|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Содержание** | | | | **Страница** |
| **1. Введение.** | | | | 2 |
| **2. Финансирование корпораций: международный опыт.** | | | | 4 |
| **3. Метод определения стоимости компании, используемый при оптимизации структуры капитала.** | | | | 7 |
| **4. Определение стоимости капитала.** | | | | 9 |
|  | 4.1. Определение стоимости капитала в условиях определенности. | | | 9 |
|  | 4.2. Определение стоимости капитала в условиях неопределенности. | | | 9 |
|  | 4.3. Определение стоимости отдельных компонент капитала. | | | 10 |
|  | 4.4. Пример расчета стоимости капитала. | | | 18 |
| **5. Классические теории поиска оптимальной структуры капитала и их применимость в российских условиях.** | | | | 25 |
|  | 5.1. Традиционная теория. | | | 25 |
|  | 5.2. Теория Модильяни и Миллера (ММ). | | | 26 |
|  | | | 5.2.1. Теория ММ и корпоративные налоги. | 31 |
|  | | | 5.2.2.Теория ММ и персональные налоги. | 36 |
|  | | | 5.2.3. Теория ММ и финансовые трудности. | 38 |
|  | | | 5.2.4. Теория ММ и конфликты между менеджерами, акционерами и кредиторами фирмы. | 41 |
|  | | | 5.2.5. Теория ММ и влияние на нее структуры акционерного капитала фирмы. | 43 |
|  | | | 5.2.6. Теория ММ и страхование. | 52 |
|  | | | 5.2.7. Обобщение результатов теории ММ в российских условиях. | 57 |
|  | 5.3. Теория компромисса. | | | 65 |
|  | 5.4. Теория иерархии. | | | 67 |
| **6. Заключение.** | | | | 70 |
|  | | 6.1. Обзор полученных результатов. | | 70 |
|  | | 6.2. Рекомендации по выбору оптимальной структуры капитала в России. | | 71 |
| **7. Список литературы.** | | | | 73 |

**1. Введение.**

Как правило, осуществляя инвестиции в акции какой – либо компании инвесторы преследуют две цели:

* получение дохода;
* получение контроля над компанией.

Непосредственное получение дохода от акций компании подразумевает выплату дивидендного дохода на акции или рост рыночной стоимости акций. Вторая цель, получение контроля над компанией, по сути дела аналогична первой, т.к. приобретая контроль над компанией (бизнесом), инвестор может полностью контролировать ее и использовать с выгодой для себя. В этой связи далее всегда будет предполагаться, что основная цель инвесторов получение дохода.

Как следствие, перед менеджерами компаний всегда ставится основная цель – увеличение доходов акционеров, т.е. повышение их благосостояния. В этой связи в мире корпоративных финансов выработался основной принцип, заключающийся в следующем [9]:

***Основной целью деятельности менеджеров компании является максимизация ее рыночной стоимости.***

Т.е. максимизируя стоимость компании, менеджеры компании увеличивают рыночную стоимость акций, принадлежащих акционерам., а следовательно и увеличивают благосостояние акционеров.

Необходимо отметить, что существуют исследования, утверждающие о неприемлемости данного критерия для мелких компаний. Данная работа ориентирована на рассмотрение вопросов, связанных с выбором финансирования для крупных компаний (корпораций), а для таких компаний максимизация стоимости является общепринятой целью.

Повысить стоимость фирмы можно двумя способами: управляя вложениями или источниками капитала. Управление вложениями (активами) позволяет повысить текущий результат или размер денежных потоков, что напрямую ведет к увеличению стоимости фирмы. Практика показывает, что таким путем обеспечивается большая часть возможного ее прироста, но такой практике постоянно сопутствует сосредоточение усилий на наиболее доходных участках работы фирмы, т.е. на постоянной реструктуризации ее деятельности. Причем процесс реструктуризации заходит так далеко, что когда обеспечить требуемую доходность на вложенный капитал больше невозможно, - возникает вопрос о дальнейшем существовании самой фирмы.

Второе по значению для обеспечения роста стоимости фирмы принадлежит управлению пассивами, которая позволяет снизить издержки капитала и таким образом в большинстве случаев повысить стоимость фирмы.

***Целью настоящей работы является исследование управления капиталом в российских экономических и правовых условиях, т.е. исследование эффективности применения различных методов финансирования в России для выбора оптимальной структуры капитала с целью максимизации стоимости фирмы.***

На первом этапе (Часть 2.) приводится краткий обзор способов финансирования корпораций в странах с развитой рыночной экономикой, анализируются общие тенденции дальнейшего развития данных способов финансирования.

На втором этапе в данной работе (Часть 3. и Часть 4.) рассматриваются методы оценки стоимости компаний, приемлемые для анализа эффективности того или иного способа финансирования, и различные виды финансирования с точки зрения затрат, связанных с их реализацией.

На третьем этапе (Часть 5.) анализируются классические методы выбора финансирования компаний, их основные недостатки и приемлемость использования в российских условиях.

В заключительной части данной работы обсуждаются полученные результаты анализа и делаются предложения и конкретные рецепты по организации финансирования компаний в России.

**2. Финансирование корпораций: международный опыт.**

В США, европейских странах и Японии существуют различные формы финансирования корпораций. Из многообразия их характеристик можно выделить три основные, в основном сложившиеся на протяжении нынешнего столетия.

В одном случае важнейшую часть средств нефинансовые корпорации получают с помощью размещения частных облигаций; такой путь предполагает мощную систему финансовых посредников (частные страховые компании, частные пенсионные фонды, сберегательные банки и т.д.), которые предъявляют массированный спрос на долгосрочные частные обязательства. В США на размещение облигаций приходилось почти 60% всех заемных ресурсов, привлекавшихся нефинансовыми корпорациями на протяжении 1970-1994 гг.

Там же, где промышленные фирмы особенно тесно сращены с крупными банками, основная часть заемных средств приходится на второй вид финансирования - банковские ссуды. Так, в Японии на банковские ссуды приходилось свыше 3/4 всех заемных средств, привлекавшихся нефинансовыми корпорациями в период 1970-1994 гг.; в Германии эта доля превышала половину.

Независимо от особенностей экономических условий в той или иной стране, все компании в качестве третьего способа финансирования используют финансирование за счет собственных источников.

Вместе с тем, в послевоенные годы экономическая и финансовая интеграция, постепенно "размывает" прежние национальные особенности системы частных финансов. В современной теории наибольшее значение придается базовой пропорции финансовой структуры - соотношению между привлеченными и собственными средствами корпорации. Рассмотрим изменения в этом соотношении, имевшие место в 80-90-ые годы.

В тех странах, где "финансовый рычаг" (доля заемных средств, использовавшихся промышленными корпорациями) был сравнительно высок (например, во Франции), в последние десятилетия отношение совокупного долга к совокупным активам заметно уменьшилось. Напротив, в США, где "рычаг" был меньше, это отношение к середине 90-х годов увеличилось более чем наполовину. В результате отношение совокупного долга к совокупным активам во многих развитых странах (США, Англия, Франция, Германия) выровнялось: к середине 90-х годов - оно колебалось вокруг 0,5-0,6. Данные о совокупном долге в структуре пассивов предприятий приведены в таблице [19, 16]:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год Страна** | **1984** | **1985** | **1986** | **1987** | **1988** | **1989** | **1990** | **1991** | **1992** | **1993** | **1994** |
| **Германия** | - | - | - | 38.1 | 37.4 | 38.9 | 38.61 | 38.5 | 38.3 | 37.3 | 34.3 |
| **Австрия** | 58.5 | 58.9 | 57.9 | 57.8 | 56.6 | 54.8 | 54.11 | 51.0 | 48.9 | 49.8 | 49.6 |
| **Бельгия** | 59.5 | 56.6 | 54.9 | 53.7 | 54.6 | 53.5 | 54.61 | 56.0 | 57.0 | 57.0 | 54.7 |
| **Испания** | 67.5 | 62.7 | 60.1 | 57.3 | 52.5 | 50.8 | 52.61 | 55.8 | 58.1 | 61.8 | 58.6 |
| **Финляндия** | - | - | - | - | - | 72.1 | 67.01 | 67.6 | 68.9 | 63.9 | 58.2 |
| **Франция** | 77.7 | 73.6 | 71.0 | 67.5 | 64 .4 | 62.0 | 61.81 | 60.1 | 58.5 | 58.3 | 57.5 |
| **Италия** | 64 .5 | 63.6 | 61.9 | 61.9 | 62.9 | 63.3 | 62.51 | 61.8 | 64. 1 | 64 .0 | 64.5 |
| **Голландия** | 44.7 | 45.2 | 43.5 | 42.2 | 42.6 | 43.6 | 45.01 | 43.9 | 44.5 | 43.8 | 47.4 |
| **Португалия** | - | 72.3 | 67.0 | 64.7 | 59.3 | 56.9 | 51.21 | 52.7 | 52.8 | 51.5 | - |
| **Англия** | 48.9 | 47.8 | 50.8 | 48.6 | 49.2 | 54.8 | 50.91 | 49.1 | 48.8 | 45.6 | 46.1 |
| **В среднем 10 европейских стран** | 62.7 | 60.8 | 59.9 | 52.1 | 51.3 | 52.5 | 51.71 | 51.1 | 51.3 | 50.6 | 49.5 |
| **Япония** | 69.1 | 67.8 | 66.81 | 65.3 | 64.7 | 63.9 | 63.7 | 63.2 | 62.8 | 62.3 | 62.11 |
| **США** | 41.6 | 43.6 | 46.3 | 47.5 | 50.1 | 52.2 | 52.2 | 53.0 | 53.7 | 53.7 | 52.5 |

Несмотря на то, что уровень совокупного долга в совокупных пассивах предприятий в странах с развитой рыночной экономикой выравнивается, условия заимствований в настоящий момент еще значительно отличаются, но и здесь наблюдаются аналогичные тенденции. В таблице приведены данные, свидетельствующие о том, что ставка процента по финансовому долгу предприятий имеет тенденцию к уменьшению:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **В среднем 10 европейских стран** | 10.8 | 10.6 | 9.4 | 7.7 | 7.2 | 8.1 | 9.0 | 9.0 | 9.7 | 9.0 | 7.6 |
| **Япония** | 9.1 | 8.5 | 7.3 | 6.3 | 5.9 | 6.0 | 7.3 | 7.6 | 6.3 | 5.2 | 4.7 |
| **США** | 1.0 | 1.1 | 1.1 | 0.6 | 0.7 | 1.4 | 2.1 | 3.0 | 7.2 | 4.0 | 1.2 |

Аналогичные процессы постепенного уменьшения страновых различий можно проследить и по изменениям доли собственного капитала в совокупных пассивах, т.е. использование собственных источников финансирования. Информация о доле собственных средств в совокупных пассивах представлена в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год Страна** | **1984** | **1985** | **1986** | **1987** | **1988** | **1989** | **1990** | **1991** | **1992** | **1993** | **1994** |
| **Германия** | - | - | - | 30,3 | 30,1 | 29,3 | 29,6 | 30 | 29,5 | 30 | 31,6 |
| **Австрия** | 19,6 | 19,1 | 20,5 | 22,2 | 22,7 | 23,8 | 24,9 | 28,2 | 30,6 | 30,9 | 31,1 |
| **Бельгия** | 35 | 37,9 | 39,5 | 40,6 | 39,7 | 41,6 | 40,4 | 39 | 38 | 37,8 | 40,3 |
| **Испания** | 29,2 | 33,4 | 35,8 | 38,3 | 42,8 | 44,8 | 42,3 | 39,4 | 36,7 | 32,1 | 35,1 |
| **Финляндия** | - | - | - | - | - | 20,2 | 24,6 | 25,6 | 26,2 | 27,2 | 31,8 |
| **Франция** | 15,9 | 20,5 | 33 | 26,9 | 30,1 | 32,8 | 33 | 34,1 | 34,9 | 35,6 | 36,2 |
| **Италия** | 26 | 26,8 | 28,7 | 29 | 27,3 | 27,6 | 28,3 | 29 | 26,7 | 26,7 | 26,5 |
| **Нидерланды** | 38,4 | 39,2 | 40,6 | 40,4 | 39,4 | 37,6 | 38,9 | 39,4 | 40 | 43 | 45,2 |
| **Португалия** | - | 22 | 28,7 | 30,5 | 36,4 | 38,3 | 42,7 | 41,2 | 40,8 | 42,3 | - |
| **Средняя по 10 странам ЕЭС** | 29,5 | 31,6 | 32,4 | 32,9 | 33,4 | 32,7 | 32,6 | 32,9 | 32,2 | 32,4 | 33,3 |
| **Япония** | 25,2 | 26,1 | 27,6 | 28,7 | 29,5 | 30,7 | 31,1 | 31,6 | 32 | 32,1 | 32,7 |
| **США** | 47,6 | 45,8 | 44,4 | 43 | 41,7 | 40,2 | 39,8 | 39,8 | 36,8 | 36,2 | 37,4 |

Приведенные в таблице данные довольно наглядно иллюстрируют процессы постепенного "выравнивания" пропорций: в рассматриваемый период расхождения в удельных весах собственного капитала в источниках финансирования существенно уменьшились.

Проведенный анализ показывает, что практически во всех странах с развитой экономикой наблюдается тенденция к унификации способов финансирования корпораций, т.е. развиваются аналогичные (общепринятые) методы финансирования, которые применяются на сопоставимых условиях и в одинаковых объемах. На основании этого можно предположить, что страновые различия в способах финансирования со временем перестанут существовать. Россия также участвует в данном процессе, для этого разработана определенная законодательная база и на ряде компаний уже апробированы все перечисленные выше методы.

В связи тем, что с начала 90-х годов в России постоянно проводятся экономические реформы, направленные на развитие рыночной экономики, при финансировании компаний следует ориентироваться на общепринятые методы финансирования, внося в них (на первых порах) корректировки в соответствии с российскими экономическими и законодательными реалиями.

**3. Метод определения стоимости компании, используемый при оптимизации структуры капитала.**

В соответствии мировыми стандартами оценочной деятельности при определении стоимости компании (стоимости бизнеса) используются следующие подходы [8]:

* ***Имущественный подход.***
* ***Доходный подход.***
* ***Сравнительный (рыночный) подход.***

***Имущественный подход.***

Имущественный подход включает в себя методы, базирующиеся на оценке рыночной стоимости чистых активов компании, варьирующиеся в зависимости от финансового состояния компании и цели оценки (метод замещения, метод восстановительной стоимости, метод ликвидационной стоимости). Определяющим фактором для данного метода является состав активов компании, т.к. именно активы в имущественном подходе формируют стоимость компании. Состав пассивов в имущественном подходе интересует оценщика исключительно по своей величине, а их структура практически не играет роли.

***Сравнительный подход.***

Сравнительный подходбазируется на определении стоимости компании путем сравнения ее с компаниями аналогами, для которых определена их стоимость. При оценке компании данным методом, как правило, используются ряд ее показателей, характеризующие ее финансовое положение и отраслевые особенности, которые используются для определения стоимости компании путем внесения корректировок в стоимости компаний - аналогов. Выбор корректировочных коэффициентов определяется отраслевыми особенностями и учитывает в какой-то степени влияние способов финансирования компании. Однако данный подход на практике практически всегда реализуется индивидуально для каждой рассматриваемой компании и не имеет универсальных методов.

***Доходный подход.***

Доходный подход объединяет в себе методы, базирующиеся на оценке приведенной (дисконтированной, капитализированной) стоимости будущих денежных потоков (прибылей) компании.

Для оценки влияния управленческих решений на стоимость компании в мировой практике принято использовать доходный подход [9]. Для анализа приемлемости применения данного подхода в нашем исследовании сравним перечисленные выше подходы с точки зрения учета влияния факторов, которые являются ключевыми для формирования стоимости компании в данной работе. Анализ сравнения подходов приведен в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Свойства подхода** | **Название подхода** | | |
| **Имущественный** | **Сравнительный** | **Доходный** |
| Учитывает структуру капитала | **+ -** | **+** | **+** |
| Учитывает влияние изменения структуры капитала | **-** | **+ -** | **+** |
| Оценивает все будущие прибыли | **-** | **+ -** | **+** |
| Позволяет учитывать риски | **-** | **+** | **+** |
| + означает, что подход обладает данным свойством; | | | |
| - означает, что подход не обладает данным свойством; | | | |
| + - означает, что подход лишь частично характеризуется данным свойством. | | | |

Проведенный анализ подтверждает справедливость выбора подхода используемого для учета влияния структуры капитала на стоимость компаний.

