

Балансовые модели управления источниками финансирования

Стратегия финансовой политики предприятия является узловым моментом в оценке допустимых, желаемых или прогнозируемых темпов наращивания его экономического потенциала. В определенной степени она может быть охарактеризована в ходе оценки пассива баланса. Баланс как отчетная форма может быть описан балансовыми уравнениями, отражающими взаимосвязь между активами (A), собственным капиталом (E) и задолженностью сторонним контрагентам (L). Одно из представлений основного балансового уравнения имеет вид

$$A = E + L \quad 0.1$$

Левая часть уравнения отражает ресурсный потенциал предприятия (точнее, материальные и финансовые ресурсы) как материальную основу хозяйственной деятельности, правая часть – источники их образования. Желаемое или прогнозируемое увеличение ресурсного потенциала должно сопровождаться увеличением источников средств (с неизбежностью) и возможными изменениями в их соотношении. Поскольку модель (1.3) аддитивна, такая же взаимосвязь будет между простыми показателями:

$$\Delta A = \Delta E + \Delta L \quad 0.2$$

Изменение показателя E может осуществляться за счет двух факторов – изменения дивидендной политики (соотношение между выплачиваемыми дивидендами и реинвестируемой прибылью PR) или увеличения акционерного капитала, т. е. модель (1.3) трансформируется следующим образом:

$$A = E + PR + L \quad 0.3$$

Таким образом, из модели (1.3) видно, что для финансирования своей деятельности предприятие может использовать три основных источника средств: увеличение уставного капитала (дополнительная эмиссия акций), результаты собственной финансово-хозяйственной деятельности (реинвестирование прибыли) и привлечение средств сторонних физических и юридических лиц (выпуск облигаций, получение банковских ссуд и т. п.).

Безусловно, второй источник является приоритетным. В этом случае вся заработанная прибыль, а также прибыль потенциальная принадлежит фактическим собственникам предприятия.

В случае привлечения первого и третьего источников частью прибыли придется пожертвовать. Практика крупных западных фирм показывает, что большинство из них крайне неохотно прибегают к выпуску дополнительных акций как постоянной составной части своей финансовой политики. Они предпочитают рассчитывать на собственные возможности, т.е. на развитие предприятия, главным образом, за счет реинвестирования прибыли. Причин тому несколько.

Во-первых, дополнительная эмиссия акций является весьма дорогостоящим и протяженным во времени процессом. По оценке западных экспертов, расходы могут составлять 5–10% номинала общей суммы выпущенных ценных бумаг [Higgins, p. 1181].

Во-вторых, эмиссия может сопровождаться спадом рыночной цены акций фирмы-эмитента. Исследование, проведенное американскими специалистами, показало, что для 80% фирм из сделанной в процессе обследования выборки дополнительная эмиссия акций сопровождалась падением их рыночной цены, причем совокупные потери были велики – до 30% общей цены акций, объявленных к выпуску [Higgins, p. 186].

В-третьих, многие топ-менеджеры и инвесторы весьма скептически относятся к адекватности рыночных оценок ценных бумаг; более того, говорят о возникновении

некоего синдрома, выражаемого тезисом «рынок нас недооценивает». Проведенный американскими специалистами опрос топ-менеджеров 600 фирм в отношении объективности рыночных цен в отношении акций их фирм показал, что менее одной трети полагали, что текущие рыночные цены были корректными, т. е. адекватно отражали теоретическую стоимость акций, менее 2% считали свои акции переоцененными и более 60% были уверены в том, что их акции недооценены [Higgins, p. 119]. Подобное устойчивое мнение, естественно, не способствует активизации усилий по расширению объемов финансирования за счет дополнительных эмиссий акций.

Что касается соотношения между собственными и привлеченными источниками средств, то оно определяется национальными традициями в финансировании предприятий, отраслевой принадлежностью, размерами предприятия и др.

В настоящее время в экономически развитых странах все большее распространение получают формализованные модели управления финансами. Степень формализации находится в прямой зависимости от размеров предприятия; чем крупнее фирма, тем больше ее руководство может и должно использовать формализованные подходы в финансовой политике. Около 50% крупных фирм и около 18% мелких и средних фирм предпочитают ориентироваться на формализованные подходы в управлении финансовыми ресурсами.

