

9. МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ

9.1. ОПТИМАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Проскурин В.К., к.э.н., доцент кафедры
«Финансовый менеджмент»

Финансовый университет при Правительстве РФ

В статье рассматривается структура капитала как соотношение собственных, заемных и специфических источников финансирования хозяйственных субъектов. Исследуется зависимость оптимальности от уровня финансового и операционного рычага. Оптимальность источников финансирования предприятия рассматривается как приемлемая в определенном временном периоде для конкретного предприятия структура и стоимость вероятных источников его финансирования. Обосновывается тезис о том, что не может быть четко выраженных границ «оптимальности» структуры капитала.

Формирование структуры капитала любых коммерческих организаций связано непосредственно с их финансированием. Определяя структуру капитала, оптимальную для конкретных экономических условий в конкретном временном периоде, финансовые менеджеры компании оценивают стоимость и цену привлекаемых источников финансирования, рассчитывают предполагаемые затраты и доходность вложений в развитие предприятия.

Решение этих задач выдвигает необходимость ответов на четыре основных вопроса:

- сколько потребуется денежных средств, чтобы успешно достигать поставленных целей;
- какая планируется структура источников финансирования (цена и стоимость капитала);
- как оценить оптимальность привлекаемых источников финансирования предприятий;
- какие факторы влияют на общую стоимость капитала.

Основными источниками финансирования предприятия являются его собственное и заемное финансирование. Одновременно могут возникать и развиваться новые формы и источники финансирования. Их структура может меняться в зависимости от изменения конъюнктуры рынка, финансово-экономического положения в стране и мире, финансовой устойчивости организаций и др.

Собственное финансирование предприятий осуществляется за счет уставного капитала, прибыли, амортизационных отчислений, направляемые на развитие основных фондов и др. К заемным источникам финансирования обычно относят:

- государственные и корпоративные облигации;
- кредиты;
- еврооблигации;
- другие фондовые и банковские средства заемного финансирования.

Важным источником финансирования предприятий может быть бюджетное финансирование, особенно на начальном, стартовом этапе реализации проекта. Определенными сферами применения бюджетного финансирования являются:

- во-первых, развитие производственной и социальной инфраструктуры в регионах (дорог, средств связи, тепло-, водо-, энергоснабжения и т.п.);
- во-вторых, охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности общества.

В последние десятилетия приобрели распространение специфические источники финансирования предприятий:

- лизинг (финансовый, операционный, комбинированный, возвратный);
- ипотека – долгосрочная ссуда на определенные инвестиционные цели под залог какого-либо имущества;
- венчурное (рисковое) финансирование – оно касается, прежде всего, малого предпринимательства в сфере научно-технических исследований и опытно-конструкторских разработок, представляющих интерес для продвижения новаторских идей.

Эти источники финансирования, по нашему мнению, также должны оцениваться при формировании структуры капитала. Оптимальной может быть его такая структура, которая характеризуется:

- во-первых, минимальной стоимостью всех привлекаемых источников финансирования предприятия;
- во-вторых, максимальной стоимостью самой компании.

Использование на практике специфических источников финансирования предприятия влечет за собой необходимость учета удельного веса и цены специфических источников при определении оптимальности капитала, что предполагает соблюдение следующих условий:

- отнесение специфического источника финансирования к собственным, заемным, или отдельно выделенным финансовым ресурсам;
- сложность количественного измерения и определения выгодности соотношения заемного и собственного капитала (особенно затраты и доходы от привлекаемого заемного финансирования);
- поддержание на стабильном уровне, из-за колебаний рыночной конъюнктуры, целевой структуры капитала.

Рост рыночной стоимости предприятия достигается, в значительной мере, за счет минимизации стоимости всех используемых источников финансирования. При определении цены капитала анализируются, как правило, только основные источники его формирования:

- собственные средства, включающие (если это акционерное общество) обыкновенные акции, привилегированные акции, нераспределенную прибыль;
- заемные средства, включающие долгосрочные ссуды и облигационные займы. Оценивая **WACC**, «менеджер должен опираться на рыночную стоимость долга и собственного капитала и при этом руководствоваться необходимостью сохранения их оптимальных или целевых пропорций» [2, с. 638].