В общем виде стоимость компании, рассчитанная при помощи доходного подхода, определяется по формуле:

 **(1)** где:

***Value*** - стоимость компании;

***Ci*** - свободный денежный поток в i-ом временном промежутке;

***Vend*** - остаточная стоимость компании, после прекращения ее деятельности (ликвидационная стоимость);

***n*** - срок деятельности компании;

***r*** - ставка дисконтирования, представляющая собой альтернативную стоимость капитала компании.

Если предположить, что ликвидационная стоимость компании равна нулю (компания существует бесконечно долго), ежегодный денежный поток постоянен во времени или растет с постоянным темпом ***i*** , то данную формулу можно преобразовать в следующий образом (формула Гордона):

 **(2)**

В дальнейшем в данной работе при анализе влияния методов финансирования на стоимость компании будет использоваться доходный подход в форме (1) или в упрощенном виде - (2).

**4. Определение стоимости капитала.**

В связи с тем, что капитал по своей природе неоднороден и имеет различные характеристики, при оценке его структуры возникает необходимость использовать тот или иной показатель, в качестве которого обычно используется показатель стоимости капитала. Под **стоимостью капитала** понимается уровень расходов, связанный с обладанием капиталом, выраженный в виде годовой процентной ставки. Причиной этого является тот факт, что стоимость капитала непосредственно связана с затратами на получение капитала и способами его учета.

При неоднородной структуре капитала его совокупную стоимость обычно оценивают путем взвешивания цен отдельных компонент [1, 2, 6], т.е. определяют средневзвешенную стоимость капитала (weighted average cost of capital - WACC):

где **m** – количество отдельных компонентов капитала,

**ki –** цена отдельной **i** – ой компоненты капитала,

**qi** – доля **i** – ой компоненты капитала.

(Недостатки использования средневзвешенной стоимости капитала в данной работе не рассматриваются.)

При определении совокупной цены капитала возникает две проблемы. Во-первых, как определять стоимости отдельных компонент капитала? А во - вторых, в каком виде учитывать эти компоненты. Существуют два метода учета компонент: по рыночной и балансовой стоимости. Оба метода имеют как преимущества, так и недостатки. Без сомнения, рыночная стоимость значительно более реальна и близка к той, которая соответствует истине. В то же время рынок постоянно находится в движении, что затрудняет сам процесс оценки.

Балансовая оценка весов позволяет достаточно просто произвести расчеты, но при этом может давать не совсем корректные данные, связанные с относительной редкостью переоценок, производимых на предприятии, и с определением уровня материального и морального износа.

**4.1.Стоимость капитала в условиях определенности.**

В мире совершенных рынков стоимость капитала всегда определяется однозначно и равна величине ставки процента, используемую для обмена между сегодняшними и будущими деньгами. Поскольку риск отсутствует, нет разницы между долгом и собственным капиталом фирмы. Доходность любого проекта, реализуемого фирмой, зависит от условий рынка капитала, определяющих ставку процента, которая отображает взаимосвязь спроса и предложения средств.

Ставка процента продолжает выполнять функцию оценки стоимости капитала и в условиях неопределенности, когда одна ставка процента заменяется рядом ставок, каждая из которых связана с различной степенью неопределенности.

**4.2. Стоимость капитала в условиях неопределенности.**

В условиях неопределенности будущие доходы фирмы (гарантия возврата привлеченных средств) становятся неопределенными, и поэтому стоимость фондов на рынке отражает не только стоимость денег с учетом доходов будущих периодов, но и риск, связанный с их использованием в конкретной форме.

В условиях неопределенности возникает ряд проблем при определении стоимости капитала. Одна из задач это определение стоимости капитала для каждого типа финансирования. Однако стоимость различных финансовых инструментов не следует рассматривать изолированно, поскольку наличие различных типов фондов в пассивах у фирмы оказывает различное влияние на благосостояние акционеров и определяющим образом воздействуют на возможность фирмы привлекать новые фонды. На первом этапе рассмотрим подходы к определению стоимости капитала различного типа, игнорируя любое влияние, которое использование этого капитала может оказать на цену других фондов.

**4.3. Определение стоимости отдельных компонентов капитала.**

**4.3.1. *Стоимость акционерного капитала.***

Акционерный капитал обычно состоит из двух частей: обыкновенной и привилегированной. Такое разделение вполне оправдано, т.к. это связано с различными правами, предоставляемыми его владельцам, уровнем риска, накладываемому на владельцев обыкновенного и привилегированного акционерного капитала, и с затратами на обслуживание этих составляющих.

Как правило, привилегированная часть акционерного капитала характеризуется тем, что имеет фиксированный дивиденд, который в большинстве случаев определяется как %% от номинала привилегированной акции, которая и используется как его стоимость.

Наиболее сложным моментом является определение стоимости обыкновенного акционерного капитала. Цена обыкновенного акционерного капитала определяется ожидаемой доходностью акций данной фирмы-эмитента. Данная величина является в некоторой степени условной, поскольку прогнозируемая доходность этого вида ценных бумаг может не совпадать с их реальной доходностью.

Строго говоря, акционерный капитал с одной стороны, принадлежит фирме как экономическому субъекту, а с другой стороны, ранее являлся собственностью акционеров и был привлечен на определенных условиях, зафиксированных учредительными документами. В отличие от иных источников финансирования, наличие уставного капитала не налагает на фирму столь жесткие обязательства по выплате дохода, как при использовании привлеченных и заемных средств, однако это не освобождает его от обязательств перед акционерами по обеспечению определенного уровня доходности своих акций.

Стоимость акционерного капитала может быть определяется различными методами. В качестве примера рассмотрим два из них.

**Capital Asset Pricing Model - CAPM.**

Основная идея данного метода состоит в том, что доходность любого вида активов и финансового инструмента можно определить как доходность безрисковых инструментов плюс премия за риск, связанный с данным видом активов. Из этого следует, что чем выше доходность активных операций, тем больший риск с ними связан. Если рассматривать акционерный капитал с позиций держателей акций, то он представляет собой некоторую совокупность однородных финансовых инструментов, доходность которых можно определить указанным методом. В соответствии с данным методом стоимость акционерного капитала определяется по формуле [1]:

***К = Кбр + β \* (Kср - Кбр),*** где:

***К*** - цена акционерного капитала, равная требуемой доходности акций компании,

***Кбр*** - доходность безрисковых инструментов,

***Кср*** - средний показатель доходности акций для группы компаний.

***β*** - бета-коэффициент рассматриваемого акционерного капитала (рассматриваемых акций), который рассчитывается по следующей формуле:



***σср2* -** дисперсия показателя доходности акций рассматриваемой группы компаний.

На первом этапе определяется доходность безрисковых финансовых инструментов, в качестве которых в странах с развитой экономикой можно принять государственные ценные бумаги, при этом необходимо учитывать срок обращения государственных ценных бумаг, он должен быть максимально приближен к сроку получения доходов от планируемой инвестиционной деятельности и не может быть меньше периодичности начисления и выплат дивидендов акционерам.

В российских условиях доходность по государственным ценным бумагам для оценки доходности безрисковых финансовых инструментов применять невозможно, т.к. практически все они подверглись новации после кризиса осенью 1998 года и не являются безрисковыми. Для целей оценки безрисковой ставки в России рекомендуется использовать следующие показатели [6]:

* показатель рентабельности операций на рынках сравнительно безрисковых (опирающихся на емкий спрос) товаров и услуг, где отечественная экономика уже успела интегрироваться в мировые рынки этих товаров и услуг (т.е., где открытый по ним для импорта конкурентный внутренний рынок сочетается с активным экспортом тех же товаров и услуг за рубеж); фактическая доходность на этих рынках тогда отразит как давно стабилизировавшуюся в в промышленно развитых странах мира реальную ставку процента (на уровне 3-5%), так и современную специфику эффективности относительно безрисковых капиталовложений в отечественной экономике;
* показатель рыночной ставки доходности по краткосрочным государственным облигациям, до погашения которых остался достаточно небольшой срок (в пересчете на требуемый более длительный период оценки) - имея в виду, что достаточно короткий срок обращения таких ценных бумаг инфляция и российские риски уже оказывают сколь - либо значительного влияния.

Второй этап включает процедуру расчета коэффициента, который призван отражать степень риска, связанную с акциями данной фирмы. Согласно модели степень риска выражается через коэффициент ***β*** или бета-коэффициент. Базовая концепция бета-коэффициента предполагает сравнение динамики курса изучаемой фондовой ценности с динамикой показателей, характеризующих состояние фондового рынка в целом (индексами). Бета-коэффициент выражается в абсолютных числах и считается равным единице, если динамика курса изучаемых акций совпадает с изменениями фондовых индексов. Если курс акций изменяется более резко, чем показатель рынка, то бета-коэффициент имеет значение больше единицы в зависимости от размера отклонений. И наоборот, если курс акций изменяется медленнее, чем значения фондовых индексов, бета-коэффициент будет меньше единицы.

В отечественной практике для расчета рисковой премии можно использовать тот же подход с некоторыми модификациями [15]. В связи с отсутствием системы показателей, характеризующих состояние фондового рынка, а также поскольку этот рынок оказывает не столь значительное влияние на состояние экономики в целом и каждого экономического субъекта в отдельности, в качестве показателя средней доходности ценных бумаг следует выбрать усредненный показатель доходности акций (доход на 1 денежную единицу номинала) для группы компаний (банков). Данный показатель можно получить из таблицы рейтингов, составленных по различным методикам, включающим достаточно обширную информацию по наиболее крупным компаниям, как в готовом виде, так и путем вычисления, используя данные о размерах капитала и чистой прибыли.

Используя подход, изложенный выше можно рассчитать степень риска, связанную с акциями компаний А, В и С. Одновременно с ростом показателя средней доходности акций ряда компаний на 10 пунктов (с 10 до 20) доходность акций компании А увеличилась на 20 пунктов, а компании В - на 10 пунктов, компании С – на 7 пунктов. Следовательно, компания А характеризуется наибольшей вероятностью изменения показателя доходности акций, компания С является наиболее инертным, а состояние компании В изменяется теми же темпами, что и группа компаний в среднем. В связи с этим коэффициент риска для компании А будет равен 2.0 (20/10), для компании В - 1.0 (10/10), для компании С - 0.7 (7/10).

Дальнейшие действия по определению цены акционерного капитала следующие. Используя ставку доходности безрисковых финансовых инструментов, среднюю рентабельность акционерного капитала компаний и коэффициент риска, вычисляем показатель цены акционерного капитала по формуле, указанной выше.

Метод определения цены акционерного капитала с помощью модели CAPM является достаточно точным и обоснованным с финансовой точки зрения. При использовании этого метода ясно прослеживается зависимость показателя цены капитала от ряда факторов, а значит, существует возможность количественно оценить указанные влияния. Тем не менее, данный метод имеет и слабые стороны. Для инвестиционного анализа характерно противоречие между исходными данными, определенными для текущего момента, и результатами, относящимися к будущим периодам. В нашем случае, рассчитывая цену акционерного капитала, мы применяем показатели прошлых или текущего периодов, при этом делается прогноз на срок выше года. Это неизбежно уменьшает точность и достоверность расчетов. Кроме того, метод основан на предположении о зависимости цены капитала от внешних факторов, к которым относятся доходность государственных ценных бумаг и средняя рентабельность капитала группы компаний, а значит результаты анализа также условны.

***Оценка стоимости акционерного капитала по методу чистой текущей стоимости.***

Для определения стоимости капитала можно использовать метод чистой текущей стоимости [4]. Основная идея этого метода состоит в том, что акционер, приобретая одну или несколько акций компании, рассчитывает получить доход в виде дивидендов. Таким образом, текущая рыночная цена акций представляет собой современную стоимость потоков выплат дивидендов дисконтированных по ставке, равной цене акционерного капитала и выражается следующим образом:

где: ***Po*** - текущая рыночная цена акции,

***D(t)*** - сумма выплачиваемых дивидендов в году t,

***Как*** - стоимость акционерного капитала.

Количество слагаемых в сумме определяется точностью прогноза, используемого оценщиком при прогнозировании. В мировой практике принято строить прогноз на 5 лет (в российских условиях 3 года).

В случае если предполагается постоянный и равномерный рост суммы дивидендов, то величина текущей рыночной цены акции может быть представлена в виде:

***Po = D(1) / (Как - g),*** где:

**g** - темп роста выплат дивидендов.

Из указанного выражения получаем значение цены акционерного капитала

***Как = D(1) /(Po + g) ,***

то есть стоимость капитала зависит от текущей доходности акций и темпа роста выплат. Из перечисленных факторов наиболее точным является рыночная цена акции в текущем (истекшем) году, поскольку для этого года определены все финансовые показатели. Сумму дивидендов, подлежащую выплате в следующем году определить достаточно сложно, особенно в условиях инфляции, поэтому данный показатель вносит в расчеты элемент условности. Темп роста выплат дивидендов является прогнозной величиной, которая основывается на данных анализа эффективности инвестиционных проектов. Если инвестиционная деятельность компании будет прибыльной, то при прочих неизменных условиях, будет увеличиваться размер выплачиваемых дивидендов. А значит, внутренняя норма доходности избранного инвестиционного проекта будет показателем роста выплат дивидендов.

***Привлечение дополнительного акционерного капитала.***

Если для осуществления инвестиционной деятельности компания планирует увеличение акционерного капитала за счет дополнительной эмиссии акций, то стоимость дополнительного капитала будет несколько выше, чем стоимость имеющегося капитала и нераспределенной прибыли. Это объясняется неизбежным возникновением расходов, сопровождающим каждую эмиссию ценных бумаг. Поэтому размер дополнительного акционерного капитала фактически уменьшается на сумму эмиссионных расходов. В остальном стоимость дополнительного акционерного капитала рассчитывается с помощью тех же методов. Новые акционеры рассчитывают на ту же доходность акций, что и старые, поэтому формулу стоимости акционерного капитала можно легко преобразовать для случая с дополнительным акционерным капиталом. Можно также использовать метод CAPM, однако, более точно цена дополнительного акционерного капитала определяется методом чистой текущей стоимости.

В результате распространения акций новой эмиссии компании планирует получить капитал, равный

***Pn = Po \* (1 - F),*** где:

***Pn*** - размер фактически получаемого дополнительного акционерного капитала,

***Po*** - номинальная стоимость акций,

***F*** - процент эмиссионных расходов.

Согласно методу чистой текущей стоимости:

где ***D(t)*** - сумма дивидендов в году t,

***К*дк** - цена дополнительного акционерного капитала.

В случае, если планируется постоянный равномерный рост выплат дивидендов, то размер дополнительного капитала можно представить в виде

***Pn = Po \* (1 - F) = D(1) / (К*дк *- g),*** где:

g - темп роста выплат дивидендов.

Решая уравнение относительного ***К*дк** получаем:

***К*дк *= D(1) / ( Ро (1 - F)) + g,***

то есть стоимость акционерного капитала, привлеченного в результате дополнительной эмиссии акций зависит от доходности акций в настоящий момент, уровня эмиссионных расходов и прогнозируемого темпа роста выплат дивидендов.

**4.3.2. *Стоимость нераспределенной прибыли.***

Нераспределенная прибыль используется для вложения в развитие компании с целью в будущем получить доходы выше, чем в момент принятия решения. Следовательно, невыплата дивидендов и инвестирование прибыли является фактически откладыванием получения доходов. В условиях нестабильной экономики данный шаг связан с определенным риском.

Для того чтобы инвестировать часть прибыли в производство, необходимо оценить, какой экономический эффект даст этот шаг в будущем. Если с учетом фактора приведения величина доходов от инвестиций будет выше дивидендов, которые можно было бы выплатить сразу, то (в большинстве случаев) следует принимать решение о реализации соответствующего проекта. При этом дисконтирование рекомендуется производить по стоимости акционерного капитала. Это правило временно игнорирует влияние персонального налогообложения акционеров.

Акционеры облагаются налогами по различным ставкам, а, следовательно, имеют различные предпочтения в отношении размера дивидендов, т.е. акционеры будут использовать различные ставки дисконта, принимая решение на акционерном собрании о выплате дивидендов или направлении их на развитие фирмы.

