

УДК 336.64

Анализ стоимости капитала в компании со сложной структурой капитала

А.В. Новокшанов

Студент, кафедра «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана, г.Москва, Россия

Научный руководитель: Пилюгина, А.В., к.э.н., доцент кафедры «Финансы»

МГТУ им. Н.Э. Баумана, г.Москва, Россия

МГТУ им. Н.Э. Баумана

anovokshanov@gmail.com

Осуществление финансово-экономической деятельности любого предприятия требует постоянного вливания капитала. Выбор источников финансирования определяется множеством факторов, среди которых выделяют отраслевую специфику и масштабы деятельности компании, технологические особенности процесса производства, специфические характеристики выпускаемой продукции, современные особенности государственного налогового регулирования, характер взаимодействия с финансовым сектором и банками, репутацию на рынке и пр.

Для отечественных промышленных предприятий при выборе структуры капитала особое значение приобретают следующие факторы, представленные в [1]:

- финансовое состояние многих компаний оценивается как неудовлетворительное, и при прогнозировании результатов их деятельности применяются модели, не позволяющие правильно прогнозировать динамику финансового рычага, оценивать возможный уровень обещанной процентной ставки;

- основные средства характеризуются сильным уровнем изношенности, и требуют, соответственно, серьезных инвестиций для замены;

– рынок корпоративных акций до сих пор является очень узким, «котируются акции лишь небольшого круга предприятий; привлечение иностранных инвестиций способствовало усилению зависимости экономики России от мирового хозяйства, при возрастании уровня глобализации мировой экономики». [1]

К перечисленным выше особенностям необходимо добавить классические факторы, связанные с ожиданиями различных групп потенциальных инвесторов относительно получения приоритета в случае банкротства или прекращения деятельности компании; права контроля над менеджментом; получения фиксированных выплат [1].

Соотношение отдельных компонент капитала в его общем объеме характеризует структуру капитала предприятия. Эта характеристика капитала определяет многие аспекты деятельности компании, оказывая непосредственное воздействие на конечный результат этой деятельности, влияя на показатели рентабельности активов и собственного капитала, уровень финансовой устойчивости, платежеспособности и ликвидности, формируя соотношение уровней доходности и риска в процессе управления предприятием. [2,3]

Важной характеристикой капитала предприятия является его стоимость, или та цену, которую предприятие платит за использование капитала, т.е. годовые расходы по обслуживанию задолженности перед инвесторами и кредиторами. Количественно она измеряется в виде отношение общей суммы данных расходов к сумме всего аккумулированного предприятием капитала.

В теории финансового менеджмента концепция стоимости капитала является одной из так называемых базовых концепций. Показатель стоимости капитала в разрезе отдельных его элементов (стоимости заемных средств) используется в процессе управления структурой капитала на основе механизма финансового рычага.

Затраты корпорации на капитал являются ключевым параметром оценки целого ряда ключевых показателей. Далее перечислены лишь некоторые из видов анализа, при которых необходимо определять стоимость капитала: оценка доходности и экономической прибыли компании; расчет и оценка параметров инвестиционных проектов; анализ стоимости компании, в том числе приобретений и реструктуризации; принятие решений о финансировании и планировании структуры капитала.

Показатель стоимости капитала также является ключевым критерием принятия решений менеджментом относительно использования лизинга или банковского кредита при осуществлении проектов обновления производственного оборудования.

Известно, что как инвесторы-владельцы, так и инвесторы-кредиторы имеют специфические требования к доходности вложений, которые определяются следующим

образом. Во-первых, оценивается инвестиционный риск компании или проекта, куда будут направлены инвестиционные средства, во-вторых, анализируются альтернативные вложения с тем же уровнем риска. Эти требования к доходности называются барьерной планкой доходности компании. Так, если доходность проекта или компании ниже этой планки, то средства с большой долей вероятности направлены туда не будут.

Как известно, капитал любой компании состоит из двух частей – собственный капитал владельцев и заемный капитал, у каждого из которых есть своя стоимостная характеристика, свои преимущества и недостатки.

В структуре капитала традиционно можно выделить следующие компоненты:

- Фиксированная или постоянная часть краткосрочных кредитов и займов.
- Долгосрочный заемный капитал, представленный кредитами и облигационными займами.
- Собственный капитал, сформированный в виде нераспределенной прибыли и обыкновенных акций.
- Собственный капитал, представленный привилегированными акциями.

Каждая из этих частей имеет свою стоимость, а также особенности, которые надо учитывать при определении стоимости, т.е. достоинства и недостатки. Оценка каждого компонента производится отдельно, специальными методами, характеристика которых представлена далее.

