

**Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
“Иркутский государственный университет”
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Байкальская международная бизнес-школа
Сибирско-американский факультет менеджмента**

**Курсовая работа по бизнес - финансам
на тему «Анализ структуры капитала: подходы и сложности»**

Выполнил студент
группы №401

Самбудагва Денис Баярович

Научный руководитель

Старший преподаватель кафедры финансового менеджмента
Саунин Олег Владимирович

Иркутск, 2014г.

Оглавление

| | |
|---|-------------------------------------|
| ВВЕДЕНИЕ | Error! Bookmark not defined. |
| Количественные методы: | 4 |
| ЕВИТ-EPS Analysis | 4 |
| Метод операционной прибыли | 5 |
| Метод средневзвешенных затрат на капитал (WACC)..... | 7 |
| Метод скорректированной приведенной стоимости (APV)..... | 9 |
| Качественные факторы | 10 |
| Наличие «дешевых» источников финансирования | 10 |
| Рентабельность компании..... | 10 |
| Возможности для роста..... | 10 |
| Структура активов | 11 |
| Величина капитала компании и опыт деятельности в отрасли..... | 11 |
| Выводы | 11 |
| Список литературы..... | 12 |

Аннотация: Анализ структуры капитала является одной из ключевых задач рассматриваемой в финансовом менеджменте. Под анализом следует понимать набор методов нацеленных на создание оптимальной структуры капитала, при котором соотношение между заемными и собственными средствами, обеспечивает оптимальные пропорции между уровнем рентабельности и финансовой устойчивостью, что влечет за собой увеличение рыночной стоимости компании. Таким образом, в данной работе будут рассмотрены количественные и качественные подходы создания оптимальной структуры капитала, где по каждому из подходов будет представлено подробное объяснение с анализом плюсов и минусов, а так же будет приведен пример использования данного подхода на практике.

Введение

Оптимальная структура капитала

Структура капитала опирается на два основных показателя: объем собственных средств и объем заемных средств. Со стратегической точки зрения структура капитала это важный параметр для любой компании, так как от неё напрямую зависит то, насколько эффективно компания использует имеющиеся ресурсы, как фактор увеличивающий стоимость компании. Для пояснения приведем пример: финансирование за счет собственных средств обходится дороже, чем финансирование за счет заемных, в виду того, что стоимость долга растянута во времени, и в случае низкого содержания заемных средств в структуре капитала, компания теряет возможность использовать более дешевый способ финансирования. В данном случае компания имеет высокие совокупные затраты на капитал, и в результате, требует завышенную доходность от будущих вложений. С другой стороны, высокий объем заемных средств, так же формирует высокую ставку доходности, в виду того, что компания рискует не ответить по своим обязательствам. В виду сказанного, рождается идея того, что оптимальная (сбалансированная) структура капитала является ключом к достижению высоких финансовых показателей и получению максимальной стоимости компании.

Важность решений, связанных с выбором структуры капитала, опирается на то, что в случае неграмотного распределения заемных и собственных средств, возникают препятствия для развития компании. Во-первых, высокие затраты на капитал, возникающие из-за несбалансированной структуры капитала, требуют более высокой доходности от инвестиционных проектов, при этом потенциально привлекательные проекты попадают под риск быть отвергнутыми, в виду недостаточной доходности. Во-вторых, вследствие дополнительных ограничений, вызванных высокой ставкой доходности, компания становится менее гибкой и маневренной, в результате, медленно реагирует на изменения рынка сбыта. В-третьих, в условиях не оптимальности структуры капитала, усугубляется агентский конфликт, иными словами, конфликт менеджера и собственника. Мотивационная составляющая менеджмента изменяется и это может привести в неэффективному управлению. Например, менеджер может принять сомнительные инвестиционные решения, приводящие к реализации высоко рискованных проектов. Наконец, внешние поставщики капитала могут отказаться от взаимодействия с компанией, которая имеет высокую долговую нагрузку, объясняя это слабой финансовой устойчивостью и рисками.

Таким образом, решения связанные корректировкой структуры капитала оказывают существенное влияние на деятельность компании и на ее финансовые показатели.

Однако, выбор источников финансирования и изменение структуры капитала это далеко не все проблемы, которые стоят перед управленцем. Появляющиеся сложности, как правило, связаны с использованием количественных методов оценок, направленных на вычисления сбалансированного объема заемных и собственных средств. Далее, нужно дополнять количественные оценки качественным экспертным анализом на микро и на макро уровне.

Итак, рассмотрим некоторые количественные и качественные методы определения оптимальной структуры капитала.