Исходным элементом моделирования является построение прогнозной бухгалтерской отчетности (Pro Forma Accounts). Для этого применяются обычно два основных приема:

1. прогнозирование отдельных статей отчетности исходя из динамики одного показателя, наиболее полно характеризующего деятельность предприятия;
2. прогнозирование отдельных статей отчетности исходя из индивидуальной их динамики и взаимосвязей между ними.

Наиболее общим показателем работы предприятия является объем реализованной продукции (S), а по его увеличению можно судить о наращивании производственной деятельности. Исходя из известных взаимоотношений между показателями объема реализованной продукции и ресурсоотдачи, можно предположить, что многие статьи отчетности ведут себя пропорционально изменению S (Percent of Sales Method).

Введем некоторые допущения и дополнительные обозначения, необходимые для дальнейшего изложения материала;

S – (Sales) объем продаж произведенной продукции;

NP – (Net Profit) чистая прибыль отчетного периода (прибыль после выплаты налогов);

RE – (Retained Earnings) реинвестированная прибыль отчетного периода;

ROE – (Return on Equity) рентабельность собственного капитала: $ROE = \frac{NP}{E}$

k_r – (Reinvestment Ratio) коэффициент реинвестирования прибыли: $k_r = \frac{RE}{NP}$

p – (Profit Margin) коэффициент рентабельности продукции: $p = \frac{NP}{S}$

g – (Growth Ratio) темп прироста реализованной продукции (желаемый или прогнозируемый);

AP – (Assets Productivity) ресурсоотдача (показывает, сколько рублей реализованной продукции приходится на один рубль средств, инвестированных в деятельность один рубль собственного капитала):

$$AP = \frac{S}{A}$$

FL – (Financial Leverage) мультипликатор собственного капитала (показывает, сколько рублей капитала, авансированного в деятельность предприятия, приходится на 1 рубль собственного капитала: $FL = \frac{A}{E} = 1 + \frac{L}{E}$

Если предположить, что темпы роста показателей A и S одинаковы (а такое предположение представляется довольно обоснованным, поскольку между ними доминирует прямая связь, хотя о характере ее можно дискутировать), то:

$$\Delta A = Ag \tag{0.5}$$

Выше отмечалось, что к увеличению уставного капитала целесообразно прибегать лишь в крайнем случае, когда предприятие работает исключительно успешно и имеет возможности и перспективы расширения своей деятельности, либо напротив, когда отсутствуют возможности финансирования масштабных проектов из других источников. Поскольку эмиссия ценных бумаг – редкое событие, в дальнейшем мы будем основываться на балансовом уравнении (1.1), понимая под ΔE изменение капитала за счет реинвестирования прибыли.

При заданных значениях показателей k_r , p , g приращение капитала за счет реинвестирования прибыли (ΔE) и величина дополнительных необходимых источников средств (EFR) будут равны

$$\Delta E = k_r p S \ 1 + g \left\{ = \frac{RP}{NP} \frac{NP}{S} S \ 1 + g = RP \ 1 + g = \Delta RP \right\} \tag{0.6}$$

$$EFR = \Delta A - \Delta RE = Ag - k_r p S \ 1 + g$$

Из последнего уравнения видно, что если предприятие не предполагает дополнительной эмиссии ценных бумаг или привлечения финансовых ресурсов от контрагентов, а намерено развивать свою деятельность лишь за счет собственных ресурсов, т.е. $EFR = 0$, то ориентиром в темпах развития производства может служить показатель g , определяемый либо на основе данных отчетного периода из уравнения (1.5), либо на основе анализа динамики показателей g , рассчитанных по этому же алгоритму в предыдущих периодах.

Возможны комбинации использования описанных источников средств. Так, если предприятие ориентируется на собственные ресурсы, то основной удельный вес в дополнительных источниках средств будет приходиться на реинвестируемую прибыль, а соотношение между источниками будет изменяться в сторону уменьшения средств, привлекаемых со стороны. Такая стратегия вряд ли оправдана, поэтому если предприятие имеет устоявшуюся структуру источников средств и считает ее для себя оптимальной, целесообразно ее поддерживать на том же уровне, т. е. с ростом собственных источников средств увеличивать в определенной пропорции и размер привлеченных средств. Такая стратегия будет означать неизменность коэффициента соотношения собственного и привлеченного капитала.