В литературе утвердилось, что, когда у акционеров различаются ставки налогообложения, правильная ставка дисконта должна основываться на предпочтениях индивидуумов, освобожденных от налогов. Все подпадающие под налогообложение акционеры имеют более низкую стоимость капитала, чем освобожденные от налогов, и поэтому использование такой ставки будет гарантировать, что все принятые проекты будут удовлетворять минимальным требованиям всех акционеров, и выиграют хотя бы те акционеры, которые освобождены от налогов. Такой подход должен предполагать, что прирост капитала фирмы должен облагаться меньшим налогом, чем акционеры, подпадающие под налогообложение. Таким образом, руководство компании при определении ставки дисконта, применяемой к нераспределенным прибылям, должно учитывать входящие в конфликт интересы акционеров.

Наиболее простым решением данной конфликтной ситуации является использование “необлагаемую налогом” стоимость капитала, скорректированную коэффициентом, отображающим средневзвешенную предельную ставку налогообложения. Однако проведение подобного расчета потребует знание предельной ставки налогообложения каждого акционера фирмы.

Другой наиболее удобный подход к определению стоимости нераспределенных прибылей основывается на идее, что минимальная стоимость нераспределенных прибылей должна быть равна доходам, которые фирма может получить путем инвестиций на рынке. Это значит, что фонды должны удерживаться только тогда, когда доход от них, по крайней мере, так же велик, как и от внешних инвестиций с аналогичной степенью риска. (Такие инвестиции имеют доход, равный ставке дисконта, необходимой для освобожденного от налогов индивидуума.)

Такой доход является мерой альтернативной стоимости использования потоков денежных средств внутри фирмы. На достаточно конкурентном рынке внешние возможности должны предлагать доход, эквивалентный стоимости капитала акционерных фондов рассматриваемой фирмы, т.к. возможности, точно совпадающие по степени риска и прибыли, должны продаваться на таком рынке по одинаковой цене. Используя такой внешний критерий, можно избежать от оценки возможностей, потерянных акционерами фирмы, а оценивать возможности, которые теряет сама фирма, если она не распределяет фонды.

Необходимо отметить, что критерий внешнего дохода не является универсальным, т.к. ставка дисконта для освобожденного от налогообложения акционера дает минимальную стоимость нераспределенных прибылей только для одной группы акционеров. Если значительное число акционеров фирмы имеют одинаковую предельную ставку налогообложения, т.е. относится к одной налоговой группе, целесообразно вести расчет, используя данную ставку налога. Данное допущение вполне оправданно, т.к. фактически инвесторы любой конкретной фирмы вполне могут относиться к одной налоговой группе, т.к. фирмы обычно придерживаются последовательной дивидендной политикой и, как следствие, привлекают инвеститоров одинаковыми потребностями.

**4.3.3. *Стоимость долгосрочной задолженности.***

Под долгосрочной задолженностью подразумеваются кредиты и займы, полученные фирмой на срок более 6 месяцев. Долгосрочная задолженность в странах с развитой экономикой обычно имеет более низкую стоимость, чем обыкновенные акции, поскольку процентные платежи по ним, как правило, менее неопределенны. Кроме того, в случае непогашения кредита кредиторы могут обратить взыскание на залог или обратиться в арбитражный суд для возбуждения дела о банкротстве фирмы.

Правильным показателем стоимости долгосрочной задолженности является эффективная ставка процента, которая определяется приравниванием рыночной цены долга к дисконтированной стоимости ежегодно выплачиваемого процента плюс любая конечная сумма, которая должна быть выплачена по истечении срока займа (due at maturity). Уравнение для расчета стоимости долгосрочной задолженности (**kd**) приведено ниже (предполагается, что уплата %% осуществляется один раз в год):



где **I**- современная стоимость долга, **Qi** - сумма ежегодных платежей, **Q\*** - окончательный платеж, **n** – продолжительность срока заимствования.

**4.3.4. *Стоимость краткосрочного кредита.***

Под краткосрочным кредитом подразумевается кредит, привлеченный фирмой на срок менее 6 месяцев. Стоимостью банковского кредита по текущему банковскому счету (bank overdraft) или краткосрочного кредита на пополнение оборотных средств обычно считается выплачиваемый по нему процент.

**4.3.5. *Стоимость средств, привлеченных на депозитные счета.***

Большинство кредитных организаций практикуют привлечение средств юридических и физических лиц на депозитные счета. Цена средств, привлеченных на депозитные счета, выражается процентной ставкой по депозитам. При этом необходимо определить структуру привлеченных средств. В зависимости от характера инвестиционной деятельности банка, привлеченные средства группируются по срокам, а внутри них по уровню процентной ставки, поскольку часто применяются дифференцированные ставки в зависимости от суммы депозита. Если банковское учреждение планирует осуществление инвестиционного проекта, длительностью в три года, то в качестве источников финансирования можно рассматривать привлеченные средства на срок 3 и более лет, а также среднегодовой остаток средств, привлеченных на более короткие сроки (но не менее 1 года).

После осуществления группировки привлеченных средств по срокам и суммам необходимо определить удельный вес каждой группы в общем объеме привлеченных средств. После этого можно рассчитать показатель среднего процента по депозитам по формуле средневзвешенной:



**Кпр** - средняя цена привлеченных средств,

**Wi** - удельный вес i- ой группы депозитов в общем их объеме,

**Ki** - процентная ставка для i - ой группы депозитов,

**n** - число групп депозитов.

**4.3.6. *Цена затрат по лизингу.***

В настоящее время лизинг в России представлен не достаточно широко, но уже сейчас многие крупные российские корпорации имеют в своей структуре компании, предлагающие лизинговые услуги. Необходимо отметить, что в дальнейшем в России лизинг будет более активно развиваться, т.к. он является неотъемлемой частью любой развитой экономики.

Лизинг представляет собой специфический вид заемных средств. Дело в том, что те основные средства, которыми владеет предприятие, учтены на балансе. В то же время этот вид активов может быть взят в аренду без окончательного приобретения. Интересно то, что таким образом приобретенные активы не отражаются на балансе общества, как не отражаются и соответствующие источники финансирования. Поэтому фирма реально имеет большее количество заемных средств, чем это следует из отчета. Кроме того, классическая структура капитала остается неизменной, невидимой для кредитора, что позволит обществу продолжить работу по привлечению новых заемных финансовых средств.

Чтобы подсчитать цену лизингового капитала, необходимо оценить все расходы, связанные с обслуживанием аренды (арендные платежи), и поделить их на сумму, соответствующую цене приобретения на баланс данного оборудования. Данный показатель будет характеризовать составляющую капитала в соответствии с классическим подходом.

Для оценки стоимости капитала компании с учетом лизинга целесообразно ввести соответствующий лизинговый капитал в размере стоимости имущества взятого в лизинг и оценить его цену по предложенному выше методу.

**4.3.7. *Оценка забалансовых обязательств.***

В настоящий момент на внебалансовых счетах многих российских банков и предприятий появились забалансовые обязательства (например: банковские гарантии), которые при определенных условиях могут потребовать от компании (кредитной организации) осуществить платежи по данному виду долга.

 Сумма платежа и вероятность осуществления платежа зависит от конкретного вида обязательств. Данное положение дел свидетельствует о том, что при оценке данного рода обязательств необходимо рассматривать их по отдельности. Так если кредитной организацией выдана гарантия на **N** млн. долларов США, а вероятность осуществления платежа по данной гарантии в размере **qi** - ой доли от **N** равна **pi**, то стоимость данного гарантии составляет:

Для корректировки стоимости капитала фирмы с учетом забалансовых обязательств целесообразно ввести дополнительный забалансовый капитал и рассчитать его стоимость по предложенному выше способу.

**4.4. Пример оценки стоимости капитала.** С точки зрения финансового менеджера предприятие это некоторое производство, в которое был вложен ресурс под названием "капитал" и от которого получаем определенную отдачу. Капитал - это ресурс, и за любой ресурс надо платить. Стоимость капитала - это характеристика, сколько нужно платить за ресурс "капитал". Проиллюстрируем расчеты примером некоторого промышленного предприятия. В таблице приведены данные, характеризующие пассив баланса предприятия в млн. руб.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пассив на 1.01.98 г.** | **млн. руб.** |
| Уставный и добавочный капитал | 240 |
| Фонд накопления и прочее | 10 |
| **ИТОГО собственный капитал** | **250** |
| Кредиты | 10 |
| Кредиторская задолженность: | |
| поставщики и подрядчики | 60 |
| по оплате труда | 3 |
| перед бюджетом - основной долг | 42 |
| перед бюджетом - пени | 20 |
| перед Пенсионным фондом - основной долг | 6 |
| перед Пенсионным фондом - пени | 5 |
| прочие кредиторы | 4 |
| **ИТОГО задолженность** | **150** |
| **ИТОГО пассивы** | **400** |

***Стоимости отдельных компонент капитала*** Выплаты (или условные выплаты) по цене капитала рассчитываются по средствам, остающимся в распоряжении предприятий, т.е. по чистой прибыли.

***Стоимость собственного капитала*** Собственный капитал включает уставный капитал, добавленный капитал, накопленную прибыль и другие источники типа целевого финансирования и пр. Расчетно стоимость уставного капитала равна сумме дивидендов, деленной на величину уставного капитала. Как правило, предприятие, которое акционировалось на базе государственного предприятия, испытывает недостаток оборотных средств, сами предприятия были приобретены достаточно дешево, и собственники не активно требуют выплат дивидендов. В этом случае цена уставного капитала равна 0%. (Для анализа в данном случае несущественно различие между выплатами по обыкновенным и привилегированным акциям.)

Добавочный капитал создавался в российских условиях как результат переоценки основных фондов. С одной стороны, выплат по нему не предусмотрено, так что его цена равна 0%. С другой стороны, предприятие может провести эмиссию акций за счет добавленного капитала, и он превратится в уставный капитал, и расчет цены капитала следует вести по цене уставного капитала. Но в сегодняшних условиях результат одинаковый, цена добавочного капитала может рассматриваться равной 0%. Формально выплат по нераспределенной прибыли нет, но она могла быть выплачена в виде дивидендов и потом вложена в уставный капитал. Так что стоимость нераспределенной прибыли совпадает с ценой уставного капитала. Стоимость других источников, по которым выплаты не предусмотрены, можно принять равной 0%. По каждой компоненте мы получили, что выплаты равны 0%.Общая стоимость собственного капитала равна 0%. Результаты расчетов приведены в Таблице 2.4.2.

**Таблица 2.4.2.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Величина, млн. руб.** | **Цена, %** | **Выплаты, млн. руб.** |
| Уставный и добавочный капитал | 240 | 0 | 0 |
| Фонд накопления и прочее | 10 | 0 | 0 |
| ИТОГО собственный капитал | 250 | 0 | 0 |

***Стоимость заемных средств.***

Проценты по долгосрочным кредитам выплачиваются из чистой прибыли, поэтому стоимость долгосрочных заемных кредитов совпадает с кредитной ставкой. Проценты по краткосрочному кредиту в размере ставки Банка России + 3% относятся на себестоимость.

Налогооблагаемая прибыль уменьшается на величину процентов, и предприятие должно платить меньший налог на прибыль.

Поэтому стоимость краткосрочных кредитов равна процентной ставке, умноженной на коэффициент, учитывающий налог на прибыль.

Таким образом, если процентная ставка по кредиту не превышает ставки Банка России + 3%, то:

***Цкк = ПСкк \* (1 - ПСнп),***

где **Цкк** - цена краткосрочных кредитов, **ПСкк** - процентная ставка по краткосрочному кредиту, **ПСнп** - процентная ставка налога на прибыль.

Например, если ставка по кредиту 33%, налог на прибыль равен 35%, то цена кредита как источника финансирования равна 21,5%.

***Кредиторская задолженность.*** В западной практике кредиторскую задолженность не принимают во внимание при анализе цены капитала. Это связано с тем, что она проплачивается в срок, ее доля относительно невелика. Процедура банкротства работает более или менее нормально в отличие от нашей, неплатежей нет. Но в России в условиях неплатежей у предприятий есть огромная кредиторская задолженность, и они часто финансируют свою текущую деятельность практически за счет только кредиторской задолженности, поэтому не рассматривать этот источник финансирования нельзя. Сущность различных компонентов кредиторской задолженности различна, для анализа цены капитала следует рассмотреть все основные статьи. Задолженность поставщикам и подрядчикам. В договорах предусматриваются штрафные санкции или изменение цен в зависимости от срока оплаты. Иногда стоимость договора зависит от текущего курса доллара США. В этом случае стоимость задолженности поставщикам - рост курса доллара. Задолженность по оплате труда. Цена этого источника - на сколько больше должны заплатить работнику, если зарплату задержали (по сути, индексация зарплаты). На практике ее никто не пересчитывает, и ее цена равна 0%. Исходя из стоимости капитала задолженность по зарплате - очень хороший источник финансирования. Задолженность перед бюджетом возрастает на величину пеней за просрочку задолженности по 0,3% в день (Закон Российской Федерации от 27.12.91 г. N 2118-1 "Об основах налоговой системы в Российской Федерации" в редакции от 21.07.97 г.). Пени на пени не начисляются, поэтому расчет осуществляется по схеме простых процентов. За 365 дней это составляет примерно 110% годовых. Схема оценки задолженности во внебюджетные фонды такая же, как и задолженности перед бюджетом. По прочим краткосрочным пассивам стоимость капитала принимаем равной 0% (на конкретном предприятии целесообразно рассмотреть более детально эти статьи, особенно если они большие).***Анализ результатов расчета***. Все данные по расчету цены отдельных статей сведены в таблице. Цена кредиторской задолженности определяется как сумма выплат (например, пени и штрафы, увеличение выплат и т.п.) по каждой статье, деленная на величину кредиторской задолженности.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Величина, млн. руб.** | **стоимость, %** | **Выплаты, млн. руб.** |
| Уставный и добавочный капитал | 240 | 0 | 0,0 |
| Фонд накопления и прочее | 10 | 0 | 0,0 |
| **ИТОГО собственный капитал** | **250** | **0** | **0,0** |
| Краткосрочные кредиты | 10 | 21,5 | 2,1 |
| Кредиторская задолженность | 140 | 42 | 58,8 |
| поставщики и подрядчики | 60 | 10 | 6,0 |
| по оплате труда | 3 | 0 | 0,0 |
| перед бюджетом - основной долг | 42 | 110 | 46,2 |
| перед бюджетом - пени | 20 | 0 | 0,0 |
| перед Пенсионным фондом - основной долг | 6 | 110 | 6,6 |
| перед Пенсионным фондом - пени | 5 | 0 | 0,0 |
| прочие кредиторы | 4 | 0 | 0,0 |
| **ИТОГО заемные средства** | **150** | **41** | **60,9** |
| **ИТОГО по пассивам** | **400** | **15** | **60,9** |

Из таблицы видно, что средняя стоимость кредиторской задолженности в расчете оказалась равной 42%, средняя стоимость заемных средств - 41%, средняя цена всего капитала - 15%. В общей сумме 61 млн. руб. выплат определяющая доля это задолженность бюджету и внебюджетным фондам (52,8 млн. руб.), поэтому игнорировать эти источники финансирования нельзя.***Стоимость реструктуризации задолженности*.** При осуществлении реструктуризации задолженности задача предприятия - минимизировать стоимость капитала.

Минимизация возможна за счет уменьшения доли "дорогих" и увеличения доли "дешевых" источников финансирования.

Наиболее высокая стоимость задолженности в бюджет и внебюджетные фонды. Значительная часть долгов по платежам в бюджет и внебюджетные фонды сформировалась за предыдущие годы, многие предприятия не в состоянии осуществить их погашение, а следовательно, они будут только нарастать. Это ведет к ухудшению финансового состояния предприятия. Рассмотрим последствия реструктуризации задолженности в бюджет согласно совместному приказу Госналогслужбы России от 15.05.98 г. N АП-3-10/100, Федеральной службы России по делам о несостоятельности и финансовому оздоровлению от 14.05.98 г. N 42, Российского фонда федерального имущества от 14.05.98 г. N 9 "О порядке применения постановления Правительства Российской Федерации от 14 апреля 1998 г. N 395 "О порядке проведения в 1998 году реструктуризации задолженности юридических лиц перед федеральным бюджетом":

* предприятие выплачивает все текущие начисления налогов;
* задолженность на 1 января 1998 г. фиксируется и будет погашаться в срок до 4 лет равными долями (т.е. 1/16 основного долга ежеквартально);
* выплаты накопленной задолженности по пеням и штрафам производятся в
* течение 10 лет (т.е. 1/40 суммы долга ежеквартально);
* осуществляется выплата процентов за отсроченные суммы задолженности по 1/4 ставки Банка России на дату уплаты;
* предоставляется достаточный залог.

