Нет».

Мировое соглашение может быть заключено на любой стадии (ст. 120).

7. «Нет» (ст. 122).

8. «Нет».

При неуплате обязательных платежей в бюджет налоговые и иные уполномоченные органы могут обратиться в арбитражный суд (ст. 39).

9. «Да» (ст. 8).

10. «Да» (ст. 10).

11. В законе введена новая процедура - наблюдение. Цель ее - сохранение имущества должника, проведение финансового анализа, подготовка предложений по мероприятиям, направленным либо на сохранение предприятия, либо на его ликвидацию. Для реализации процедуры вводится временный управляющий, в обязанности которого входит контроль за сохранностью имущества должника, предупреждение злоупотреблений.

12. «Нет».

Целью процедуры внешнего управления является восстановление платежеспособности должника.

13. Определяем:

$K_1 = 200 : 880 = 0{,}227$.

$K_2 = 200 : 880 = 0{,}227$.

Кз - операционная прибыль / активы всего = (выручка - операционные издержки) /активы всего = 0,66.

K_4 = *рыночная оценка собственного капитала / текущие обязательства = рыночная оценка обыкновенных и привилегированных акций /текущие обязательства* = 500 : 300 = 1,67.

$K_5 = 980 : 880 = 1{,}11$.

$Z = 4{,}88$ - банкротство маловероятно.

14. Суммарная оценка всего капитала должна соответствовать текущей рыночной оценке бизнеса 5000 (эта оценка может не совпадать с балансовой оценкой компании до перестройки структуры капитала):

Обыкновенные акции..... 1000
Привилегированные акции……500
Облигации с имущественным залогом……1000
Облигации необеспеченные……1000
Доходные облигации (выплата процентов не гарантируется и зависит от наличия прибыли)……1500

Данная перестройка (рекапитализация, так как уменьшилась оценка собственного капитала) привела к значительным потерям для акционеров, что, однако, не говорит об ухудшении их положения. Финансовый риск уменьшился, так как доходные облигации при оценке финансового рычага должны быть учтены наравне с собственным капиталом. Значение финансового рычага после перестройки структуры капитала равно (1000 + 1000) : (1000 +500 + 1500) = 0,67.

15. Следует определить рыночную оценку бизнеса как действующего производства и сравнить ее с ликвидационной стоимостью предприятия. Оценку бизнеса можно провести методом дисконтированных денежных потоков, предполагая, что прибыль будет поступать в течение неограниченного периода времени. *V = денежный поток на весь капитал за год / стоимость капитала компании* = 950 : 0,2 = 4750 тыс.

Оценка компании как функционирующего предприятия превышает его ликвидационную оценку (3,5 млн.) и суду следует отклонить требование о банкротстве и принять решение о реорганизации.

4.2. Ответы и решения

16. Порядок погашения обязательств по Федеральному закону от 8 января 1998 г. № 6-ФЗ следующий:

1) граждане, имеющие требования к должнику за причинение вреда их жизни и здоровью;

2) оплата труда работников, отчисления в Пенсионный фонд, выплата пособий за один год до открытия конкурсного производства, выплата вознаграждений по авторским и лицензионным договорам;

3) требования кредиторов по обязательствам, обеспеченным залогом имущества должника;

4) обязательные платежи в бюджет и во внебюджетные фонды;

5) другие кредиторы.

Выручка от ликвидации имущества компании составит (как сумма статей актива по ликвидационной стоимости) 15,5 тыс. руб. Из этой суммы будет погашена задолженность по заработной плате (0,45 тыс.), выплачены обязательства по заложенному зданию (8,5 тыс.) и по налогам (0,65), погашены судебные издержки и издержки по ликвидации (15% от 15,5 = 2,325). Сумма, направляемая на погашение обязательств, составит 15,5 - 0,45 - 8,5 - 0,65 - 2,325 = 3,575. Обязательства без обеспечения составляют 7,5 (1,8 (кредиторская задолженность) + 0,9 (векселя) + 4,8 (облигации)). Процент, подлежащий выплате кредиторам 3,575 : 7,5 = 47,66%.

Выплаты кредиторам будут построены следующим образом:

	обязательства	*фактическая выплата*
Поставщики товаров и материалов	1,8	47,66% = 0,858
Держатели векселей	0,9	0,429
Владельцы облигаций	4,8	2,288
Итого выплачено		3,575

Владельцы обыкновенных и привилегированных акций
ничего не получат.