Затраты на заемный капитал, к которому традиционно относятся кредиты банков; займы других предприятий и организаций; средства от выпуска и продажи облигаций; бюджетные ассигнования на возвратной основе и др., принято оценивать по формулам (1)-(3). Важно различать доленое и долговое финансирование как два способа привлечения средств.

В свою очередь, привлечение заемных средств, позволяя предприятию ускорять оборачиваемость оборотных средств и наращивать объемы деятельности, может привести к возникновению проблем, связанных с необходимостью последующего обслуживания принятых на себя долговых обязательств. Положение компании остается устойчивым до тех пор, пока размер дополнительного дохода, обеспеченного привлечением заемных ресурсов, покрывает затраты по обслуживанию кредита.

При использовании долгосрочного кредита затраты на привлечение заемного капитала определяются путем договорного соглашения между кредиторами и заемщиком в каждом конкретном случае отдельно и равны процентной ставке кредита [5]:

$$K_d = i * (1 - t), \quad (1)$$

где K_d – затраты на заемный капитал, %;

i – процентная ставка по кредиту, %;

t – ставка налога на прибыль, доли ед.

Множитель $(1-t)$ в формуле (1) отражает эффект «налогового щита», предусматривающий возможность снижения стоимости заемных ресурсов в зависимости от ставки рефинансирования ЦБ РФ.

При использовании облигационного займа как инструмента привлечения капитала, затраты рассчитываются на основе доходности облигаций на момент погашения и могут быть найдены из формулы (2):

$$P = \sum_{t=1}^n I \left(\frac{1}{1+YTM} \right)^t + MV \left(\frac{1}{1+YTM} \right)^n, \quad (2)$$

где n – количество периодов t до погашения;

YTM – доходность к погашению, доли ед.;

P – курс облигации на момент анализа, ден. ед.;

MV – стоимость к погашению, ден. ед.;

I – процентные выплаты, ден. ед.

В случае определения стоимости лизинговых платежей используется формула (3):

$$L = A + A * PVIFA_{n-1,r}, \quad (3)$$

где L – стоимость арендованных активов по договору лизинга, ден. ед.;

A – периодический ежегодный платеж (аннуитет), ден. ед.;

r – альтернативная ставка доходности арендодателя, в долях единицы, которая позволит определить текущую доходность аннуитета (PVIFA) по формуле (4):

$$PVIFA_{n-1,r} = \frac{1 - (1+r)^{-n}}{r}. \quad (4)$$

Рассмотрим особенности инструментария оценки стоимости собственных и приравненных к ним источников финансовых ресурсов. Так затраты на собственный капитал, представленный привилегированными акциями оцениваются исходя из того, что доход на привилегированные акции обычно устанавливается как фиксированный дивиденд. Расчет можно представить, используя формулу (5):

$$P_p = \frac{D}{k} \rightarrow k = \frac{D}{P_p - F_c}, \quad (5)$$

где F_c – эмиссионные расходы на 1 акцию, ден. ед.;

P_p – курс привилегированной акции, ден. ед.;

D – величина ежегодного дивиденда на акцию, ден. ед.;

k – ожидаемая доходность, доли ед.

При определении затрат на привлечение собственного капитала в виде акций используются модели дисконтированного денежного потока, САМР, модель Фама-Френча и арбитражная модель.

Согласно модели дисконтированного денежного потока дивидендов затраты на собственный капитал (K_{ec}) определяются по формуле (6):

$$K_{ec} = \frac{D_0 * (1+g)}{P_0} + g, (6)$$

где D_0 – дивиденд, выплаченный в прошлом периоде, ден. ед.;

P_0 – курс обыкновенных акций на момент анализа, ден. ед.;

g – темп прироста (роста) дивиденда, доли ед.

На основе модели САМР затраты на собственный капитал определяются согласно формуле (7):

$$K_{ec} = R_f + \beta_i * (R_m - R_f), (7)$$

где R_f – безрисковая ставка доходности, %;

β_i – бета компании или проекта,

R_m – доходность рынка, %.

Трехфакторная модель Фама-Френча, в отличие от модели САМР, позволяет при оценке затрат на собственный капитал учесть капитализацию и соотношение балансовой и рыночной стоимости активов:

$$K_{ec} = R_f + \beta_i * (R_m - R_f) + (s_i * SMBP) + (h_i * HMLP), (8)$$

где $SMBP$ – превышение доходности портфеля из активов фирм с малой капитализацией над портфелем из активов фирм с большой капитализацией;

$HMLP$ – превышение доходности портфеля из активов фирм с низким соотношением балансовой и рыночной стоимости над портфелем из активов фирм с высоким соотношением балансовой и рыночной стоимости.