Таким образом, речь идет о преобразовании текущей задолженности федеральному бюджету в долгосрочный кредит на 4 года по 1/4 ставки Банка России. Кроме того, погашаются пени и штрафы, накопленные предприятием, в срок до 10 лет.

Допустим, что ставка Банка России будет составлять в 1999 г. 60%, в 2000 г. - 40%, в 2001 г. - 32%, в 2002 г. - 24%, в 2003 г. - 20%, в 2004 г. - 16%, в 2005 г. - 12%, в 2006 г. - 10%, в 2007 г. - 8%, в 2008 г. - 6%. В нашем примере предприятие должно в бюджет 42 000 тыс. руб. (основной долг) и 20 000 тыс. руб. пеней. При реструктуризации федеральный бюджет как бы предоставляет предприятию долгосрочный кредит, в котором государство "инвестирует" основной долг и пени и получает обратно основной долг по частям ежеквартально, проценты за отсрочку долга и пени через 10 лет. Ставка кредита определяется внутренней нормой доходности потока платежей, состоящего из инвестирования основного долга и пеней в начальный период и выплат долей основного долга, процентов и пеней в последующие периоды. Предприятие должно погашать основной долг ежеквартально в течение 4 лет, т.е. 16 кварталов в размере 2625 тыс. руб. (=6000/16). Предприятие должно уплатить проценты за отсрочку долга по кварталам в уменьшающейся сумме от 690 до 13 тыс. руб. В отсутствие пеней ставка "кредита" составляла бы всего 4,6% годовых. Суммарные выплаты составляют 46 095 тыс. руб. и незначительно превышают величину основного долга. Учет пеней в размере 20 000 тыс. руб. повышает ставку долгосрочного кредита до 19,8% годовых, общие выплаты составляют 67 235 тыс. руб. Если брать кредит под погашение рассматриваемой задолженности при таких же процентных ставках, как и в Банке России, выплаты будут значительно больше и за 4 года составят 134 868 тыс. руб. Выигрыш составляет 134 868 - 67 235 = 67 633 тыс. руб., или 101%. Таким образом, реструктуризация задолженности чрезвычайно выгодна. В таблице приведен график платежей по реструктурированной задолженности. Последний столбец суммарные выплаты по аналогичному кредиту.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Квар-тал** | **Квартальная сумма основного долга (1/16 от основного долга), тыс. руб.** | **Квартальная сумма штрафов и пеней (1/40 от штрафов и пеней), тыс. руб.** | **Проценты за отсроченные суммы задолженности (сумма выплат по 1/4 ставки ЦБ РФ), тыс. руб.** | **Итого, тыс.** | **Выплаты по кредиту, тыс. руб.** | **Ставка ЦБ РФ, %** |
| 1999 | I | 2 625 | 500 | 469 | 3 594 | 12 425 | 60 |
|  | II | 2 625 | 500 | 469 | 3 594 | 11 956 | 60 |
|  | III | 2 625 | 500 | 469 | 3 594 | 11 488 | 60 |
|  | IV | 2 625 | 500 | 469 | 3 594 | 11 019 | 60 |
| **ИТОГО за 1999 г.** |  | **10 500** | **2 000** | **1 875** | **14 375** | **46 888** |  |
| 2000 | I | 2 625 | 500 | 313 | 3438 | 8 075 | 40 |
|  | II | 2 625 | 500 | 313 | 3438 | 7 763 | 40 |
|  | III | 2 625 | 500 | 313 | 3438 | 7 450 | 40 |
|  | IV | 2 625 | 500 | 313 | 3438 | 7 138 | 40 |
| **ИТОГО за 2000 г.** |  | **10 500** | **2 000** | **1 250** | **13 750** | **30 425** |  |
| 2001 | I | 2 625 | 500 | 250 | 3 375 | 6 085 | 32 |
|  | II | 2 625 | 500 | 250 | 3 375 | 5 835 | 32 |
|  | III | 2 625 | 500 | 250 | 3 375 | 5 585 | 32 |
|  | IV | 2 625 | 500 | 250 | 3 375 | 5 335 | 32 |
| **ИТОГО за 2001 г.** |  | **10 500** | **2 000** | **1 000** | **13 500** | **22 840** |  |
| 2002 | I | 2 625 | 500 | 188 | 3 313 | 4 595 | 24 |
|  | II | 2 625 | 500 | 188 | 3 313 | 4 408 | 24 |
|  | III | 2 625 | 500 | 188 | 3 313 | 4 220 | 24 |
|  | IV | 2 625 | 500 | 188 | 3 313 | 4 033 | 24 |
| **ИТОГО за 2002 г.** |  | **10 500** | **2 000** | **750** | **13 250** | **17 255** |  |
| **ИТОГО за 2003 г.** |  |  | **2 000** | **100** | **2 100** | **4 250** | 20 |
| **ИТОГО за 2004 г.** |  |  | **2 000** | **80** | **2 080** | **3 480** | 16 |
| **ИТОГО за 2005 г.** |  |  | **2 000** | **60** | **2 060** | **2 870** | 12 |
| **ИТОГО за 2006 г.** |  |  | **2 000** | **50** | **2 050** | **2 525** | 10 |
| **ИТОГО за 2007 г.** |  |  | **2 000** | **40** | **2 040** | **2 260** | 8 |
| **ИТОГО за 2008 г.** |  |  | **2 000** | **30** | **2 030** | **2 075** | 6 |
| **ИТОГО за весь период** |  | **42 000** | **20 000** | **5 235** | **67 235** | **134 868** |  |

Данный расчет проведен для одного значения основного долга и величины пеней. Для другой величины основного долга следует все расчеты изменить пропорционально.

**Выводы:**

Реструктуризация задолженности в бюджет чрезвычайно выгодна для предприятия, так как стоимость задолженности в бюджет уменьшается до 10 -20% годовых. Значительно уменьшается средняя стоимость капитала. В рассматриваемом примере средняя стоимость заемных средств уменьшается до 10%, средняя цена пассивов - до 4%.

В условиях реструктуризации задолженности выплаты по ним становятся реальными. Предприятия получают возможность планировать финансовую деятельность на несколько лет вперед и инвестировать финансовые ресурсы в собственное развитие.

**5. Классические теории поиска оптимальной структуры капитала и их применимость в российских условиях.**

**5.1. Традиционная теория.**

В финансовых кругах в странах с развитой рыночной экономикой в отношении оптимизации структуры капитала компаний сложился так называемый традиционный подход [1]. В соответствии данным подходом утверждается, что при прочих равных условиях фирма имеет некоторую оптимальную структуру капитала, максимизирующую благосостояние акционеров (стоимость фирмы). Графически данное утверждение представлено на **Рисунке 5.1.а).**

Традиционалисты считают, что незначительные количества долга не влияют на доходность акций, т.е. норма доходности на обыкновенные акции может считаться приблизительно постоянной в рассматриваемой области значений долга. В силу того, что по их мнению стоимость долговых обязательств значительно ниже стоимости собственного капитала, средняя стоимость капитала будет убывать.

Также традиционалисты считают, что данный процесс не может происходить бесконечно, и существует такое предельное значение долга, когда стоимость собственного капитала и риск фирмы начнут расти. Стоимость долга с ростом риска также начнет расти.

В результате стоимость совокупного капитала фирмы будет иметь U - образную форму (см. **Рисунок 5.1.б)**), а минимум стоимости совокупного капитала должен дать его оптимальную структуру.

Традиционалисты не проводили строгих доказательств и их теория является скорее интуитивной, чем научно обоснованной, поэтому она определяет лишь ориентировочное поведении стоимостей собственного, заемного и совокупного капитала.

**Рисунок 5.1.а)** **Рисунок 5.1.б)**

**Стоимость Стоимость**

**компании капитала**

**re** - собственный капитал

**w** -совокупный

капитал

**D/(D+E)\*** **D/(D+E)** **D/(D+E)\*** **D/(D+E)**

D - долг E - собственный капитал

В силу необоснованности данного подхода применение его в России практически невозможно, в этой связи рассмотрим другие более теоретически обоснованные подходы.

**5.2. Теория Модильяни и Миллера формирования структуры капитала фирмы.**

В период с 1958 по 1963 года Ф.Модильяни и М.Миллер (далее ММ) исследовали эффект влияния выбора фирмой способа финансирования на ее рыночную стоимость. В результате данная теория стала основной теорией финансирования корпораций. Рассмотрим вкратце результаты, полученные ММ, и их недостатки.

В основе теории ММ лежат ряд достаточно жестких предположений, на основании которых ММ и сделали свои заключения. Данные предположения перечислены ниже [3]:

1. ***Все инвесторы имеют одинаковое поведение на рынке и имеют одинаковые ожидания относительно одинаковых видов активов.***
2. ***Модель рассматривается в условиях совершенного рынка капиталов, т.е. индивидуумы и фирмы (корпорации) могут заимствовать на одинаковых условиях и отсутствуют транзакционные затраты.***
3. ***Стоимость долга в модели постоянна и равна безрисковой процентной ставке.***
4. ***Все фирмы в модели имеют нулевой рост, т.е. подразумевается, что годовые доходы фирмы постоянны и бесконечны во времени. Все доходы фирмы выплачиваются в виде дивидендов.***
5. ***В модели полностью отсутствуют налоги.***

На основании сделанных предположений ММ вывели следующие правила:

|  |  |
| --- | --- |
| **Правило ММ №1.** | ***Стоимость фирмы не зависит от ее стратегии финансирования (т.е. от ее структуры капитала).*** |
| **Правило ММ №2.** | ***Ожидаемая норма отдачи на акции левереджированной () фирмы равна ожидаемой норме отдачи на акции нелевереджированной фирмы () плюс премия, связанная с финансовым риском, которая равна отношению долга (D) фирмы к ее собственному капиталу (Е), умноженному на разницу между ожидаемой нормой отдачи на акции нелевереджированной фирмы и на долг:*** |

***Комментарий к Правилу ММ №1.***

Данное правило гласит, что неважно, каково распределение капитала между долговыми обязательствами и акциями, стоимость активов и инвестиций определяется исключительно самими активами и инвестициями. Для подтверждения данного утверждения авторы ММ приводят тот факт, что инвесторы всегда могут заменить корпоративное заемное финансирование на персональное. В этом случае фирма не сможет сделать для акционеров ничего, чего бы они не могли сделать сами, т.е. заем не меняет стоимости фирмы. Две фирмы в модели ММ, различающиеся только структурой капитала, должны иметь одинаковую стоимость, иначе акционеры из фирмы с большей ценой перейдут в фирму с меньшей ценой, что на совершенном рынке выровняет стоимости фирм и их акций.

***Доказательство Правила ММ №1.***

***Доказательство Правила ММ №1 с использованием модели оценки долгосрочных активов***[3].

Рассмотрим долгосрочный актив, приносящий ежегодно фиксированный дивиденд. При вычислении его приведенной стоимости мы можем учесть риск одним из двух способов. Можно продисконтировать ожидаемый поток денежных средств ***С1***  по скорректированной на риск ставке дисконта:

 (1)

Или же можно продисконтировать надежный эквивалент потока денежных средств ***С*** по безрисковой ставке процента ***rf***:

 (2)

Согласно модели оценки активов САРМ имеем:

***r = rf + β (rm - rf).*** (3)

Объединяя (1) и (3), получаем:

 (4)

Определим ***β*** (бету), вычислив ковариацию между доходностью актива и рыночной доходностью и поделив на дисперсию рыночной доходности:

 (5)

В формуле (5) волной помечены будущие значения соответствующих показателей. Т.к. ***PV (актива)*** является неизвестной и постоянной величиной, поэтому формулу (5) можно преобразовать следующим образом:

 (6)

Подставляя выражение (6) в (4) и заменим ожидаемую премию за риск на единицу дисперсии -  на коэффициент ***λ***.

 (7)

Умножая обе части выражения (7) на ***PV*** и преобразуя, получаем:

 (8)

Рассмотрим фирму, которая полностью осуществляет финансирование за счет выпуска собственных акций. Ожидаемая стоимость фирмы в конце периода равна ***V1***, которая включает все операционные прибыли за начальный период. Используя формулу (8) для такой фирмы, получаем:

 (9)

Теперь предположим, что фирма делает займ ***D*** на 1 год по безрисковой процентной ставке - ***rf*** и направляет полученные средства акционерам. В рассматриваемом году акционеры получили D, но в следующем году акционеры должны будут вернуть долг с процентами, т.е. они могут ожидать получить только ***V1 - (1 + rf) D***. Следовательно, приведенная стоимость левереджированных акций фирмы будет составлять:

 (10)

Чтобы вычислить стоимость левереджированной фирмы, прибавим стоимость долга и получим:

 (11)

Таким образом, при сделанных предположениях стоимости нелевереджированной и левереджированной фирм идентичны.

***Комментарий к Правилу ММ №2.***

Общий смысл Правила ММ №2 проиллюстрирован на Рисунке 5.2.а):

**Нормы доходности Рисунок 5.2.а)**

***rE*** = ожидаемая доходность акций

***r*** = ожидаемая доходность активов

***rd*** = ожидаемая доходность долга

Уменьшение Увеличение ***D/E* = долг/акции**

риска риска

Рисунок основан на допущении, что фирма производит дополнительные заимствования (практически не увеличивая риска), имея при этом достаточно низкий уровень долговых обязательств. Т.о., ***rd*** не зависит от ***D/E***, и ***rE*** увеличивается с ростом ***D/E*** в линейной зависимости. Когда фирма осуществляет более крупные займы, увеличивается риск невыполнения обязательств и от фирмы требуются более высокие ставки процента. Согласно Правилу ММ №2, когда это происходит, темп роста ***rE*** снижается. Главным образом это связано с тем фактом, что держатели долговых обязательств начинают брать на себя часть делового риска фирмы, т.е. чем больше уровень долговых обязательств фирмы, тем большая часть риска переходит от акционеров к кредиторам.

***Доказательство Правила ММ №2.***

Ожидаемая доходность активов фирмы определяется как отношение ожидаемой операционной прибыли к совокупной рыночной стоимости ее ценных бумаг (в т.ч. и долговых):



Если фирма осуществляет финансирование только за счет собственных акций, то ожидаемая доходность активов такой нелевереджированной фирмы будет равна норме доходности акций фирмы.

На совершенном рынке капиталов решение компании о займе не влияет на ее операционную прибыль и на совокупную рыночную стоимость ее ценных бумаг, следовательно, не измениться и ожидаемая доходность активов фирмы (***rA***).

Предположим, что инвестор держит все долговые обязательства и все акции компании. Этот инвестор вправе претендовать на всю операционную прибыль фирмы, т.е. ожидаемая доходность такого портфеля ценных бумаг будет равна ожидаемой доходности активов фирмы (***rA***). Ожидаемая доходность портфеля ценных бумаг равна средневзвешенной величине ожидаемой доходности отдельных ценных бумаг. Т.о., ожидаемая доходность портфеля, состоящего из всех ценных бумаг фирмы, равна:

.

После преобразований получаем:



**5.2.1. Теория ММ и корпоративные налоги.**

Рассмотрим модель ММ с условием введения корпоративного налога. В рамках действующей в США системы налогообложения корпораций заемное финансирование дает одно важное преимущество. Выплачиваемые компаниям проценты по задолженности вычитаются из налогооблагаемой прибыли. А дивиденды и нераспределенная прибыль – нет. Таким образом, доход, который получают держатели облигаций, на уровне корпораций освобождается от налогов.

Налоговая защита является ценным активом. Предположим, величина долга некоторой фирмы Л является постоянной (т.е. компания планирует рефинансировать свои долговые обязательства, когда подойдет срок их погашения, и будет бесконечно замещать свои старые долговые обязательства новыми). Данная фирма Л делает облигационный заем в размере 1000 долларов под 8% годовых. Другая же фирма НЛ имеет аналогичные показатели, но не пользуется заемным финансированием.