Общая стоимость капитала, как известно, складывается из стоимости различных компонентов финансирования. Ввиду того, что стоимость источников привлечения капитала различна, то ее величина определяется как средняя взвешенная (*weighted average cost of capital*, **WACC**) индивидуальных стоимостей, по удельному весу каждой из составных частей капитала по формуле:

$$WACC = d_e * k_e + d_d * k_d + d_p * k_p + d_s * k_s,$$

k_e – цена собственного капитала, сформированного за счет выпуска обыкновенных акций, коэф.;

k_d – цена заемных (долговых) средств финансирования, коэф.;

k_p – цена выпуска привилегированных акций, коэф.;

k_s – цена прибыли, оставшейся в распоряжении компании и направленной в фонд накопления, коэф.;

d_e, d_d, d_p, d_s – доля соответствующих источников средств в общей сумме финансирования.

Фактически структура капитала – это соотношение удельных весов собственных и заемных средств финансирования предприятия. Платность привлечения капитала касается как заемных, так и собственных ис-

точников финансирования. Кредиторам надо платить проценты, акционерам – дивиденды, андеррайтерам и финансовым консультантам платить за услуги в эмиссии и размещении ценных бумаг и т.д.

Определяя стоимость заемных (долговых) средств финансирования, следует учитывать также цену и удельный вес в системе общего финансирования привлекаемых специфических источников финансирования:

- лизингового;
- ипотечного;
- венчурного.

Использование специфических источников финансирования при формировании оптимальной структуры капитала, логически приводит к дополнению формулы **WACC** такими источниками, как:

- лизинг (d_l – цена лизинговых услуг);
- ипотека (d_i – цена использования ипотечного финансирования);
- венчурное финансирование (d_v – цена привлечения венчурного капитала).

Соответственно, доля источников финансирования может быть дополнена k_l , k_i , k_v . Тогда формула средневзвешенной (общей) стоимости капитала приобретает более широкую трактовку:

$$WACC = d_e * k_e + d_d * k_d + d_p * k_p + d_s * k_s + d_l * k_l + d_i * k_i + d_v * k_v.$$

Каждый источник имеет свою стоимость, свои особенности и границы использования, свою предельную плату за его привлечение. Так, при определении цены собственного капитала надо учитывать цену и риск привлекаемых источников внешнего финансирования для увеличения собственного капитала компании.

В целях привлечения большего числа инвесторов и, соответственно, увеличения собственного капитала компании (особенно на заключительной стадии реализации проекта) стали получать развитие:

- **IPO** (initial public offering) – первичное размещение акций путем публичного их предложения внешним инвесторам, по открытой подписке, на торгах фондовых бирж;
- **DR** (depository receipts) – депозитарные расписки – сертификаты, подтверждающие права собственности их держателей на определенное количество обыкновенных акций, размещаемых за рубежом.

В настоящее время все большее распространение получают, в зависимости от рынка хождения, глобальные депозитарные расписки – **GDR** и европейские депозитарные расписки – **EDR** (предназначены только для стран зоны евро). В отличие от других источников финансирования, **IPO** и **DR** более приемлемы для средних и крупных предприятий, чем для малых. К тому же эти источники финансирования могут привлекаться преимущественно на завершающей стадии реализации проекта, когда результатами финансово-хозяйственной деятельности предприятия станут большие объемы получаемой чистой прибыли.

На структуру капитала любой коммерческой организации влияют:

- степень роста и стабильность будущих продаж компании;
- конкуренция в промышленности;
- состав активов конкретной фирмы;
- коммерческий риск и др.

Как правило, оптимальная структура капитала формируется в результате компромисса между достижением максимально возможной экономии на налогах, обусловленной привлечением заемных средств и связанными с погашением долга затратами, вероятность

которых повышается с ростом доли заемного капитала. Соответственно, повышается уровень риска и дешевый, на первый взгляд, источник финансирования с большой долей вероятности станет дорогим.

Индикатором выгодности привлечения заемного капитала может быть уровень эффекта финансового левериджа (**DFL**):

$$DFL = (1 - T) * (RONA - I) * \frac{D}{E},$$

где

T – ставка налога на прибыль;

I – цена привлечения заемного капитала, сумма выплачиваемых процентов по займам;

(RONA - I) – дифференциал финансового рычага (**DF**): разность между рентабельностью чистых активов фирмы и ценой привлечения заемного капитала;

$\frac{D}{E}$ – плечо финансового рычага (отношение заемного капитала к собственному).

При положительном значении **DFL** (в том числе **DF**) привлечение дополнительного заемного капитала приведет первоначально к росту рентабельности активов. В этом случае увеличение плеча финансового рычага повысит эффективность его использования. Однако рост **DFL** имеет свои пределы. При отрицательном значении **DF** дальнейшее привлечение заемного капитала становится нецелесообразным, так как теряется финансовая устойчивость организации и повышается вероятность ее несостоятельности.