$$\frac{L}{E} = c = const, \text{ т.е. } \Delta L = c \Delta E \tag{0.7}$$

Используя вышеприведенные формулы, получим

$$\begin{aligned}
Ag &= \Delta E \cdot 1 + c ; \\
1 + c &= 1 + \frac{L}{E} = \frac{A}{E} ; \\
Eg &= k_r pS \cdot 1 + g \\
g \cdot E - k_r pS &= k_r pS ; \\
g &= \frac{k_r pS}{E - k_r pS} ; \text{ поделим числитель и знаменатель на } E \\
g &= \frac{k_r \frac{NP}{S} S \frac{1}{E}}{\frac{E}{E} - k_r \frac{NP}{S} S \frac{1}{E}} ; \\
g &= \frac{k_r ROE}{1 - k_r ROE} \tag{0.8}
\end{aligned}$$

Из приведенной модели следует, что темпы наращивания экономического потенциала предприятия зависят от двух факторов – рентабельности собственного капитала и коэффициента реинвестирования прибыли. Поскольку показатель ROE в свою очередь зависит от следующих факторов:

$$ROE = \frac{NP}{E} = \frac{NP}{S} \times \frac{S}{A} \times \frac{A}{E} = p \times AP \times FL \tag{0.9}$$

то модель (1.7) может быть трансформирована следующим образом:

$$g = \frac{k_r ROE}{1 - k_r ROE} = \frac{k_r \cdot p \cdot AP \cdot FL}{1 - k_r \cdot p \cdot AP \cdot FL} \tag{0.1}$$

Модель (1.9) является жестко детерминированной факторной моделью, устанавливающей зависимость между темпом прироста экономического потенциала предприятия, выражающегося в наращивании объемов производства, и основными факторами, его определяющими. Эти факторы дают обобщенную и комплексную характеристику финансово-хозяйственной деятельности предприятия:

1. производственную (ресурсоотдача),
2. финансовую (структура источников средств),
3. взаимоотношений владельцев и управленческого персонала (дивидендная политика),
4. положение предприятия на рынке (рентабельность продукции).

Любое предприятие, устойчиво функционирующее в течение определенного периода, имеет сложившиеся значения выделенных факторов, а также тенденции их изменения. Если ориентироваться на их текущие значения, т.е. не менять сложившейся структуры активов, источников средств, использования прибыли, то темп прироста объемов производства предопределен (с известной степенью точности) и может быть рассчитан по формуле (1.9). Если же владельцы и руководство предприятия намерены наращивать свой потенциал более высокими темпами, они могут сделать это за счет изменения дивидендной политики (уменьшения доли чистой прибыли, выплачиваемой в виде дивидендов), финансовой политики (повышения доли привлеченных средств в общей сумме авансированного капитала), повышения оборачиваемости активов предприятия (роста ресурсоотдачи, в частности, за счет интенсификации производственной деятельности), увеличения рентабельности продукции за счет относительного сокращения издержек производства и обращения.

Рассмотрим реализацию счетных процедур описанных моделей на примере.

Пример.

Приведены данные о финансовом состоянии предприятия (млн. руб.) в виде бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках.

Отчет о прибылях и убытках

Выручка от реализации продукции	12,0
Затраты (75% выручки)	9,0
Налогооблагаемая прибыль	3,0
Налог (30%)	0,9
Чистая прибыль	2,1
Выплаченные дивиденды (40%)	0,84
Реинвестированная прибыль (60%)	1,2

Баланс

Актив		Пассив	
Основные средства	8,0	Акционерный капитал	3,0
		Нераспределенная прибыль	7,5
Оборотные средства	13,0	Ссуды банка	4,0
		Расчеты с кредиторами	6,5
Баланс	21,0	Баланс	21,0

Рассмотреть аналитические сценарии развития предприятия.

Решение

Различие в развитии может определяться желанием: (1) сохранить сложившуюся динамику, (2) увеличить темпы роста, (3) обеспечить определенную загрузку производственных мощностей.

Сценарий 1.

Расчет допустимых темпов роста при условии сохранения сложившихся пропорций финансовых показателей.

Прежде всего рассчитаем значения аналитических коэффициентов; $k_r = 0,6$; $p = 17,5\%$; $AP = 0,57$; $FL = 2$; $ROE = 20\%$.

Из формулы (1.9) $g = 13,6\%$.

Таким образом, предприятие может наращивать объемы производства и свой экономический потенциал из расчета 13,6% в год, не привлекая дополнительных источников средств.

Сценарий 2.

Ставится вопрос об увеличении объемов производства на 20% при условии, что ресурсы предприятия используются полностью (на 100%).

При данных условиях прогнозная бухгалтерская отчетность будет иметь следующий вид.