Результаты деятельности двух фирм сравниваются в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Показатели фирмы НЛ (доллары США)** | **Показатели фирмы Л (доллары США)** |
| Прибыль до уплаты %% и налогов | 1000,00 | 1000,00 |
| Проценты, выплачиваемые держателям облигаций | 0,00 | 80,00 |
| Доналоговая прибыль | 1000,00 | 920,00 |
| Налог, ставка 34% | 340,00 | 412,80 |
| Чистая прибыль акционеров | 660 | 607,20 |
| Общая прибыль акционеров и держателей облигаций | 0,00+660,00=660,00 | 80,00+607,20=687,20 |
| **Налоговая защита по процентным платежам (0,34\*%)** | **0** | **27,20** |

В силу того, что налоговой защите присущ такой же риск, как и по процентным выплатам, позволяющим использовать налоговую защиту, дисконтировать поток, образовавшийся за счет налоговой защиты, необходимо по процентной ставке, уплачиваемой за привлеченные средства (в данном примере по %% ставке по облигационному займу). Следовательно, приведенная стоимость налоговой защиты будет составлять:



В общем виде приведенная стоимость налоговой защиты будет составлять:

 Конечно, приведенная стоимость налоговой защиты будет меньше, если фирма не планирует делать займы постоянно или если она не может использовать налоговую защиту в будущем.

Таким образом, беря займы, фирма уменьшает долю правительства в своей прибыли и увеличивает поток денежных средств, получаемых акционерами и держателями долговых обязательств. Стоимость фирмы после уплаты налогов (сумма стоимостей ее долговых обязательств и собственного капитала ) таким образом повышается на приведенную стоимость налоговой защиты.

Т.е. Правило 1 ММ, скорректированное с учетом налога на прибыль корпораций будет иметь следующий вид:



В случае, когда величина долга постоянна,



Приведенные выше формулы приводят к парадоксальному результату, что оптимальная политика по управлению долгом заключается в том, чтобы осуществлять финансирование на 100% за счет долга.

Парадоксальность данного результата объясняется несовершенством используемой модели. Для корректировки модели ММ необходимо также учесть следующие факторы:

1. Наличие двойного налогообложения, т.е. необходимость учитывать не только налоги на корпорации, но и налоги на частных лиц.
2. Наличие при осуществлении заимствования (помимо издержек по процентным платежам) других издержек.

Данные вопросы будут рассмотрены в следующих пунктах.

С учетом корпоративного налога второе утверждение ММ примет следующий вид:



Соотношения стоимости собственного, заемного и совокупного капитала при учете корпоративного налогообложения приведены на **Рисунке 5.2.1а).**

**Нормы доходности Рисунок 5.2.1.а)**

***rE*** = ожидаемая доходность акций

***r*** = ожидаемая доходность активов

***rd*** = ожидаемая доходность долга

***(D/(E+D))\****  ***D/(E+D)* = долг/(акции+долг)**

Выводы данной теории при некоторых условиях совпадают с теорией традиционалистов (см. п. 5.1.), что в некоторой степени сближает точки зрения ММ и традиционалистов по поводу существования оптимальной структуры капитала.

***Налоговая защита в российских условиях.***

По российскому законодательству процентные выплаты по заемным средствам также осуществляются из налогооблагаемой прибыли (т.е. относятся на себестоимость), но только не в полном объеме. Условно налоговые освобождения по заемным средствам в российском законодательстве можно разделить на две группы:

1. Налоговые освобождения, не связанные с кредитам, предназначенными не для приобретения основных средств.
2. Налоговые освобождения, связанные с кредитам, предназначенными для приобретения основных средств.

Налоговые льготы по кредитам, не связанным с приобретением основных средств, регламентируются Положением Правительства РФ "О составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг)…", в соответствии с которыми:

"**затраты на оплату процентов по полученным кредитам банков (за исключением ссуд, связанных с приобретением основных средств, нематериальных и иных внеоборотных активов), процентов за отсрочки оплаты (коммерческие кредиты), предоставляемые поставщиками (производителями работ, услуг) по поставленным товарно - материальным ценностям (выполненным работам, оказанным услугам), процентов по полученным заемным средствам, включая кредиты банков и других организаций, используемым субъектами лизинга для осуществления операций финансового лизинга.**

**Для целей налогообложения затраты по оплате процентов по просроченным кредитам не принимаются, а по оплате процентов банков принимаются в пределах учетной ставки Центрального банка Российской Федерации, увеличенной на три пункта (по ссудам, полученным в рублях), или ставки Libor, увеличенной на три пункта (по ссудам, полученным в иностранной валюте).**

**Вновь устанавливаемая ставка по кредитам Центрального банка Российской Федерации коммерческим банкам распространяется на вновь заключаемые и пролонгируемые договоры, а также на ранее заключенные договоры, в которых предусмотрено изменение процентной ставки**."

С учетом российской системы налогообложения при расчете средневзвешенной (посленалоговой) стоимости капитала в данном случае следует использовать следующую формулу:





Налоговые освобождения по кредитам, связанным с приобретением основных средств, регламентируются Федеральным законом "О налоге на прибыль предприятий и организаций" и Инструкцией Министерства по налогам и сборам "О порядке исчисления и уплаты в бюджет налога на прибыль предприятий и организаций". В соответствии с перечисленными документами при исчислении налога на прибыль налогооблагаемая прибыль уменьшается сумму, направленную:

"**предприятиями отраслей сферы материального производства на финансирование капитальных вложений производственного назначения (в том числе в порядке долевого участия), а также на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели, включая проценты по кредитам;**

**предприятиями всех отраслей народного хозяйства на финансирование жилищного строительства (в том числе в порядке долевого участия), а также на погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели, включая проценты по кредитам.**

**Эта льгота предоставляется указанным предприятиям, осуществляющим соответственно развитие собственной производственной базы и жилищное строительство, включая погашение кредитов банков, полученных и использованных на эти цели, при условии полного использования ими сумм начисленного износа (амортизации) на последнюю отчетную дату**".

С учетом российской системы налогообложения при расчете средневзвешенной (посленалоговой) стоимости капитала в данном случае следует использовать следующую формулу:





С учетом перечисленных выше возможных российских налоговых освобождений стоимость фирмы будет рассчитываться по следующей формуле:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Стоимость фирмы*** | **=** | ***Стоимость при***  ***финансировании за***  ***счет собственного***  ***капитала*** | **+** | ***Приведенная стоимость налоговой защиты*** | ***,*** |

где приведенную стоимость налоговой защиты приходится считать для конкретно рассматриваемой фирмы.

**5.2.2. Теория ММ и персональные налоги (модель Миллера).**

Все доходы, получаемые корпорациями, прежде чем будут получены акционерами, попадают под двойное налогообложение. Первый раз на уровне корпораций уплачивается корпоративный налог (**Тс**), а затем на уровне акционеров уплачивается налог на доход физических лиц в виде процента, полученного в виде дивиденда по акциям (**TS**), и на доход физических лиц виде процента, по выданным займам (**TD**).

В модели без персональных налогов акционеры получали следующий дивидендный доход:

***Divident incom = EBIT \* (1 – TC),***

где ***EBIT*** - earnings before interest and taxes (доходы до выплаты налогов и прцентов по кредитам).

Однако акционеры платят также персональные налоги, в связи с чем реальные поступления доходов к акционерам составляют:

***After – tax divident incom = EBIT \* (1 – TC) \* (1 – TS)***

Как следствие, стоимость нелевереджированной фирмы с учетом корпоративных и персональных налогов будет составлять:

 Таким образом, персональные налоги изменили стоимость нелевереджированной фирмы. Рассмотрим, как персональные налоги повлияют на стоимость фирмы с левереджем. Действительные денежные потоки, получаемые акционерами и заимодателями с учетом налогов, имеют следующий вид:

to the shareholders: (***EBIT – rd\*D)\* (1 – TC) \* (1 – TS)***;

to the debtholders:  ***rd\*D\* (1 – TD)***.

Суммарный денежный поток левереджированной фирмы будет составлять:

***Total cash flows = (EBIT – rd\*D)\* (1 – TC) \* (1 – TS) + rD\*D\* (1 – TD) =***

 Для определения стоимости левереджированной фирмы продисконтируем суммарный денежный поток:

Данная форма Миллера является обобщением результатов модели ММ без налогов и с корпоративными налогами и может проиллюстрировать их.

1. При отсутствии налогов (***TC=TS=TD***) мы получаем условия модели ММ без налогов: ***VU =VL***.
2. При отсутствии персональных налогов (TS = TD = 0) мы получаем модель ММ с корпоративными налогами: ***VL = VU+ TC\*D***.
3. При равенстве персональных налогов на дивидендный доход и на процентный доход от ссуд (**ТS = Тd** ) мы получаем: ***VL = VU+ TC\*D***, т.е. до тех пор пока эти налоги будут равны, инвесторам будет одинаково выгодно приобретать как акции, так и долговые обязательства компаний. Компании в данном случае будут получать такую же налоговую защиту, как и в случае с отсутствием персональных налогов.

**Результаты модели Миллера в российских условиях.**

В условиях российского налогового законодательства корпорации уплачивают налог на прибыль в размере 35% (Тс = 0,35) (если предприятие не имеет льгот, не покрывает убытки или не относит прибыль на себестоимость), а физические лица - акционеры и держатели облигаций - подоходный налог по операциям с ценными бумагами в размере 15% (ТS = Td = 0,15). В условиях рассматриваемой модели изменение стоимости компании при привлечении дополнительного займа D будет составлять:

 , где:

***ρ*** - коэффициент, корректирующий налоговую защиту для российской компании (см. п. 5.1.1.).

В силу равенства **TS** и **Td** двойное налогообложение не влияет на изменение стоимости компании при привлечении дополнительных займов, в связи с чем влияние двойного налогообложения далее учитываться не будет.

**5.2.3. Теория ММ и финансовые трудности.**

Как показывает практика, финансовые трудности как в России так в странах с развитой рыночной экономикой являются достаточно дорогостоящими. Инвесторы знают, что фирма, прибегающая к заимствованию, может испытывать финансовые трудности, и осуществляют инвестиции в ценные бумаги данной фирмы с особой осторожностью. Эта осторожность инвесторов отображается на стоимости ценных бумаг левереджированных фирм и, как следствие, на рыночной стоимости таких фирм. Данное обстоятельство можно записать при помощи следующей формулы:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Стоимость фирмы*** | **=** | ***Стоимость при***  ***финансировании за***  ***счет собственного***  ***капитала*** | **+** | ***Приведенная стоимость налоговой защиты*** | **-** | ***Приведенная стоимость издержек финансовых трудностей*** |

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации "О несостоятельности (банкротстве)" в отношении фирмы, испытывающей финансовые трудности, (не исполняющей свои обязательства более 3 месяцев) может быть в судебном порядке возбуждено дело о банкротстве. При этом российское законодательство предусматривает как процедуры санационного характера (наблюдение, внешнее управление), направленные на финансовое оздоровление фирмы, так и процедуру ликвидационного характера (конкурсное производство), направленную на полную ликвидацию компании и удовлетворение требований кредиторов за счет распродажи ее активов.

Любые из перечисленных выше процедур связаны для организации, испытывающей финансовые трудности, с издержками. При этом издержки финансовых трудностей можно разделить на два типа:

* ***прямые издержки финансовых трудностей***;
* ***косвенные издержки финансовых трудностей***.

К ***прямым издержкам*** финансовых трудностей относятся судебные издержки и затраты на оплату услуг юристов при рассмотрении дела о банкротстве, затраты на проведение процедуры банкротства (конкурсного производства). Данные издержки поддаются ориентировочным оценкам на основе моделей осуществления процедур, предусмотренных ФЗ РФ "О несостоятельности (банкротстве)", однако в основе оценок, как правило, лежат предположения о развитие компании и секторов экономики, в которых она действует, на несколько лет вперед. Трудности построения подобных прогнозов ставят под сомнения полученные результаты.

К ***косвенным издержкам*** финансовых трудностей относятся падение авторитета и котировок ценных бумаг компании, наложение на компанию запретов и ограничений на проведение ряда операций. Методы оценки косвенных издержек в настоящий момент практически не разработаны.

Мировой опыт показывает, что в отношении издержек финансовых трудностей, можно сказать однозначно, что они напрямую зависят от структуры активов компании. Некоторые активы, подобные хорошей коммерческой недвижимости, могут практически безболезненно пережить банкротство или реорганизацию компании, а другие активы, аналогичные нематериальным активам, могут полностью обесцениться.

**Сравнение значения финансовых трудностей в российских условиях с значением финансовых трудностей для предприятий в странах с развитой рыночной экономикой.**

Влияние финансовых трудностей на стоимость компании в основном зависит от двух факторов:

1. Состав активов компании.
2. Действенность законодательства, регламентирующего деятельность компании испытывающей финансовые трудности.

Влияние состава активов определяется тем, что высоколиквидные активы в случае проведения ликвидационных или санационных мероприятий практически всегда легко реализуются и не теряют своей стоимости, а низколиквидные активы зачастую сильно подвержены действию финансовых трудностей и в большинстве случаев полностью обесцениваются.

Действенность законодательства определяется длительностью ликвидационных или санационных процедур, проводимых на предприятии с финансовыми трудностями, и реальной возможностью судебных органов и кредиторов контролировать проводимые на предприятии процедуры.

В общем виде влияние финансовых трудностей на стоимость компании можно представить в следующем виде:

 где

***V*** - стоимость компании до начала влияния финансовых трудностей;

***V0*** - стоимость компании после завершения влияния финансовых трудностей;

***f*** - функция влияния финансовых трудностей на стоимость компании, которая зависит от состава активов компании и действенности законодательства, которому подчиняется компания.

В общем случае функция ***f*** может принимать любые значения из диапазона [0; ***a***], где ***a*** - некоторое положительное число (для каждой компании индивидуальное) большее единицы.

В российских условиях действенность законодательства в области контроля за деятельностью компаний, испытывающих финансовые трудности, очень мала, что вызвано несовершенством и неапробированностью нормативных актов о несостоятельности (банкротстве), а ликвидность большинства активов намного ниже ликвидности аналогичных активов в странах с рыночной экономикой, что вызвано несовершенством российской экономики. В силу перечисленных выше аргументов в российских условиях финансовые трудности оказывают на компанию более негативное влияние и обходятся компаниям значительно дороже, т.е. имеет место следующее неравенство:

где:

***frus*** и ***f*** - функции влияния финансовых трудностей на одну и туже компания в российских условиях и в условиях страны с развитой рыночной экономикой.

**5.2.4. Теория ММ и конфликты между менеджерами, акционерами и кредиторами фирмы.**

Помимо законодательных ограничений, налагаемых на компанию, столкнувшуюся с финансовыми трудностями, всегда существуют ограничения (вне зависимости от финансового положения компании) на ее деятельность со стороны акционеров и кредиторов. Данные ограничения в основном возникают по причине того, что кредиторы и акционеры желают иметь полный контроль за своими деньгами и имеют различные интересы.

***Конфликты между кредиторами и акционерами.***

Кредиторы компании, как правило, получают фиксированный доход (процентные платежи), в то время как доходы акционеров напрямую зависят от прибыли фирмы. В этой ситуации кредиторов интересует исключительно способность компании обслуживать долг, а акционеры, в то же время, заинтересованы в том, чтобы компания получала большие прибыли.

Известно, что, как правило, для получения больших прибылей компании необходимо участвовать в высокорискованных проектах. В случае удачной реализации проектов, акционеры компании повысят свои доходы, а кредиторы получат только оговоренные в кредитных договорах суммы процентных платежей и основную сумму долга. Если же реализация проектов будет неудачна, акционеры потеряют не более чем инвестиции в уставный капитал компании, а кредиторы могут потерять значительную часть предоставленных компании финансовых ресурсов.

Во избежание необоснованных рисков со стороны менеджеров компании, руководимых акционерами, кредиторы компании накладывают на компании определенные ограничения. Данные ограничения обычно оговариваются в кредитных соглашениях и направлены на ограничение возможностей менеджеров по инвестированию в рисковые проекты. При этом необходимо отметить, что чем больше фирма финансируется за счет заемных средств, тем больше ограничений на ее деятельность накладывают кредиторы.

Наложение подобных ограничений может привести к тому, что компания будет вынуждена ограничивать свою деятельность, что приведет к снижению ее доходов (и как следствие, стоимости).