Увеличение плеча финансового рычага может привести к повышению зависимости от заемного капитала, и соответственно, к последующему повышению цены привлекаемых источников финансирования предприятий. С ростом финансового рычага возрастает финансовый риск и, как результат, повышается стоимость капитала.

По мере увеличения финансового рычага уменьшается, до определенного предела, средневзвешенная стоимость капитала (**WACC**). Однако впоследствии эта стоимость возрастает. Такая динамика дала возможность Модильяни и Миллеру (M & M) утверждать, что «заемные средства полезны, поскольку проценты по ним исключаются из налогооблагаемой базы (tax deductible), но они одновременно порождают и потери, связанные с реальным или потенциальным банкротством. Оптимальная структура капитала находится в точке равновесия налоговых выгод заемных средств и затрат, связанных с банкротством» [1, с. 637].

При оценке оптимальной структуры источников финансирования, стоимости их привлечения и использования, надо учитывать влияние не только финансового, но и операционного левериджа. Так, при снижении объема продаж операционный рычаг повышает степень риска, связанную с объемом постоянных издержек производства и опосредованно со стоимостью источников финансирования. Это наглядно отражено в формуле:

$$DOL = \frac{(EBIT + FC)}{EBIT},$$

где

DOL – эффект операционного рычага;

EBIT – операционная прибыль (прибыль до уплаты процентов и налогов);

FC – постоянные затраты.

Так, если операционный рычаг равен 2,5, то снижение объема выручки на 4% приведет к падению прибыли на 10% ($2,5 * 4$).

Формирование оптимальной структуры капитала определяется не только его минимальной ценой, но также сравнением преимуществ и недостатков каждого источника финансирования с присущей ему взаимосвязи риска и доходности. Используя в финансовом менеджменте действие *DFL* и *DOL*, можно более эффективно управлять как структурой капитала, так и уровнем финансового и производственного (операционного) риска.

При изменении ставки дисконта, или ее неизменности, всегда учитывается временная стоимость денег (time value of money), которую надо принимать во внимание, оценивая денежные потоки: распределенное во времени движение денежных средств, пошаговая последовательность их притоков и оттоков.

Разница между суммой входящих, как простых так и дисконтированных денежных поступлений от разных видов финансово-хозяйственной деятельности предприятия и понесенными при этом платежами, затратами будет представлять положительный или отрицательный результат работы компании.

У каждого хозяйствующего субъекта может быть своя структура капитала. Поэтому, говоря об оптимальности источников финансирования, следует подразумевать приемлемую в определенном временном периоде для конкретного предприятия, структуру и стоимость вероятных источников его финансирования и ту предельную цену, которую компания готова заплатить за них.

Структура не может быть одинаковой даже для аналогичных предприятий, занимающихся одним и тем же видом финансово-хозяйственной деятельности. Также она не может быть неизменной для одного предприятия, но на разных стадиях или этапах своего экономического развития. Следовательно, не может быть четко выраженных границ «оптимальности» структуры капитала.

Формирование приемлемой для конкретного временного периода структуры источников финансирования компании предполагает определенное взаимодействие ожидаемой доходности и возможных рисков финансово-хозяйственной деятельности. Как известно, чем выше планируемая ожидаемая доходность, тем выше степень риска. И наоборот, чем выше степень риска, тем на большее вознаграждение рассчитывает инвестор. Это особенно характерно для малых фирм, занимающихся разработкой и внедрением инновационных проектов.

Для предприятий, занятых в сфере новых технологий, результаты оптимальности структуры капитала проявляются только через длительный период. При этом ожидание высоких доходов в далеком будущем всегда подвержено повышенным рискам. Таким образом, чем больше по времени срок окупаемости проекта, тем выше степень риска.

При оценке стоимости источников финансирования предприятий следует принимать во внимание процессы наращивания и дисконтирования стоимости денежных потоков, базирующихся на учете временной ценности денег. Наращивание, как процесс увеличения первоначальной суммы в результате начисления процентов, позволяет определить будущее значение

сегодняшней величины вложенных средств. Соответственно, структура капитала может рассматриваться в рамках определенного временного периода, влияющего на стоимость привлекаемых источников финансирования.

Несомненно, что ценность одинаковых по величине чистых денежных потоков в будущем ниже стоимости настоящих денежных потоков.