Количественные методы:

ЕБИТ-EPS Analysis

Идея метода заключается в сравнении долгосрочных источников финансирования и выборе таких источников, которые максимизировали бы прибыль на акцию. В качестве независимой переменной в модели рассматривается показатель ЕБИТ, значение которого не зависит от финансовых решений и определяется коммерческим риском. Так же как и в случае с прибылью, показатель EPS становится чувствительным к изменению операционной прибыли при привлечении заемного капитала или ISP/SPO.

Данный метод предполагает построение линейной зависимости ЕБИТ-EPS и выбор для прогнозного значения ЕБИТ такой структуры капитала, при котором значение EPS достигало бы максимума [1]. Значение EPS рассчитывается как:

$$EPS = \frac{(1-t)(EBIT - Interests) - D_{\text{привилегир}}}{N_{\text{акций}}},$$

где: t – ставка налога на прибыль;

ЕБИТ – прибыль до уплаты процентов по кредитам и налогов;

Interests – процентные платежи по займам;

$D_{\text{привилегир.}}$ – дивиденды по привилегированным акциям;

$N_{\text{акций}}$ – количество акций в обращении.

Целью метода является определение критической точки при выборе различных вариантов структуры капитала. Под критической точкой понимается такой уровень операционной прибыли, при котором значение прибыли на акцию совпадает по альтернативным вариантам структуры капитала. Условно говоря, должно выполняться условие: $EPS_1 = EPS_2 = EPS_3$ при одинаковом уровне ЕБИТ [2].

Экономический смысл критической точки заключается в следующем: если мы имеем операционную прибыль, превышающей точку, компании с большим значением финансового рычага будут обеспечивать более высокий уровень прибыли на одну акцию (EPS), тогда как при операционной прибыли ниже критической точки более высокое значение EPS будут обеспечивать компании с низким значением финансового рычага.

Сама критическая точка, как значение ЕБИТ, соответствует равенству чистой прибыли на акцию по всем вариантам структуры капитала компании:

$$EPS_1 = EPS_2 = \frac{(EBIT * -I_1)(1-t) - D_{\text{привилег}}}{N_1} = \frac{(EBIT * -I_2)(1-t) - D_{\text{привилег}}}{N_2},$$

где: t – ставка налога на прибыль;

$D_{\text{привилегир.}}$ – дивиденды по привилегированным акциям;

$I_{1,2}$ – суммарное ежегодное значение выплат процентов по вариантам структуры капитала (в денежном выражении)

$N_{1,2}$ – число размещенных акций по вариантам структуры капитала;

ЕБИТ* – критическое значение операционной прибыли.

ЕБИТ-ЕPS Analysis очень часто оказывается под влиянием критики за статичный подход к выбору структуры капитала и отказ от учета таких факторов, как, например, асимметричность информации. Метод рассматривает альтернативные варианты финансирования, не допуская их комбинации при принятии решения. Еще одним большим недостатком метода является акцент на максимизации коэффициента ЕPS, а не рыночной оценки капитала. Максимизация ЕPS может приводить к такому высокому уровню риска, что стоимость обслуживания капитал уйдет далеко от минимального значения, а соответственно, значение оценки капитала будет далеко от максимума [3].

Метод операционной прибыли

Метод направлен на выявление оптимального объема долга в структуре капитала. В методе используется такое понятие как вероятность банкротства и сам метод основывается на анализе волатильности прибыли. Банкротство в данном контексте рассматривается, как не способность ответить по своим краткосрочным и долгосрочным обязательствам. В виде формулы условие банкротства описывается следующим образом:

$$EBIT(t) < DP(t),$$

где: ЕБИТ(t) – прибыль компании до уплаты процентов по кредиту и налогов в период t; DP(t) – проценты и часть текущих обязательств компании, подлежащих к уплате в том же периоде t.

Оценка по этому методу происходит так: для каждого соотношения D/(D+E) анализируется вероятность банкротства и сравнивается с критическим уровнем, который определяется экспертом. Если при выбранном соотношении вероятность банкротства ниже чем пороговый уровень, то будет целесообразно увеличить долговую нагрузку. И наоборот, если долговая нагрузка выше чем пороговое значение до значение рычага D/E – разумно уменьшить.

У метода есть два допущения:

1. операционная прибыль нормально распределена и не зависит от источников финансирования
2. операционная прибыль не зависит от долга фирмы.