***Конфликты между менеджерами и акционерами.***

Между менеджерами и акционерами также могут возникать конфликты, связанные с тем, что иногда менеджеры, управляя компанией, действуют не в интересах компании и ее акционеров, а в своих собственных интересах. Особенно это проявляется, когда доля менеджеров в прибыли компании достаточно мала. В результате акционеры также накладывают на менеджеров определенные ограничения на использование капитала компании. Как правило, с уменьшением доли собственных средств компании, используемых для ее финансирования, по сравнению с заемными средствами влияние акционеров уменьшается. Данные ограничения, соответственно, также снижают стоимость компании.

***Влияние конфликтов на стоимость компании.***

Таким образом, менеджеры компании стремятся снять ограничения, налагаемые акционерами, начиная финансировать компанию за счет осуществления заимствований, однако при этом одновременно начинают возрастать объемы ограничений со стороны кредиторов.

В отношении влияния конфликтов на стоимость компании нет точных доказательств и выводов, однако в силу того, что приведенные суммарные затраты компании, связанные с ограничениями акционеров, уменьшаются с ростом доли заемных средств в активах компании, а приведенные затраты, связанные с ограничениями кредиторов, возрастают, можно предположить, что существует оптимальная структура капитала, при которой суммарные приведенные затраты будут минимальны. Суммарные затраты компании, связанные с перечисленными выше ограничениями, можно представить графически:

**Приведенные суммарные затраты компании,**

**связанные с ограничениями (З/А)=1**

**кредиторов и акционеров**

**Приведенные затраты компании,**

**связанные с ограничениями**

**кредиторов**

**Приведенные затраты компании,**

**связанные с ограничениями**

**акционеров**

**(З/А)\* (З/А)**

Данный вид затрат практически не поддается оценке и может в большинстве случаев оценен только экспертным путем. С учетом затрат, связанных с ограничениями кредиторов и акционеров, модель ММ можно представить в следующем виде:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Стоимость фирмы*** | **=** | ***Стоимость при***  ***финансировании за***  ***счет собственного***  ***капитала*** | **+** | ***Приведенная стоимость налоговой защиты*** | **-** | ***Приведенная стоимость издержек финансовых трудностей*** | **-** | ***Приведенные суммарные затраты, связанные с ограничениями акционеров и кредиторов*** |

**5.2.5. Теория ММ и влияние на нее структуры акционерного капитала фирмы.**

Правило ММ №1 утверждает, что для компании не имеет значения как осуществлять свое финансирование, т.е. эмиссия обыкновенных акций эквивалентна эмиссии привилегированных акций. Однако российская и зарубежная практика показывает, что финансирование за счет простых акций имеет для фирмы отличные последствия чем финансирование за счет привилегированных. Исследуем данные различия на примере российского законодательства и условий российского фондового рынка [11].

***Российские привилегированные акции являются одним из наименее понятых рынком финансовых инструментов. Прежде всего, эти акции торгуются с дисконтом по отношению к обыкновенным акциям той же компании, что противоречит здравому смыслу, который подсказывает, что они должны были бы обладать большей ценностью для инвестора, чем обыкновенные акции.***

Ниже на графиках представлены котировки привилегированных и обыкновенных акций компаний ОАО "Сургутнефтегаз", ОАО "Ростелеком" и НК "Лукойл" за последние два года. Акции рассматриваемых компаний относятся к группе "голубых фишек", т.е. обладают наивысшей ликвидностью и набольшими объемами торгов.

Средний спрэд между котировками обыкновенных и привилегированных акций компании Сургутнефтегаз за рассматриваемый период времени составляет 47%.

Средний спрэд между котировками обыкновенных и привилегированных акций компании Ростелеком за рассматриваемый период времени составляет 44%.

Средний спрэд между котировками обыкновенных и привилегированных акций компании Лукойл за рассматриваемый период времени составляет 40%.

Динамика изменения спрэда в котировках обыкновенных и привилегированных акций представленных выше трех эмитентов показана на следующем графике:

По данным Российской торговой системы (РТС) в 1997 - 1998 гг. практически все привилегированные акции имели спрэд в котировках по сравнению с обыкновенными акциями, равный 40-50%.

В силу того, что привилегированные акции компании котируются дешевле обыкновенных, это негативно сказывается на стоимости рассматриваемой компании, поэтому рассмотрим причины данных российских парадоксов с целью оптимизации структуры капитала фирмы.

**Как в российской экономике появились привилегированные акции?**

В теории и на практике в большинстве стран под привилегированной акцией понимается сравнительно простой инструмент, предполагающий выплату фиксированного дивиденда, например, 1 долл. на одну акцию. Однако российская привилегированная акция является сложным производным инструментом.

В 1992 году, в начале процесса приватизации, когда были разработаны ее основные принципы, одним из трех вариантов приватизации и соответствующим типовым уставом предусматривался выпуск привилегированных акций для последующей бесплатной раздачи работникам акционируемого предприятия. После принятия в 1995 году Закона "Об акционерных обществах", оказалось, что многие уставы противоречат новому закону, и общества должны были привести их в соответствие с законом к лету 1997 года.

В настоящий момент привилегированные акции российских предприятий удовлетворяют следующим требованиям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Права владельцев привилегированных акций** | **Типовой устав приватизируемого предприятия** | **Закон об акционерных обществах** |
| Выплата дивидендов | 10% от прибыли, но не меньше, чем дивиденды по обыкновенным акциям. | Фиксированный дивиденд, либо в соответствии с уставом общества. |
| Максимальное количество привилегированных акций | 25% от уставного капитала. | 25% от уставного капитала. |
| Право голоса | Только по решениям, затрагивающим права владельцев привилегированных акций, а также в случае, если дивиденды по привилегированным акциям выплачены не полностью. | Только по решениям, затрагивающим права владельцев привилегированных акций, а также в случае, если дивиденды по привилегированным акциям выплачены не полностью. |
| Возможность блокировать решение собрания | Любое решение, затрагивающее права владельцев привилегированных акций, должно быть одобрено не менее, чем двумя третями голосов этих акционеров. | У владельцев привилегированных акций нет права блокировать решение собрания. Любое изменения устава должно быть одобрено 75% голосов присутствующих на собрании. |
| Приоритет по выплате дивидендов | Дивиденды по привилегированным акциям должны быть выплачены раньше, чем по обыкновенным. | Дивиденды по привилегированным акциям должны быть выплачены раньше, чем по обыкновенным. |
| Дата выплаты дивидендов по привилегированным акциям | До 1 мая. | Не определена. |
| Экс-дивидендная дата | 30 дней до даты определения размера дивидендов. | Не определена. |

В отличие от типового устава закон определяет привилегированные акции не как бумаги, дающие право на долю прибыли, а как бумаги с фиксированным дивидендом. Закон, однако, позволяет акционерам самостоятельно определять порядок выплат по привилегированным акциям и, тем самым, не запрещает существование привилегированных акций приватизационного типа. В то же время, закон не дает владельцам привилегированных акций права блокировать решения, затрагивающие их интересы. Многие общества успели также исключить этот пункт из своих уставов, в настоящее время примерно 40-50 процентов уставов все еще содержат этот пункт.

**Как оценивали бы российские привилегированные акции на развитых фондовых рынках ?**

Рассмотрим пример, позволяющий увидеть всю экзотичность российских привилегированных акций.

Пусть некая российская компания имеет привилегированные акции, составляющие для простоты 10% уставного капитала. Далее, пусть годовая доходность акционерного капитала (ROE, или Return on Equity) постоянна, и равна 10%. Ставка дисконтирования, равная требуемой акционерами доходности на инвестиции, также постоянна и равна 10%. В начале первого года акционерный капитал составлял 1 рубль. В течение первого года компания заработала 10 копеек чистой прибыли, и вся она остается в распоряжении акционеров. В соответствии с определением российских приватизационных привилегированных акций, их владельцы получают 1 копейку. Предположим, что обыкновенные акционеры решают реинвестировать свою долю прибыли (9 копеек) и отказываются от дивидендов. После реинвестирования этих девяти копеек акционерный капитал общества становится равным 1,09 рублей. Так как владельцам обыкновенных акций принадлежит 90% компании, то после реинвестирования их доля в акционерном капитале стала равна 0,981 рублей (а не 0,99). К концу второго года дивиденд по привилегированным акциям составит 1,09 копеек. Если владельцы обыкновенных акций опять реинвестируют свою часть припыли, стоимостьих доли в акционерном капитале станет равна 1,0693 рублей.

Из проведенного анализа следует, что владельцы привилегированных акций получают поток дивидендов, растущий на 9% в год. Стоимость доли обыкновенных акционеров растет на те же 9% в год, но промежуточных дивидендов они не получают. Приведенная стоимость привилегированных акций равна 0.01 рубля/(10%-9%) *=* 1 рубль. В то же время стоимость компании также равна одному рублю (0.1/10% =1 рубль).

На первый взгляд, получается парадоксальный результат: приведенная стоимость привилегированных акций равна стоимости всей компании. Однако, этот результат легко объясним. Реинвестируя свои дивиденды, владельцы обыкновенных акций не получают требуемой ставки доходности, равной 10% процентам, а получают всего лишь 9%. В то же, время владельцы привилегированных акций получают долю дохода от инвестиций, сделанных обыкновенными акционерами.

**Вывод №1*. Если компания, часть уставного капитала которой составляют российские привилегированные акции приватизационного типа, не выплачивает дивиденды по обыкновенным акциям, направляя их на инвестиции, весь акционерный капитал компании со временем перейдет к владельцам привилегированных акций.***

В этой связи возникает вопрос: "Зачем владельцы обыкновенных акций реинвестируют свои дивиденды, если они при этом не зарабатывают требуемой ставки доходности?" Из этого следует еще один важный вывод:

**Вывод №2. *Стоимость компании в случае, если она имеет российские привилегированные акции, всегда меньше стоимости такой же компании, не имеющей этих акций.***

Этот вывод, (который находится в очевидном противоречии с теоремой Модильяни-Миллера), можно проиллюстрировать следующим примером. Пусть компания с той же структурой акционерного капитала, как и в предыдущем примере, рассматривает инвестиции в проект, который принесет ей доходность 11% годовых. Так как эта ставка выше ставки требуемой доходности (10%), участие в этом проекте увеличит стоимость компании. Однако для его реализации требуется реинвестировать дивиденды по обыкновенным акциям. Как уже было показано, в этом случае владельцы обыкновенных акций получат не 11%, а только 90% от этой доходности или 9.9%, что ниже их ставки требуемой доходности. Поскольку решение принимается владельцами обыкновенных акций, проект будет отклонен, несмотря на то, что он привел бы к росту стоимости компании. Таким образом, наличие российских привилегированных акций в акционерном капитале приводит к известному эффекту недостаточного инвестирования (the underinvestment problem).

Пусть фактическая доходность инвестиций в проект, т.е. доходность для владельцев обыкновенных акций после выплат дивидендов по привилегированным акциям, превосходит требуемую ставку доходности. Тогда владельцам обыкновенных акций становится выгодно реинвестировать свою часть прибыли. Так как компания не может получать доходность выше ставки требуемой доходности неограниченно долго, то наиболее вероятен сценарий, когда компания реинвестирует дивиденды в течение некоторого периода, а затем направляет на выплату дивидендов всю заработанную прибыль. В этом случае ценность привилегированных акций будет превышать ценность обыкновенных акций, так как пока владельцы обыкновенных акций реинвестируют свою прибыль, владельцы привилегированных акций, получая дивиденды, удерживают часть доходов от реинвестированной прибыли обыкновенных акционеров. Например, если компания в течение десяти лет реинвестирует дивиденды по обыкновенным акциям под 15% годовых, а затем распределяет всю прибыль в виде дивидендов (предположим для простоты, что поток свободной наличности позволяет это сделать), то при дисконтной ставке 10% ценность привилегированных акций должна превышать стоимость обыкновенных акций на 45%. Легко увидеть, что чем длиннее период реинвестирования, тем дороже российская привилегированная акция по сравнению с обыкновенной.

В более общем случае необходимо считать чистую прибыль, свободные денежные потоки и потенциал роста случайными переменными. Например, если у компании есть потенциал роста, требующий инвестиций, а свободные денежные потоки меньше чистой прибыли, то компания не сможет выплатить всю чистую прибыль в виде дивидендов. Тем не менее, владельцы привилегированных акций получат, по крайней мере, часть своей доли чистой прибыли. Если в нашем примере компания имеет стандартную структуру акционерного капитала (25% привилегированных акций получают не менее 10% чистой прибыли), то по привилегированным акциям будет получено не менее 40% от максимально возможных дивидендов. Таким образом, владельцы привилегированных акций обладают неким подобием опциона на продажу (put option): если свободные денежные потоки становятся меньше, чем 40% чистой прибыли, привилегированные акционеры получат 40% от своей доли чистой прибыли в виде дивидендов, тогда как обыкновенные акционеры получат меньший дивиденд.

**Вывод №3. *Чем больше инвестиций требуется компании и чем выше потенциал ее роста, тем ценнее ее привилегированные акции по сравнению с обыкновенными. Это означает, что соотношение между ценами на обыкновенные и привилегированные акции зависит, в частности, от отрасли, к которой относится данная компания.***

Анализ показывает, что привилегированные акции должны оцениваться инвесторами выше обыкновенных. На самом деле все обстоит совершенно иначе.

**Как оцениваются российские привилегированные акции на российском фондовом рынке ?**

Оказывается, что в среднем в период с начала 1996 года по конец 1998 года российские привилегированные акции котировались на 30-50% дешевле обыкновенных.

Рассмотрим причины занижения относительной стоимости привилегированных акций.

***Ликвидность.***

Привилегированные акции обычно менее ликвидны. Это обусловлено тем, что у акционерного общества меньше привилегированных акций, чем обыкновенных, а также тем, что привилегированные акции первоначально распределялись среди работников предприятия. Однако это соображение не всегда подкрепляется фактами. Например, уЛУКОЙЛаи РАО ЕЭС ликвидность привилегированных акций очень высока по российским меркам, однако они торгуются с дисконтом к обыкновенным акциям (хотя и меньшим, чем у других компаний).

***Право голоса на собрании акционеров.***

Хотя право голоса представляет собой ценность для инвестора, маловероятно, чтобы ценность этого права достигала 40-50% от цены акции. Особенности нереалистично это выглядит для тех компаний, контрольный пакет которых находится в собственности государства или другого крупного акционера. В недавнем прошлом, когда решался вопрос контроля над приватизируемым предприятием, право голоса было более ценным товаром. Поскольку сейчас рынок все в большей степени определяется портфельными инвесторами, ценность права голоса для многих компаний уменьшается.

***Структура собственности.***

Привилегированные акции после приватизации находились в руках работников предприятия, готовых отдать их относительно дешево, поскольку они плохо представляли себе их ценность. Наличие предложения по низким ценам можно рассматривать как еще одну причину дисконта. В настоящее время, однако, значительная часть привилегированных акций уже находиться в руках внешних инвесторов.

***Неразвитость рынка коротких продаж.***

Ограниченные возможности занимать короткие позиции могут быть еще одной причиной, подавляющей спрос на привилегированные акции. Если инвестор считает спрэд между обыкновенными и привилегированными акциями необоснованно большим, он может осуществлять арбитраж путем продажи обыкновенных акций "в короткую" и покупки на вырученные деньги привилегированных акций. В этом случае инвестор остается в выигрыше независимо от изменения стоимости обыкновенной акции. Ему важно лишь, чтобы спрэд между рассматриваемыми бумагами сократился. Если инвестор не может занять короткую позицию, он может не согласиться покупать привилегированную акцию, так как он теперь рискует потерять деньги при падении этой бумаги, даже если цена обыкновенной акции упадет еще сильней.

***Право не платить дивиденды.***

Обыкновенные акционеры могут принять решение выплатить дивиденды по привилегированным акциям не в полном размере, если они согласны предоставить привилегированным акционерам право голоса. Это означает, что у владельцев обыкновенных акций есть нечто вроде опциона не платить дивиденды в том случае, если ценность права голоса на следующем собрании ниже ценности выплачиваемых дивидендов. Это приводит нас к парадоксальному выводу: с одной стороны, высокая стоимость права голоса увеличивает спрэд между обыкновенными и привилегированными акциями. С другой стороны, высокая ценность права голоса может привести к выплате более высоких дивидендов по привилегированным акциям.