Не меньшую роль, чем размер денежных сумм играет время получения денег. Чем длительнее период вложения денег в то или иное мероприятие, тем ниже будет их стоимость (одинаковых по величине, но разных по времени, сумм) по сравнению с начальным периодом. Поэтому хозяйствующим субъектам при формировании структуры капитала важно оценивать прогнозируемые чистые денежные потоки, в том числе, будущие дисконтированные поступления денежных средств (cash inflow, *CIF*) и дисконтированные платежи (cash outflow, *COF*), с позиции текущего момента времени.

Оптимальность используемых источников финансирования организации может быть достигнута при учете влияния внешней среды, прежде всего инфляционных ожиданий. Для этого обычные денежные поступления от финансово-хозяйственной деятельности организации следует сначала рассчитывать с учетом изменения индекса инфляции.

Пример: Фирма вложила в проект 30 млн. руб., с ожидаемой доходностью *r* равной 12%. Срок реализации проекта – 5 лет. Ежегодные поступления от реализации бизнес-плана проекта составят 8 млн. руб. Предполагаемый в бизнес-плане коэффициент инфляции *i* для каждого года составит в среднем 7%. Надо определить привлекательность вложений:

- во-первых, с точки зрения показателей *NPV* (чистой приведенной стоимости) и *IRR* (внутренней ставки доходности);
 - во-вторых, с точки зрения динамики структуры капитала.
- Сначала определяем денежные потоки с учетом инфляции по формуле:

$$FV = PV \frac{(1+r)}{(1+i)}$$

Для каждого года *FV* составит:

$$8 * \frac{(1+0,12)}{(1+0,07)} = 8,37 \text{ млн. руб.}^1$$

Результаты расчетов приведены в табл. 1 (*Co* – первоначальные вложения; *CIF*₁, *CIF*₂, *CIF*₃, *CIF*₄, *CIF*₅ – дисконтированные денежные потоки по годам)².

$$\sum CIF = 7,47 + 6,67 + 5,96 + 5,32 + 4,75 = 30,17 ;$$

$$NPV > 0 (30,17 > 30) ;$$

$$IRR > r (19\% > 12\%) .$$

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что проект, с точки зрения его оценки по динамическим показателям *NPV* и *IRR*, является привлекательным как для внешних, так и внутренних инвесторов. Важно оценивать привлекательность вложений для самого предприятия, с точки зрения формирования приемлемой для себя структуры капитала.

¹ Величина притока денежных средств не индексируется с ростом инфляции, что создает дополнительный ежегодный приток.

² Показатели *NPV* и *IRR* рассчитаны нами в Excel с использованием финансовых функций ЧПС и ВСД.

Таблица 1

РАСЧЕТЫ ДИСКОНТИРОВАННЫХ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Показатели	CIF_1	CIF_2	CIF_3	CIF_4	CIF_5
Чистые денежные потоки по годам $r = 12\%$; $I = 7\%$; $Co = 30$ млн.руб.	$\frac{8,37}{1,12} = 7,47$	$\frac{8,37}{1,12^2} = 6,67$	$\frac{8,37}{1,12^3} = 5,96$	$\frac{8,37}{1,12^4} = 5,32$	$\frac{8,37}{1,12^5} = 4,75$

Учитывая, с одной стороны, цену привлекаемых источников финансирования для расширенного воспроизводства, с другой – показатели эффективности вложений, можно более точно прогнозировать степень его привлекательности для инвесторов.

Заметим, что точной оценки «оптимальности» не существует, и вряд ли она возможна. Оптимальное соотношение или структуру источников финансирования можно определить лишь примерно. Это связано, во-первых, с трудностями количественного измерения «оптимальности» через какие-либо показатели; во-вторых, с многообразием факторов, прямо или опосредованно воздействующих на процессы формирования структуры капитала.

Определение стоимости и структуры специфических источников финансирования расширяет рамки применения **WACC**. К примеру, использование венчурного или лизингового финансирования вызывает необходимость оценки стоимости их использования. В частности, применение лизинга влечет за собой необходимость сравнения выгоды платежей по кредиту и по лизингу.

Развитие венчурной формы финансирования может включать расходы, связанные с организацией создания венчурного фонда, неизбежные издержки на рекламу, привлечение к разработке и реализации проекта венчурных инвесторов, готовых делать долгосрочные вложения в проект без особой надежды на положительные результаты. Применение ипотечного финансирования также связано с определенными затратами, стоимостью их привлечения и т.д.

Соответственно, формула средневзвешенной стоимости капитала должна отражать:

- удельные веса и стоимость используемых специфических источников финансирования;
- временную стоимость денежных потоков, связанных с привлечением всех источников финансирования;
- факторы, влияющие на процессы оптимизации структуры капитала, в том числе **DFL** и **DOL**.