Исходя из этого, выводится статистический показатель, позволяющий определить вероятность банкротства, в зависимости от долговой нагрузки:

$$P(EBIT < DP) = \int_{-\infty}^{DP} f(EBIT) dEBIT ,$$

где: ЕБИТ– прибыль компании до уплаты процентов по кредиту и налогов;

DP– показатель долговой нагрузки на прибыль фирмы.

Статистика, имеющая распределение Стьюдента с (n-1) степенями свободы будет иметь вид:

$$\frac{\overline{EBIT} - DP}{\sqrt{\sigma^2}} : t_{n-1},$$

где: \overline{EBIT} – значение средней прибыли за рассматриваемый период;

$\sqrt{\sigma^2}$ – дисперсия прибыли фирмы;

DP– показатель долговой нагрузки на прибыль фирмы

n – кол-во периодов (лет), за которые известны значения прибыли.

Средняя прибыль за период будет рассчитываться как:

$$\overline{EBIT} = \frac{\sum EBIT_i}{n},$$

где: \overline{EBIT} – значение средней прибыли за рассматриваемый период;

EBIT_i– значение прибыли за каждый период;

n – кол-во периодов (лет), за которые известны значения прибыли.

Дисперсия прибыли будет иметь вид:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (EBIT_i - \overline{EBIT})^2}{n-1},$$

где:

EBIT_i– значение прибыли за каждый период;

\overline{EBIT} – значение средней прибыли за рассматриваемый период;

n – кол-во периодов (лет), за которые известны значения прибыли.

После расчета статистики Стьюдента – определяется вероятность банкротства, которая сравнивается с установленным пороговым значением. Таким образом, оптимальное соотношение debt and equity будет достигнуто тогда, когда полученная вероятность будет равна пороговому значению, установленному экспертами.

К минусам данного метода относится то, что при расчетах используются данные по прибыли из прошлых лет, а они могут не соответствовать реальным показателям роста. Так же модель слабо применима к компаниям с высокой волатильностью прибыли

(например: компании, занимающиеся сезонной работой). Вдобавок, модель не учитывает издержки банкротства, в виду того, что опирается на предпосылку о независимости прибыли и финансового рычага.

Несмотря на недостатки, модель часто используется в качестве комплексной оценки оптимальной структуры капитала в виду относительной простоты и удобства применения.

Метод средневзвешенных затрат на капитал (WACC)

Первый метод, который будет рассмотрен – метод средневзвешенных затрат на капитал (WACC). Данный подход позволяет определить какую минимальную доходность должен зарабатывать капитал для того, что бы покрывать свой краткосрочные и долгосрочные обязательства. Рассматривая WACC применительно к структуре капитала можно сказать что: структура капитала является оптимальной только в том случае, если бизнес может после выплаты налогов государству, обеспечить необходимую доходность поставщикам капитала, например инвесторам. [4]. В итоге, оптимизация структуры капитала достигается путем минимизации WACC, который имеет вид:

$$WACC = \frac{E}{D + E} (r_e) + \frac{D}{D + E} (r_d)(1 - t)$$

Where:

E = market value of equity

D = market value of debt

r_e = cost of equity

r_d = cost of debt

t = corporate tax rate

С точки зрения управления обе ставки r_e и r_d означают требования инвесторов по доходности. Таким образом, совокупная величина WACC принимает характер затрат на привлечение капитала, которые обязательно должны быть покрыты доходностью фирмы.

Норма доходности акционерного капитала r_e в представленной формуле зависят от финансового рычага D/E (иными словами, долей того или иного способа финансирования) и данная зависимость определяется коэффициентом “*бета*”, представленном в модели CAPM. *Бета* рассматривается как показатель систематического риска, учитывающего инвестиционные риски компании. Таким образом, для расчета r_e нужно использовать модель CAPM, которая имеет следующий вид.

$$K_E = r_f + \beta(r_m - r_f),$$

где: K_E – затраты на собственный капитал;

r_f – безрисковая ставка доходности;

r_m – доходность рынка;

β – коэффициент, измеряющий систематический риск фирмы.

Бета, являющаяся систематическим риском, и показывающая волатильность ценной бумаги к доходности рынка рассчитывается как:

$$\beta = \frac{Cov(r_a, r_p)}{Var(r_p)}$$

где: R_a – доходность актива, для которого рассчитывается β ;

R_p – доходность рыночного индекса;

$Cov(r_a, r_p)$ – ковариация доходностей актива и рынка;

$Var(r_p)$ – дисперсия доходности актива.

Рыночная премия рассчитывается как доходность акции в долгосрочном периоде минус доходность ценных бумаг, свободных от риска дефолта («Россия 30»).