Однако, в настоящее время компаниям становится все менее выгодно нарушать права акционеров, так как это с большой вероятностью ограничит их возможность привлекать средства с фондового рынка, а так же приведет к падению котировок их акций. В то же время, существуют законные возможности понизить ценность привилегированных акций, например, проголосовав подавляющим большинством голосов на собрании акционеров за понижение дивиденда по этим бумагам. Мы приходим к еще одному важному выводу:

**Вывод №4. *Ценность российских привилегированных акций является функцией от состава акционеров и степени зависимости компании от фондового рынка. С меньшей вероятностью ожидается нарушения прав привилегированных акционеров от компании, которая вложила время и средства в создание репутации среди инвесторов. Наличие в уставе пункта о блокировании решения собрания двумя третями голосов владельцев привилегированных акций, а также наличие внешнего инвестора с большим портфелем привилегированных акций понижает вероятность нарушения их прав.***

**Рекомендации по формированию структуры акционерного капитала.**

***Произведенный анализ, показывает, что в сегодняшних российских условиях эмиссия привилегированных акций менее эффективна для увеличения стоимости компании по сравнению с эмиссией обыкновенных акций. Данное положение дел обуславливается в основном несовершенством российского рынка ценных бумаг и особенностями российского законодательства.*** В этой связи компаниям планирующим произвести эмиссию привилегированных акций необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Имеющиеся на рынке акции компании эмитента (простые и привилегированные) должны обладать высокой ликвидностью.
2. Устав компании - эмитента не должен позволять акционерам компании (при любой допустимой структуре акционерного капитала) ущемлять права владельцев привилегированных акций.
3. Компания должна иметь стабильную дивидендную политику.

С учетом особенностей российских привилегированных акций модель ММ можно усовершенствовать следующим образом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Стоимость фирмы*** | | | **=** | ***Стоимость при***  ***финансировании за***  ***счет собственного***  ***капитала*** | **+** | ***Приведенная стоимость налоговой защиты*** | | | **-** | ***Приведенная стоимость издержек финансовых трудностей*** | **-** |
| **-** | ***Приведенные суммарные затраты, связанные с ограничениями акционеров и кредиторов*** | | | | | **-** | ***Дисконт из-за наличия в акционерном капитале привилегированных акций*** | | | | |

**5.2.6. Теория ММ и страхование.**

**Страхование в кредитных организациях.**

Согласно теории ММ оптимальная структура капитала для незастрахованного банка аналогична структуре капитала обыкновенной компании и приведена на **Рисунке 5.2.6.а).**

Рассмотрим, как влияет на структуру капитала наличие государственных гарантий (например, гарантий Федеральной Корпорации страхования депозитов (ФКСД) в США). Предположим, что страхуются все депозиты, и что готовность и способность ФКСД выполнить свои страховые обязательства вне сомнений. Оба эти предположения достаточно близки к реальности в отношении американской банковской системы.

Допустим, что ФКСД представляет страховку бесплатно, т.е. не взимает комиссионных – ни в форме платы с каждого депозита, ни в форме права регулирования структуры капитала. В этом случае ФКСД просто берется все выплатить вкладчикам обанкротившегося банка, не налагая никаких ограничений на его деятельность. Такая ситуация представлена на Рисунке **5.2.6.б).**

**Рисунок 5.2.6.а) Рисунок 5.2.6.б)**

**VS**

**Стоимость Стоимость**

**фирмы фирмы**

**З/А=1 Ценность**

**бесплатного**

**страхования**

**V\***

**V\***

**V V**

**V0**

**(З/А)\* З/А (З/А)\* З/А**

Т.е. бесплатное страхование так же, как и банкротство с нулевыми издержками, ведет к нулевому объему акционерного капитала. При любой финансовой структуре банка (измеряемой отношением депозитов к активам) расстояние по вертикали между кривыми V и VS отражает ценность бесплатного страхования для банка.

Следуя модели ММ, ФКСД должна взимать с банков плату за страхование депозитов, чтобы "состричь" данный прирост стоимости. В случае внедрения такой схемы "справедливой оплаты", кривая VS легла бы на кривую V, а менеджеры банка (при наличии или без страховки) стремились бы оптимизировать соотношение З/А, используя кривую VS.

Если ФКСД занималась только страхованием (при том, требуя "справедливой оплаты" за выданную страховку), то застрахованные банки не имели бы преимуществ по сравнению с незастрахованными, т.е. их стоимость не могла бы превышать **V\***.

Первоначально ФКСД ограничилась введением явного страхования депозитов, что вскоре дало негативные результаты. Во – первых, застрахованные банки не могли повысить свою стоимость по сравнению с незастрахованными, а во – вторых, появились банки, склонные к очень рискованным операциям. Данное положение дел привело к тому, что банки, избегающие больших рисков, субсидировали банки, осуществлявшие инвестиции в высокорисковые активы.

Чтобы нейтрализовать данные негативные явления ФКСД прибегло к регулирующему вмешательству, посредством которого она получает неявную страховую премию от сильно рискующих банков. Основной формой регулирующего вмешательства (как и во всем мире) стало регулирование капитала, которое ограничивает возможности банка.

Таким образом, ФКСД стала определять явную плату за страхование только из множества "оптимальных контрактов" и ввело неявное страхование. Множество "оптимальных контрактов" по страхованию депозитов представлено на **Рисунке** **5.2.6.в).** Данное множество ограничено прямыми V, VS и З/А=1, причем если кривые V и VS принадлежат данному множеству, то прямая З/А=1 не принадлежит ему. (Данное обстоятельство означает, что банки должны иметь ненулевой собственный капитал).

**Рисунок 5.2.6. в) Рисунок 5.2.6. г)**

**Стоимость Стоимость**

**банка банка VS**

**Множество VS**

**оптимальных**

**контрактов З/А=1**

**V\*\***

**V\***

**V V0 VS+R V**

**(З/А)\* З/А (З/А)\*\* (З/А)\* З/А**

Влияние издержек страхования и регулирующего вмешательства на ценность застрахованного банка отображено на **Рисунке 5.2.6.г).** Кривая **VS+R  (страхование + регулирование)** расположена между кривой бесплатного страхования **VS** и кривой отсутствия страхования **V** на безопасном уровне задолженности по депозитам (т.е. при достаточном уровне собственного капитала банка). Но когда задолженность по депозитам становится чрезмерной (т.е. при неадекватности собственного капитала) данная кривая опускается ниже кривой **V**.

Расстояние по вертикали между кривыми **VS+R** и **VS** отражает изменяющуюся сумму явных и скрытых страховых премий. Расстояние по вертикали между кривыми **VS+R** и **V** измеряет чистую выгоду банка от страхования депозитов. Эта величина положительна, когда регулирующие органы считают, что банк располагает достаточными собственными средствами, и она становится отрицательной , когда собственный капитала банка становится недостаточным.

Оптимальная структура капитала с явным и скрытым страхованием показана на **Рисунке 5.2.6.г)** вдоль прямой (З/А)**\*\***. Соответствующая ценность застрахованного банка показана прямой V**\*\***. Поскольку V**\*\*** больше, чем V**\***, банк, стремящийся максимизировать свою стоимость, будет заключать договоры о страховании депозитов и соблюдать все требования регулирующих органов (т.е. выполнять условия скрытого страхования).

**Страхование в некредитных организациях.**

В мировой и российской практике финансирования корпораций достаточно распространенным инструментом обеспечения возвратности заемных средств является их обеспечение банковской гарантией или поручительством какой-нибудь авторитетной фирмы (страхового агентства). Как правило, использование компанией гарантий или поручительств третьих лиц подразумевает явное и неявное страхование для рассматриваемой компании, т.к. с одной стороны, компания вынуждена своевременно вносить плату за выданную гарантию, а с другой, соблюдать определенные условия, наложенные юридическим лицом, выдавшим гарантию (поручительство). Таким образом, гарант (поручитель) выполняет функцию ФКСД, т.е. гарантирует возвратность заемных средств.

**Страхование кредитных организаций в России.**

В соответствии с действующим законодательством РФ и требованиями Банка России в настоящий момент российские кредитные организации в обязательном порядке подвергаются явному и неявному страхованию, но при этом Банк России не дает гарантию возврата на все привлеченные кредитными организациями средства.

***Явное страхование*** в России осуществляется путем обязательного отчисления всеми кредитными организациями денежных средств в Фонд обязательного резервирования (ФОР) на счета в Банке России. Для всех кредитных организаций Банк России определяет единые нормы отчисления в ФОР, которые определяются как процент от суммы привлеченных кредитной организацией депозитов. Данные нормы могут варьироваться от срока депозита, валюты депозита, юридического статуса лица, разместившего депозит, и кредитной организации, которая привлекла данный депозит. Нормы отчислений в ФОР в для кредитных организаций в России в период с 1995 по 1998 год приведены в таблице [18].

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата действия** | **По счетам до востребования и срочным обязательствам до 30 дней** | **По срочным обязательствам от 31 до 90 дней** | **По срочным обязательствам свыше 90 дней** | **По средствам в ин. валюте** | **По вкладам и депозитам физ. Лиц в Сбербанке РФ в рублях (независимо от сроков привлечения)** |
| 01.02.95 - 30.04.95 | 22 | 15 | 10 | 2 | 20/15 |
| 01.05.95 - 30.04.96 | 20 | 14 | 10 | 1,5 | 20/15 |
| 01.05.96 - 10.06.96 | 18 | 14 | 10 | 2,5 | 20/15 |
| 11.06.96 - 31.07.96 | 20 | 16 | 12 | 2.5 | 20/15 |
| 01.08.96 - 30.10.96 | 16 | 13 | 10 | 5 | 10 |
| 01.11.96 - 30.04.97 | 14 | 11 | 8 | 6 | 9,5 |
| 01.05.97 - 11.11.97 | 14 | 11 | 8 | 9 | 9,5 |
| 12.11.97 - 30.11.97 | 14 | 11 | 8 | 9 | 8 |
| 01.12.97 - 31.01.98 | 11 | | | | 8 |
| 01.02.98 - 23.08.98 | 10 | | | | 7 |
| 24.08.98 - 31.12.98 | 10 | | | | 5 |

На средства направленные в ФОР Банк России не начисляет ни каких процентов. Исходя из этого, условно выплаты кредитных организаций Банку России при явном страховании можно оценить как альтернативную стоимость данного капитала, т.е. доход от размещения средств, перечисленных в ФОР, в активы, которым присущ нулевой риск, а срок их обращения на рынке сопоставим со сроком, на который привлечены депозиты. В странах с развитой экономикой экономике в качестве таких активов можно использовать государственные ценные бумаги. В России при условии новации большинства государственных и муниципальных ценных бумаг в качестве активов с нулевым риском можно рассматривать долговые ценные бумаги (в основном векселя) крупных экспортеров и переработчиков природных ресурсов (РАО Газпром, Лукойл, Сургутнефтегаз).

***Неявное страхование*** кредитных организаций в России представлено в виде ограничений на капитал, которые регламентируются Инструкцией № 1 Банка России. Неявное страхование выражается в ограничении минимального размера капитала кредитной организации и соблюдении следующих нормативов:

* норматив достаточности капитала - Н1 (отношение капитала к суммарным активам);
* норматив мгновенной ликвидности - Н2 (отношение высоколиквидных активов к обязательствам банка по счетам до востребования);
* норматив текущей ликвидности - Н3 (отношение суммы ликвидных активов к сумме обязательств по счетам до востребования и на срок до 30 дней);
* норматив долгосрочной ликвидности - Н4 (отношение всей долгосрочной задолженности банку к капиталу банка и долгосрочным обязательствам банка);
* норматив общей ликвидности - Н5 (отношение ликвидных активов к суммарным активам);
* и др.

Банк России устанавливает предельные значения указанных выше нормативов и осуществляет пруденциальный контроль за их исполнением, однако необходимо отметить, что данные выполнение нормативов контролируется только по итогам месяца, в силу чего кредитные организации в течении месяца могут значительно отклоняться от требований ЦБ РФ.

По сути, явное и неявное страхование в российской банковской системе не дает клиентам банков гарантии возвратов вкладов, а лишь частично ограничивает операции банка и снижает риски операций. В соответствии с действующим законодательством о банкротстве, хотя физические лица и имеют преимущественное право на возврат своих средств при ликвидации кредитной организации, с определенностью можно сказать, что со 100 % гарантией физические лица получат 10% от суммы своих депозитов (возможно за вычетом судебных издержек). Для юридических лиц каких - либо гарантий возвратности размещенных в кредитной организации средств со стороны Банка России практически нет.

В силу того, что Банк России не дает гарантий по вкладам и депозитам, размещенным в коммерческих банках, и требует от коммерческих банков строгого соблюдения своих инструкций, для российской кредитной организации единственной оптимальной стратегией формирования структуры капитала с учетом явного и неявного страхования является безукоризненное следование нормативным актам Банка России.

**Страхование в некредитных организациях в российских условиях.**

В соответствии с действующим российским законодательством гарантия и поручительство являются обеспечением чьих - либо обязательств и имеют аналогичную юридическую силу как и в странах с развитой рыночной экономикой. Таким образом, эффект страхования в российских условиях аналогичен эффекту страхования для американских кредитных организаций. С учетом этого эффекта модель ММ можно усовершенствовать следующим образом:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Стоимость фирмы*** | **=** | ***Стоимость при***  ***финансировании за***  ***счет собственного***  ***капитала*** | **+** | ***Приведенная стоимость налоговой защиты*** | **-** | ***Приведенная стоимость издержек финансовых трудностей*** | **-** |
|  | **-** | ***Приведенные суммарные затраты, связанные с ограничениями акционеров и кредиторов*** | **-** | ***Дисконт из-за наличия в акционерном капитале привилегированных акций*** | **+** | ***Эффект страхования*** |  |

Однако необходимо отметить, что услуги по страхованию в России достаточно дороги и состоят из прямых и косвенных затрат. Прямые затраты подразумевают плату за страховку в размере до 5% годовых в валюте или до 15% годовых в рублях. Также значительная часть затрат приходится на косвенные затраты (см. п. 5.2.4. Теория ММ и конфликты между менеджерами, акционерами и кредиторами фирмы.). В условиях высоких российских рисков компании, выдающие гарантии или поручительства, практически всегда накладывают на компании, за которых выдается гарантия, очень жесткие ограничения, в связи с чем использование страхования из-за высокой своей стоимости может повлиять негативно на стоимость компании.

**5.2.7. Обобщение результатов теории ММ в российских условиях.**

**Обобщенная модель.**

На основании анализа адекватности модели ММ для фирм в странах с развитой экономикой и для фирм в российских условиях в пп. 5.2.1.-5.2.6. в модель ММ были внесены корректировки, в результате чего обобщенные результаты скорректированной модели можно представить следующим образом:

, где:

***VL*** - стоимость фирмы, использующей финансирование из собственных и внешних источников;

***VU*** - стоимость фирмы, использующей для финансирования своей деятельности только собственные источники;

***W1*** - приведенная стоимость налоговой защиты;

***W2*** - приведенная стоимость издержек финансовых трудностей;

***W3*** - приведенные суммарные затраты, связанные с ограничениями акционеров и кредиторов;

***W4*** - дисконт из-за наличия в акционерном капитале привилегированных акций;

***W5*** - эффект страхования.

Все перечисленные выше корректировки были сделаны с целью приближения модели ММ к реальным экономическим условиям, что было сделано путем учета влияния эффектов, не предусмотренных моделью ММ, и снятием достаточно "сильных" предположений и ограничений модели ММ, которые приведены ниже:

1. ***Все инвесторы имеют одинаковое поведение на рынке и имеют одинаковые ожидания относительно одинаковых видов активов.***
2. ***Модель рассматривается в условиях совершенного рынка капиталов, т.е. индивидуумы и фирмы (корпорации) могут заимствовать на одинаковых условиях и отсутствуют транзакционные затраты.***
3. ***Стоимость долга в модели постоянна и равна безрисковой процентной ставке.***
4. ***Все фирмы в модели имеют нулевой рост, т.е. подразумевается, что годовые доходы фирмы постоянны и бесконечны во времени. Все доходы фирмы выплачиваются в виде дивидендов.***
5. ***В модели полностью отсутствуют налоги.***

**Анализ адекватности модели для российских условий.**

Проанализируем насколько адекватно и полно, внесенные корректировки, снимают ограничения и предположения модели ММ.. Данный анализ приведен в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
| **Предположение №** | **Комментарий** |
| **1** | Ограничения на поведение инвесторов снимаются учетом влияния конфликтов между менеджерами, акционерами и кредиторами (***W3***). |
| **2** | Не компенсируется. |
| **3** | Постоянство стоимости долга и его равенство безрисковой процентной ставке компенсируется учетом приведенной стоимости издержек финансовых трудностей (***W2***), которая учитывает риски присущие компании, связанные с увеличением доли заемного финансирования. |
| **4** | Не компенсируется. |
| **5** | Отсутствие налогов полностью компенсируется оценкой приведенной стоимости налоговой защиты (***W1***). |

Как показывает анализ, если 1, 3 и 5 предположения исходной модели можно снять, то 2 и 4 не приемлемы для российской экономики (как и для любой другой).