Арбитражная модель оценки стоимости собственного капитала [4] предполагает, что доходность есть линейная функция $(n+1)$ аргументов, которая включает в себя ожидаемую (безрисковую) доходность и влияние n факторов:

$$K_{ec} = R_f + (b_1 * K_1) + \dots + (b_n * K_n), (9)$$

где R_f – ожидаемая доходность, %;

b – влияние фактора на доходность;

K – значение фактора.

Затраты на капитал, формируемый за счет нераспределенной прибыли, сопоставимы с доходностью, которую инвесторы требуют от обыкновенных акций фирмы. В этой связи

для определения затрат на использование источника «нераспределенная прибыль» применяется или принцип «альтернативных издержек», или используются те же методы, что и для нахождения затрат при финансировании посредством обыкновенных акций.

В случае необходимости вторичного и дальнейшего привлечения капитала путем эмиссии акций, для оценки затраты на собственный капитал в виде обыкновенной акции рекомендуют использовать следующую формулу (10):

$$K_{ec} = \frac{D_1}{P_0 \cdot (1 - F_c)} + g, \quad (10)$$

где D_1 – последние выплаченные дивиденды.

Формула (10) применяется при следующих допущениях, когда рынок капитала эффективен и компания удовлетворяет критериям стабильно растущей компании. [5]

Для оценки совокупной стоимости капитала используют средневзвешенную модель капитала ($WACC$), представленную формулой (11):

$$WACC = W_d K_d + W_e K_e, \quad (11)$$

где W_d – удельный вес заемного капитала в финансировании долгосрочного развития, доли ед.;

W_e – удельный вес собственного капитала, доли ед.;

K_d – затраты на единицу заемного капитала, %;

K_e – затраты на единицу собственного капитала, %.

Экономический смысл значения $WACC$ характеризует барьерную ставку, отражающую минимально допустимую доходность капитала компании, если деловой (операционный) и финансовый риски не измены, а структура капитала сохраняется.

Так же $WACC$ является ставкой (нормой) доходности, необходимой для удовлетворения интересов всех инвесторов. Если доходность капитала достигнет значения $WACC$, то рыночная стоимость компании не изменится.

Таким образом, рассмотрены модели и процедуры оценки таких источников финансовых ресурсов компании, как обыкновенные акции, привилегированные акции, нераспределенная прибыль, облигационные займы, банковские кредиты. Также представлена модель для оценки затраты на собственный капитал в виде обыкновенной акции при вторичном и дальнейшем привлечении капитала путем эмиссии акций. Возникающий перед финансовой службой предприятия вопрос о необходимости в целом оценить стоимость капитала для компании может быть решен через использование модели $WACC$. Компании в целях эффективного управления могут проводить комплекс мероприятий по снижению совокупной стоимости всего капитала, привлекаемого из различных источников. Это чаще всего осуществляется посредством определения

оптимальной или вернее рациональной его пропорции. Принимая решение о привлечении нового капитала, компании обычно пытаются сохранить такую его структуру, которая обеспечивает максимизацию стоимости компании.

Список литературы

1. Пилюгина А.В., Иванов А.Г. Формирование рациональной структуры средств предприятия: критерии выбора решения при использовании экспертных методов. Наука и образование: электронное научно-техническое издание. – 2009. – №6. Номер государственной регистрации 0420900025 «ИНФОРМРЕГИСТР» <http://technomag.edu.ru/doc/127487.html> (дата обращения:21.02.2013).
2. Омельченко И.Н., Пилюгина А.В., Иванов А.Г. Принятие решений о выборе рациональной структуры капитала предприятия на основе метода анализа иерархий Наука и образование: электронное научно-техническое издание. – 2011. – №9. Номер государственной регистрации 0420900025 «ИНФОРМРЕГИСТР» <http://technomag.edu.ru/doc/223554.html> (дата обращения:21.02.2013).
3. Пилюгина А.В., Соколов Е.В. Управление структурой капитала предприятия. Контроллинг. 2012. №3.
4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов./ Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с.
5. Ивашковская И.В., Никитушкина И.В., Пирогов Н.К. Корпоративные финансы (учебная программа). Анализ затрат на капитал и барьерной ставки доходности корпорации <http://ecsocman.hse.ru/data/682/509/1219/corpfin08.pdf> (дата обращения:21.02.2013)