Согласно А. Дамодарана стоимость заёмного капитала определяется следующими переменными:

- *«Безрисковая ставка. При росте безрисковой ставки, стоимость долговых обязательств фирм также растет»*
- *«Риск дефолта компании. При повышении риска дефолта компании стоимость заимствования также растет»*
- *«Налоговые выгоды, связанные с долгом. Поскольку использования заемного капитала предполагает экономию от эффекта налогового щита, стоимость долга снижается»*

Самый простой способ оценки стоимости долга, при условии, что компания является публичной и использует заемные источники финансирования, например облигации или кредиты, является кредитный рейтинг, полученный от рейтинговых агентств (Standard and Poor's). На ряду с этим, не исключается использование оценок полученных отечественными инвестиционными компаниями.

К сожалению, многие компании не имеют рейтингов а то и вовсе не хотят получать их. В подобных случаях Дамодаран предлагает следующие методы оценки:

- *«Недавняя история заимствования. Многие фирмы, которые не являются объектами рейтинговых оценок, тем не менее заимствуют средства у банков и других финансовых институтов. Рассматривая последние заимствования компании, мы можем получить представление о типах спреда дефолта, характеризующих данную фирму, и использовать их для сопоставления со стоимостью долга»*
- *«Синтетический рейтинг». В отсутствие рейтинга агентства, можно его определить самостоятельно, используя финансовые мультипликаторы. Для*

Анализ структуры капитала: подходы и сложности
выполнения такой оценки рассматриваются фирмы, обладающие кредитным рейтингом, и изучаются их финансовые характеристики, что позволяет сопоставить их с финансовыми характеристиками нашей компании и позволит анализировать ее рейтинг»

Таким образом, затраты по заёмному капиталу оцениваются как:

$$R_D = R_f + risk_{sovereign} + spread(default),$$

где: R_D – затраты на заемные средства;

R_f – безрисковая ставка доходности;

$risk_{sovereign}$ – суверенный риск для страны, в которой действует рассматриваемая компания;

$spread(default)$ – спред дефолта в соответствии с кредитным рейтингом.

Подводя итог по WACC: данный метод учитывает инвестиционный риск компании и учитывает влияние изменения структуры капитал через показатели re и rd .

Основная проблема, связанная с расчетом WACC, заключается в том, что довольно часто сложно определить цену единицы капитала, полученную из разных источников. В некоторых случаях цену единицы капитала легко вычислить, например – стоимость кредита взятого в банке, но для ряда других источников это сделать достаточно затруднительно. Тем не менее, даже приблизительные оценки WACC приемлемы для аналитических целей (полезны как для сравнительного анализа эффективности авансирования средств в организацию, так и для обоснования инвестиционной политики организации). [5]

Метод скорректированной приведенной стоимости (APV)

Модель APV говорит том, что увеличение долговой нагрузки на предприятия позволяет экономить на налоге на прибыль. В данном методе стоимость компании разлагается на две составляющих: 1. стоимость операционных выгод при отсутствии эффекта финансового рычага 2. выгоды от финансовых решений через отражение экономии на налоговых выплатах по заемному капиталу. Таким образом, стоимость компании с помощью APV будет рассчитываться следующим образом [6]:

$$APV = NPV + F,$$

где: APV – скорректированная приведенная стоимость;

NPV – чистая приведенная стоимость;

F – решения по финансированию.

В модели есть примечание, что на стоимость компании влияют не только денежные потоки, но используемые источники финансирования. Рассматривая формулу, отмечу, что на стоимость компании оказывает влияние также эффект налогового щита и издержки финансовой неустойчивости:

$$V_{levered} = V_{unlevered} + PV(TS) - PV(BC),$$

где: $V_{levered}$ – стоимость фирмы с учетом решений по финансированию;

$V_{unlevered}$ – стоимость фирмы без учета долга;

PV (TS) – стоимость выгод от эффекта налогового щита;

PV (BC) – издержки финансовой неустойчивости компании.

В модели $V_{unlevered}$ будет рассчитываться на основании будущих денежных потоков. В случае отсутствия информации можно использовать модель «дисконтированных денежных потоков» для ее оценки.

Стоимость налогового щита будет рассчитываться как произведение долга и ставки корпоративного налога на прибыль, отражая текущую стоимость экономии на налоговых выплатах в случае использования компанией долгового финансирования.

На издержки финансовой неустойчивости оказывают влияние вероятность дефолта компании и стандартное отклонение EBIT.