В конечном итоге, учет многообразия факторов, влияющих в той или иной степени на формирование оптимальной структуры традиционных и специфических источников финансирования предприятия, окажет свое несомненное воздействие на результаты его финансово-хозяйственной деятельности.

Проскурин Владимир Кириллович

Литература

1. Бригхэм Ю. Финансовый менеджмент [Текст] / Ю. Бригхэм, М. Эрхардт ; пер. с англ. – 10-е изд. – СПб. : Питер, 2009.
2. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент [Текст] : учеб. / И.Я. Лукасевич. – 3-е изд. – М. : Эксмо, 2012.
3. Проскурин В.К. Анализ и финансирование инновационных проектов [Текст] : учеб. пособие / В.К. Проскурин. – М. : Вузовский учебник ; ИНФРА-М, 2012.
4. Хорн Дж., Вахович Дж. Основы финансового менеджмента [Текст] : пер. с англ. / Дж. Хорн, Дж. Вахович. – 13-е изд. – М. : Вильямс, 2010.

Ключевые слова

Структура капитала; специфические источники финансирования; средневзвешенная стоимость капитала; эффект финансового леввериджа; эффект операционного леввериджа; дисконтирование денежных потоков; границы оптимальности структуры источников финансирования.

РЕЦЕНЗИЯ

Статья написана на тему, актуальность которой трудно оспорить. От того, как будет сформирована структура капитала, зависит экономическое положение предприятия, его финансовая устойчивость и вероятность банкротства. Автор говорит о необходимости каждой организации решить четыре основных вопроса:

- сколько потребуется денежных средств, чтобы успешно достигать поставленных целей;
- какая планируется структура источников финансирования (цена и стоимость капитала);
- как оценить оптимальность привлекаемых источников финансирования предприятий;
- какие факторы влияют на общую стоимость капитала.

В статье предлагается дополнить формулу средневзвешенной стоимости капитала **WACC** такими специфическими условиями финансирования, как ипотека, лизинг, венчурное финансирование. Хотя, на наш взгляд, это выглядит спорно, тем не менее, надо признать, что логика исследования автора в целом верна. При определении цены капитала анализируются, как правило, только основные традиционные источники финансирования: собственные и заемные средства. Увеличение в последние годы объема использования специфических источников финансирования действительно вызывает необходимость их учета при оценке общей стоимости капитала.

Оценка оптимальности структуры источников финансирования компании выдвигает, по мнению автора, необходимость учитывать влияние финансового и операционного леввериджа. Указывается на то, что формирование оптимальной структуры капитала определяется не только его минимальной ценой, но также сравнением преимуществ и недостатков каждого источника финансирования с присущей ему взаимосвязи риска и доходности. Используя в финансовом менеджменте действие операционного и финансового рычагов, можно более эффективно управлять как структурой капитала, так и уровнем финансового и производственного (операционного) риска.

Говоря о проблеме оптимальности источников финансирования, автор подразумевает под ней «приемлемую в определенном временном периоде для конкретного предприятия, структуру и стоимость вероятных источников его финансирования и ту предельную цену, которую компания готова заплатить за них».

В статье указывается на то, что структура капитала должна рассматриваться в рамках определенного временного периода, влияющего на стоимость привлекаемых источников финансирования. Соответственно, при оценке стоимости источников финансирования предприятий надо принимать во внимание процессы наращивания и дисконтирования денежных потоков, базирующихся на учете временной ценности денег.

По справедливому мнению автора, оптимальность используемых источников финансирования организации может быть достигнута при учете влияния внешней среды, прежде всего инфляционных ожиданий. Для этого обычные денежные поступления от финансово-хозяйственной деятельности организации следует сначала рассчитывать с учетом изменения индекса инфляции. В статье приводится конкретный практический пример этого учета.

В заключении статьи автор справедливо указывает на то, что учет разных факторов, влияющих на процессы формирования оптимальной структуры традиционных и специфических источников финансирования предприятия, окажет свое несомненное воздействие на результаты его финансово-хозяйственной деятельности.

В целом, статья написана на достаточно высоком профессиональном научном уровне, содержит целый ряд положений, имеющих теоретическое и практическое значение.

На наш взгляд, статью к.э.н., доцента Проскурина В.К. можно рекомендовать к печати.

Максимцов М.М., д.э.н., профессор кафедры «Общий менеджмент и управление проектами» Финансового университета при Правительстве РФ