К заданиям по главе 3

1. «Да».

2. «Да».

3. «а».

4. «Да».

5. «Нет».

Это точка операционной безубыточности, когда больший объем производства гарантирует положительное значение только операционной прибыли. С учетом необходимости погашать выплаты по заемным средствам чистая прибыль может быть отрицательной.

6. «Нет».

Только при превышении объема продаж точки безубыточности.

7. «Нет».

8. «Да».

9. «Нет».

10. «Нет».

Это абсолютное значение превышения фактической выручки над выручкой в точке операционной безубыточности
11. «Да».

12. 1.

13. «Да».

14. $x = 7{,}8\%$.

15. x = 50%x 1,5 = 75%.

16. 1) 15%; 2) 1,5 x 1,3 =1,95 = 19,5%.

17.1. $Q = 5000$ (объем продаж), $P = 100$ руб. (цена единицы продукции), $F = 200000$ (постоянные издержки), v = ? (переменные издержки на единицу).

$EBIT = PQ - vQ - F; v = 50$.

Новое значение операционной прибыли при принятии проекта составит: $EBIT = 95 \times 7000 - 250 - 40 \times 7000 = 135000$. Прирост операционной прибыли равен 85000 ($\Delta EBIT = 135000 - 50000 = 85000$). Доходность инвестиций в проект равна $ROA = \Delta EBIT / инвестиции = 85000 : 400000 = 21{,}25\%$.

Так как доходность инвестиций превышает среднюю стоимость капитала, проект следует принять.

17.2. *Эффект операционного рычага* = 5000 x (100 - 50) : (5000 x (100 - 50) - 200000) = 5. После принятия инвестиционного проекта эффект уменьшится и составит: 7000 x (95 - 40) : (7000 x (95 - 40) - 250) = 2,85. Это означает, что операционная прибыль будет менее чувствительна к изменению объема продаж (проект будет снижать риск). Однако значение точки безубыточности возрастет. При учете снижения цены реализации достичь эту новую точку безубыточности станет легче.

Точка безубыточности до принятия проекта = 200000 : (100-50) = 4000 штук.

Точка безубыточности с учетом проекта = 250000 : (95 - 40) = 4545 штук.

17.3. По модели Дюпона доходность активов (как дополнительная доходность по инвестиционному проекту):

$$ROA = \frac{\Delta прибыли}{\Delta выручки} \times \frac{\Delta выручки}{\Delta активов}.$$

При привлечении заемного финансирования увеличение прибыли, связанное с проектом, составит: **Δ *прибыли*** = *новое значение прибыли - прежнее значение прибыли - выплата процентов по заемному капиталу* = 135000 - 50000 - 0,1 х 400000 = 45000. *Прирост выручки* = 95 х 7000 - 100 х 5000 = 165000. *ROA* = (45 : 165) х (165:400) =11,25%.

Так как доходность инвестиций с учетом внешнего финансирования превышает среднюю стоимость капитала, то проект следует принять.

18.1. *ROE компании А = чистая прибыль / собственный капитал. Чистая прибыль по компании А = операционная прибыль - выплаты по заемному капиталу - налог на прибыль = (EBIT - I)* х (1 - *Т). I* = 0,12 х *величина заемных средств.* Активы равны пассивам и разбиты следующим образом по компании А: 10 млн. - собственный капитал, 10 млн. - заемные средства. I = 1,2 млн. в год. *Чистая прибыль компании А* = (4 - 1,2) х 0,6 = 1,68. *ROE* = 1,68 : 10 = 16,8%. Аналогично можно рассчитать доходность собственного капитала компании Б (14,6%).

18.2. 16,5%.

Библиографический список

Обязательная литература по курсу:

Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: - В 2 т.: Пер. **с** англ. - СПб.: Экономическая школа, 1997. - Т. 2. - С.165-255.

Дополнительная литература

Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ. - М.: Финансы **и** статистика, 1997. - С. 133-218.

Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. **с** англ. - М.: Олимп-бизнес, 1997. - С. 739-792.

Ришар Ж. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия: Пер. с фр. - М.: Аудит, 1997.

Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. - М.: Инфра-М, 1995.

Бернстайн Л.А. Анализ финансовой отчетности (теория, практика и интерпретация): Пер. с англ. - М.: Финансы и статистика, 1996.

Руководство по кредитному менеджменту / Под ред. Б. Эдвардса.: Пер. с англ. - М.: Инфра-М, 1996. - С. 106-115, 387-393.