Основным недостатком модели APV может стать сомнительная статистическая значимость стандартной ошибки EBIT, поэтому решение об оптимальности структуры капитала компании лучше принимать в соотношении с другими методами [7]. Как было сказано ранее, каждую количественную модель нужно дополнить качественным анализом. Для этого рассмотрим, какие факторы могут оказывать качественное влияние на принятие финансовых решений.

Качественные факторы

Наличие «дешевых» источников финансирования

Принадлежность части акционерного капитала к федеральной или местной собственности позволяет привлекать заемный капитал на льготных условиях. Также в случаях, когда компания имеет возможность привлекать заемный капитал у материнской компании на условиях, существенно опережающих рынок, компания будет увеличивать значение финансового рычага до максимально возможного уровня. Таким образом, доля заемных средств в структуре капитала компании может увеличиться до максимально возможного уровня. При этом, единственным ограничением в таком случае могут являться лишь ограничения, связанные с потенциальным банкротством компании.

Рентабельность компании

Исследованиями было выяснено, что на развивающемся рынке, прибыльным компаниям соответствует низкий уровень долговой нагрузки. Похожие результаты нашли своё подтверждение после исследования рынка российского капитала. Характер зависимости не меняется со временем: результаты до кризиса 2008 года и после него сохраняются. Таким образом, можно заключить, что компании с более высоким уровнем рентабельности склонны выбирать более низкий уровень финансового рычага.

Возможности для роста

Возможности для роста финансовых показателей оказывает непосредственное влияние на решения относительно структуры капитала. Для компаний России прямая зависимость наблюдается для показателей обязательств компании. Чем больше

возможностей для роста видит менеджмент компании, тем более вероятно увеличение долговой нагрузки для такой компании [8].

Структура активов

Чем больше у компании текущих активов в виде высоколиквидных ценных бумаг, запасов и внеоборотных средств с высокой ликвидационной стоимостью, тем большее значение финансового рычага может устанавливать компании. Данная тенденция подтверждается экономическим смыслом метода APV: высокая ликвидность текущих активов понижает издержки банкротства, а значит, при прочих равных увеличивает стоимость компании. Однако, если у компании высокая доля постоянных затрат в общем портфеле затрат, рекомендуется снижение значения финансового рычага компании [9].

Величина капитала компании и опыт деятельности в отрасли

Компании с небольшим капиталом имеют ограниченный доступ к долгосрочным источникам финансирования, таким как кредиты и эмиссия акций, в большей степени вынуждены использовать краткосрочные инструменты (краткосрочные ссуды, кредиторская задолженность) и нераспределенную прибыль. В то же время, компании с крупным акционерным капиталом склонны использовать долгосрочные источники привлечения средств, так как они зачастую является более «дешевыми», нежели краткосрочные. Также успешный опыт функционирования в отрасли служит положительным сигналом для кредиторов: условия кредитования улучшаются, а шанс привлечения долга увеличивается

Выводы

Итак, в данной работе было рассмотрено понятие структуры капитала как основы стратегии компании. Было продемонстрировано, что чрезмерное использование как заемных, так и собственных средств дестабилизирует положение компании. В случае, если мы не до конца используем возможность привлечения заёмных средств, а продолжаем финансироваться за счет собственных, то у нас возникают завышенные ожидания доходности, и как следствие, мы теряем возможность инвестирования в перспективные проекты. С другой стороны, если в структуре капитала слишком много заёмных средств, то увеличивается риск кассового разрыва и риск банкротства.

Грамотный выбор структуры капитала увеличивает привлекательность для инвесторов, снижает риски, связанные с банкротством, повышает уровень прибыли, что положительно влияет на стоимость компании.

В работе были приведены примеры качественных факторов, которые также оказывают влияние на процесс оптимизации структуры капитала, поэтому успешный подход для определения оптимальной структуры должен охватывать не только количественные, но и качественные методы оценки.

Список литературы

1. Анюхина И., Иванинский И., Катаева Е. Оценка оптимальной структуры капитала компаний ОАО «Уралкалий» и Kali&Salz AG // Корпоративные финансы. 2008. №4(8). С. 88 – 105
2. Kokoreva M., Stepanova A. Financial architecture and corporate performance: evidence from Russia // Корпоративные финансы. 2012. №2(22). С. 34 – 44
3. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. М: Альпина Бизнес Букс. 2004
4. Modigliani F., Miller M. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction // American Economic Review. 1963. 53(3): 433–443
5. Myers, S. The Capital Structure Puzzle// Journal of Finance, 1984, 39, pp. 575-592
6. URL: http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/wacc/15-1-0-72.

«© Самбудагва Денис Баярович»