Прогнозный отчет о прибылях и убытках (млн. руб.)

Выручка от реализации продукции	14,4
Затраты (75% выручки)	10,8
Налогооблагаемая прибыль	3,6
Налог (30%)	1,1
Чистая прибыль	2,5
Выплаченные дивиденды	1,0
Реинвестированная прибыль (60%)	1,5

Прогнозный баланс (млн. руб.)

Актив			Пассив		
Статья	Прогноз	Отклонение	Статья	Прогноз	Отклонение
Основные средства	9,6	1,6	Акционерный капитал	3,0	0
Оборотные средства	15,6	2,6	Нераспределенная прибыль	9,0	1,5
			Ссуды банка	4,0	0
			Кредиторская задолженность	7,8	1,3
			Итого	23,8	2,8
			EFR	1,4	1,4
Баланс	25,2	4,2	Баланс	25,2	4,2

Примечания:

1. Кредиторская задолженность увеличена пропорционально изменению оборотных активов
2. Нераспределенная прибыль увеличена за счет реинвестированной прибыли.
3. Значение EFR рассчитано как разность прогнозной величины активов и величины источников средств, имевшихся на начало расчета, либо откорректированных на темп роста активов.

Для обеспечения заданного темпа роста объемов производства предприятию необходимо изыскать внешние источники средств (например, ссуды банка или дополнительную эмиссию акций) в размере 1,4 млн. руб.

Сценарий 3. Предположим, что материально-техническая база предприятия используется: (а) на 75%, (б) на 90%. Нужны ли и в каком размере дополнительные источники средств для обеспечения 20%-ного прироста объемов производства

(а) Основные средства предприятия рассчитаны на объем производства 16 млн. руб. (12 млн. руб. / 0,75), что превышает исходный объем на 33,3%. Таким образом, для обеспечения 20%-ного прироста не требуется дополнительных капитальных вложений в основные средства, т.е. величину показателя EFR необходимо уменьшить на прогнозную величину дополнительных вложений в основные средства (1,6 млн. руб.). Поскольку $EFR=1,4 < 1,6$, то дополнительных источников средств вообще не требуется. Более того, имеется небольшой резерв собственных средств.

(б) Основные средства в этом случае рассчитаны на объем производства 13,3 млн. руб. (12 млн. руб. / 0,9), а фондоотдача при их оптимальной загрузке должна была бы составить 1,66 руб./руб. (13,3 млн. руб. / 8 млн. руб.). При такой фондоотдаче для производства 14,4 млн. руб. требуется основных средств на сумму 8,56 млн. руб. (14,4 млн. руб. / 1,66). Следовательно, величину показателя EFR необходимо уменьшить на 1,04 млн. руб. (1,6 млн. руб. – 0,56 руб.), т.е. прогнозируемая величина дополнительных источников средств составит 0,36 млн. руб. (1,4 млн. руб. – 1,04 млн. руб.)

Отметим, что ситуация довольно типичная и может быть распространена на ситуацию, когда для расширения производственной деятельности не требуется пропорционального увеличения материально-технической базы; например, не требуется дополнительных капитальных вложений в строительство новых производственных площадей.

Контрольное задание:

Имеются следующие данные о деятельности предприятия:

Выручка – 20 млн. руб.

Собственный капитал и резервы фирмы составляют 15 млн. руб.

Отчет о прибылях и убытках

Выручка от реализации продукции	
Общие Затраты (80% от выручки)	
Налогооблагаемая прибыль	
Налог (20%)	
Чистая прибыль	
Выплаченные дивиденды (30%)	
Реинвестированная прибыль (70%)	

Баланс

Актив		Пассив	
Основные средства (40% от валюты баланса)		Акционерный капитал (40% от СК)	
		Нераспределенная прибыль (60% от СК)	
Оборотные средства (60% от валюты баланса)		Кредиты банков (40 % от ЗК)	
		Кредиторская задолженность (60% от ЗК)	
Баланс		Баланс	

Рассчитать:

1. Допустимые темпы роста при условии сохранения сложившихся пропорций финансовых показателей.
2. Прогнозную финансовую отчетность предприятия при прогнозном росте выручки на 15% в следующем году, при условии, что производственные мощности предприятия используются на 100%.
3. Потребность в дополнительном внешнем финансировании при прогнозном росте выручки на 15% в следующем году, при условии, что ресурсы предприятия используются:
 - а. на 80%
 - б. на 90%