***Предположение №4*** было введено в модель для удобства и простоты ее обоснования и использования. Данное предположение позволило авторам теории использовать при вычислении стоимости компании упрощенную методику (формула Гордона, см. п.3. Метод определения стоимости компании, используемый при оптимизации структуры капитала.). Использование данного предположения влияет только на точность результата, т.е. если при оптимизации структуры капитала компании задаться определенным уровнем точности и достоверности данных и если предположение №4 будет соответствовать данному уровню точности, то его влияние можно не учитывать, делая оговорку об уровне достоверности результатов.

С учетом влияния ***Предположения №2*** все намного сложнее, т.к. в России рынки капиталов сильно отличаются от рынков капитала в странах с развитой рыночной экономикой и даже в грубом приближении не укладываются в условия рассматриваемого предположения. Рассмотрим особенности российского рынка источников капитала.

**Обзор российского рынка источников капитала.**

В России практически полностью отсутствует рынок заемных средств для частных лиц, а если какие - либо кредитные организации и выдают кредиты частным лицам, то в обеспечение всегда требуется высоколиквидные активы, рыночная стоимость которых как минимум на 20-25% превышает размер кредита. При этом все российские банки, работающие с частными лицами, используют разные условия кредитования для частных лиц и компаний. Частным лицам займы, как правило, даются под более высокий процент и на более короткий срок.

Также в России коренным образом отличаются стоимости заемного и собственного капитала, т.к. если в странах с развитой рыночной экономикой стоимость долга, как правило, меньше стоимости собственного капитала, то в России все наоборот. Ниже в таблице приведены стоимости капиталов, которые чаще всего используются российскими компаниями [13].

|  |  |
| --- | --- |
| **Источник капитала** | **Диапазон изменения стоимости капитала, %** |
| Кредиты банков (юр. лицам) | 60-120% |
| Эмиссия векселей | 40 - 90% |
| Просроченная задолженность перед бюджетом и внебюджетными фондами | 110% |
| Задолженность перед поставщиками по договорным обязательствам | 10 - 15% |
| Задолженность по выплате заработной платы | 0% |
| Собственный капитал | 0-25% |

В отличие от стран с рыночной экономикой стоимость долга в России в несколько раз превышает стоимость собственного капитала компании. С начала 1999 года практически единственным источником заемных средств для российских компаний являются кредиты банков и эмиссия векселей. При этом при кредитовании в российских рублях кредиты выдаются, как правило, по ставке рефинансирования ЦБ (60% годовых) плюс маржа банка и премия за риск (до 60% годовых), а при кредитовании в иностранной валюте по ставке Libor + 8-10% плюс премия за риск (до 20% годовых) и маржа банка (5-6% годовых).

В российской практике используются векселя двух типов: финансовые и товарные. Финансовые векселя эмитируют, в основном, коммерческие банки и крупные компании, имеющие устойчивое финансовое положение. Доходность данных векселей, как правило, превышает 40% годовых и может достигать 60-80%. Товарные векселя являются более распространенным финансовым инструментом, т.к. используются в качестве платежных инструментов при взаиморасчетах между предприятиями. В основном данные векселя продаются с большим дисконтом, который может достигать в ряде случаев 90% от номинала векселя (для предприятий, испытывающих финансовые трудности). Если учесть, что наиболее распространенный срок действия векселя в России составляет 1 год, то доходность таких векселей достигает 90%.

Стоимость финансирования за счет задержки обязательных отчислений в бюджет и внебюджетные фонды рассчитывается из расчета 0,3% от суммы основного долга за день просрочки (пени на пени не начисляются), что составляет приблизительно 110% годовых.

Стоимость финансирования за счет задолженности по договорным обязательствам бывает двух типов:

1. Задолженность, образовавшаяся за счет того, что в соответствии с условиями договоров фирма получает предоплату за выполняемые услуги или поставляемую продукцию.
2. Задолженность, образовавшаяся за счет задержки предприятием оплаты оказанных ему услуг или отгруженной ему продукции.

Задолженность первого типа, как правило, имеет достаточно низкую стоимость, но и используется в течении достаточно короткого срока, в связи с чем не успевает существенно сказаться на показатели деятельности компании. К тому же задолженность такого типа в сегодняшних российских условиях в значительных объемах практически невозможно сформировать, т.к. на рынке товаров и услуг функционирует достаточно ограниченное количество платежеспособных контрагентов, в связи с чем широкое распространение получили неплатежи и взаимозачеты. Далее данный метод финансирования учитываться не будет.

Задолженность второго типа возникает, когда компания не соблюдает договорные обязательства и задерживает оплату оказанных услуг или отгруженного товара. В данном случае в соответствии с условиями договоров предприятие должно платить штрафные санкции, которые, по сути, являются стоимостью данного метода финансирования. В российской практике договорных отношений штрафные санкции определяются по обоюдному соглашению сторон, заключающих договора, в связи с чем могут варьироваться от 1% от суммы контракта до 100%. В большинстве случаев суммарные штрафные санкции не превышают 10-20% от суммы задолженности по договору. Принимая среднее время задержки по таким обязательствам равным 1 году, что достаточно правдоподобно в условиях низкой эффективности действия российского арбитражного законодательства, получаем, что стоимость рассматриваемого финансирования в среднем составляет не более 15% годовых.

Стоимость же собственного капитала для большинства российских компаний равна нулю или не превышает 5% годовых в иностранно валюте или 20-25% в российских рублях для компаний, чьи акции активно котируются на фондовых биржах.

О стоимости заемный средств и собственного капитала для фирм, у которых доля долговых обязательств более 75% в России практически ничего сказать нельзя. В большинстве случаев рынки заемных средств для них просто не доступны.

Рассмотренные выше источники финансирования (за исключением собственного капитала) можно разделить на две группы: "официальные" и "неофициальные". К "официальным" источникам относится финансирование за счет кредитования в коммерческих банках и эмиссия векселей (эмиссия облигаций в данной работе не рассматривается из-за слабой развитости данного вида финансирования в России в настоящий момент), а к неофициальным - финансирование за счет задержки выплаты зарплаты сотрудникам, задержки отчислений обязательных платежей в бюджет и внебюджетные фонды, задержки исполнения договорных обязательств перед контрагентами по бизнесу.

Ниже на **Рисунках 5.2.7.а) и 5.2.7.в)** приведены зависимости стоимостей собственного, заемного и суммарного капиталов в зависимости от доли долга в суммарных активах фирмы. При построении графиков предполагалось, что минимальное значение стоимости капитала соответствует нулевому уровню долга в совокупных активах, а максимальное значение - 75% уровню долга в совокупных активах. При уровне долга более 75% кривые апроксимируются по линейному закону.



На **Рисунке 5.2.7.а)** введены следующие обозначения: Rсоб(макс) и Rсоб(мин) - соответственно максимальная и минимальная стоимости собственного капитала, Rкредит - стоимость кредитования, Rвексель - стоимость вексельного капитала, WAACCмин и WACCмакс - соответственно минимальная и максимальная стоимость совокупного капитала.

Стоимость собственного капитала (в силу ее неопределенности) представлена диапазоном, ограниченным кривыми Rсоб(макс) и Rсоб(мин).

При финансировании исключительно за счет "официальных" источников капитала стоимость совокупного капитала всегда будет лежать между кривыми WACCмин и WACCмакс.

Кривые, описывающие стоимость капитала при кредитовании и эмиссии векселей, приведены в аппроксимированном виде, т.к. в силу несовершенства российского рынка заемных капиталов для определенной фирмы данные кривые будут иметь вид ступенчатых ломанных, представленных на **Рисунке 5.2.7.б).**

**Рисунок 5.2.7б)**

**R**

**rd**

**D/(D+E)=75%**

**60%**

**D/(D+E)=10%**

**D/(D+E)**

При уровне долговой загрузки более 75% и менее 10% поведение упомянутых ранее кривых практически не прогнозируемо, т.к. в российских условиях такими компаниям приписывают, как правило, высокие риски, в следствие чего такие компании не имеют доступа на рынки заемных средств.



На **Рисунке 5.2.7.в)** введены следующие обозначения: Rсоб(макс) и Rсоб(мин) - соответственно максимальная и минимальная стоимости собственного капитала, Rбюджет - стоимость использования в качестве источника капитала задолженности в бюджет и внебюджетные фонды, Rдоговор - стоимость использования в качестве капитала задолженности по договорным обязательствам, WACCдоговор(мин), WACCбюджет(мин), WACCдоговор(макс) и WACCбюджет(макс) - соответственно минимальная и максимальная стоимость совокупного капитала при финансировании либо только за счет использования задолженности перед бюджетом и внебюджетными фондами, либо только исключительно за счет задолженности по договорным обязательствам.

Таким образом, обобщенные стоимости капитала при финансировании за счет "официальных" и "неофициальных" источников капитала представлены на **Рисунке 5.2.7.г).**



Задержка заработной платы - наиболее дешевый источник финансирования на **Рисунке 5.2.7.г)** не учтен, т.к. доля данного финансирования, как правило, составляет очень незначительную часть в совокупных активах компаний.

**Можно ли оптимизировать структуру капитала компании в российских условиях, используя скорректированную модель ММ ?**

Произведенный анализ показывает, что не все ограничения и допущения модели ММ удается в полной мере скорректировать. Также нет однозначного ответа на счет влияния эффектов, присущих странам с развивающейся рыночной экономикой (как Россия), на стоимость компаний, т.е. не существует полного сформировавшегося перечня данных эффектов (примером тому является парадокс российских привилегированных акций).

***Таким образом, использование данной модели позволяет только определить как измениться стоимость компании при изменении ее структуры капитала, но не позволяет найти оптимальную структуру капитала.***

Для использования модели при принятии решения об изменении структуры капитала компании ее можно преобразовать следующим образом:

, где:

***ΔV***- изменение стоимости компании;

***Wi***- корректировки;

***k*** - число корректировок, учитываемых в модели;

***V(1)*** и ***V(2)*** - соответственно стоимость компании до изменения структуры капитала и после, которая рассчитывается по формуле:

, где:

***V(m)***- стоимость компании c m - ой структурой капитала (m = 1,2);

***C(m)i*** - свободный денежный поток в i-ом временном промежутке;

***Vend(m)*** - остаточная стоимость компании, после прекращения ее деятельности (ликвидационная стоимость);

***s*** - срок деятельности компании;

***WACC(m, i)*** - средневзвешенная стоимость капитала компании с m - ой структурой капитала в i - ый промежуток времени.

Таким образом, если у компании имеется выбор из нескольких источников финансирования, то при изменение ее структуры капитала оптимальный источник финансирования целесообразно выбирать путем решения следующей задачи:

, где:

******множество источников финансирования.

**5.3. Теория компромисса.**

Достаточно широкое распространение в США получила ***теория компромисса*** (*статического компромисса*) [4], которая объясняет, почему различные компании выбирают различные соотношения “долг - собственный капитал”. Суть данной теории заключается в том, что менеджеры принимают решение о выборе структуры капитала фирмы как компромисс между налоговой защитой по процентным платежам и издержками финансовых трудностей. Балансируя между положительной стоимостью налоговой защиты и различными потерями от ухудшения финансового состояния, финансовых кризисов и банкротства, фирма ищет оптимальное соотношение “долг - собственный капитал”, которое проиллюстрировано на **Рисунке 5.3.**

**Рыночная Рисунок 5.3.**

**стоимость**

**фирмы**

**Приведенная**

**стоимость издержек**

**финансовых трудностей**

**Приведенная стоимость**

**налоговой защиты**

**Стоимость при**

**финансировании только**

**за счет собственного капитала**

**Коэффициент**

**Оптимальный коэффициент долговой нагрузки**

**долговой нагрузки**

Однако необходимо отметить, что задача определения оптимальной величины долга не определена, т.к. не установлены точные зависимости потерь при финансовом кризисе.

Согласно этой теории компании, имеющие надежные материальные активы и значительные объемы налогооблагаемой прибыли, требующей защиты, должны планировать высокие коэффициенты долговой нагрузки, а компании, имеющие рисковые нематериальные активы, вынуждены осуществлять финансирование главным образом за счет собственного капитала.

Теория компромисса не дает, к сожалению ответа, почему фирмы со степенью заемного финансирования ниже оптимальной не увеличивают количество долга или почему аналогичные фирмы имеют различную структуру капитала. Единственным объяснением этим фактам является то, что при установлении оптимальной структуры капитала возникают различного рода издержки и трудности, которые невозможно сразу нейтрализовать, в связи, с чем и наблюдаются описанные выше различия.

**Приемлемость теории компромисса в российских условиях.**

Данная теория мало применима в странах с развитой рыночной экономикой в силу перечисленных выше обстоятельств. В российских же условиях приемлемость данной теории вообще ставится под сомнение, т.к. издержки и риски компании при замене способа финансирования намного превышают аналогичные показатели для стран с развитой рыночной экономикой. К тому же, смена способа финансирования (поиск кредитора, регистрация и размещение проспекта эмиссии акций (облигаций)) для большинства компаний в России занимает достаточно большой промежуток времени в силу несовершенства финансовых рынков и правовой базы, что в итоге может привести к ошибочным решениям, связанным с изменениями произошедшими в экономике страны и самого предприятия за данное время.

**5.4.Теория иерархии.**

Существует альтернативная теория поиска оптимальной структуры капитала фирмы - ***теория иерархии*** (*теория сложившихся предпочтений* методов финансирования) [4]. Основные принципы данной теории заключаются в следующем:

1. ***Фирмы отдают предпочтение внутренним источникам финансирования и стараются не прибегать к займам или выпуску долговых ценных бумаг.***
2. ***Фирмы устанавливают размер своих дивидендных выплат в соответствии со своими инвестиционными возможностями, и пытаются избегать неожиданных изменений в дивидендной политике.***
3. ***Стабильная дивидендная политика в сочетании с непредсказуемыми колебаниями коэффициентов рентабельности и инвестиционных возможностей означает, что потоки денежных средств, получаемые за счет собственных источников, иногда превышают объем капитальных вложений, а иногда нет. Если потоки денежных средств превышают объем капитальных вложений, то фирмы погашают долг или инвестируют средства в легко реализуемые ценные бумаги.***
4. ***Если требуется внешнее финансирование, фирмы сначала выпускает самые надежные ценные бумаги, т.е. она начинает с займов, затем может выпустить смешанные бумаги (как правило, облигации) или на крайний случай обыкновенные акции*.**

Данная теория не предполагает какого-то определенного планового (оптимального) соотношения долга и собственного капитала. Менеджеры компании при выборе источников финансирования всегда стремятся выбрать источник высшей иерархии, т.е. источник с наименьшими затратами по привлечению и наименьшим риском. В этой связи менеджеры сначала используют полностью внутренние источники финансирования, а лишь затем начинают прибегать к внешним. При выборе же внешних источников менеджеры опять стремятся выбрать источник высшей иерархии - займ (менее рисковый, наиболее доступный и наиболее дешевый в странах с развитой рыночной экономикой), и лишь затем будут рассматривать вопрос о размещении каких - либо ценных бумаг.

Теория скорее является попыткой описать реальное поведение финансовых менеджеров, при решении вопросов с финансированием, чем научным обоснованием такового выбора структуры капитала, которая бы максимизировала бы стоимость фирмы.

Многие думают, что менеджеры, использующие в своей практике описанные выше правила, просто идут по пути наименьшего сопротивления и не стремятся максимизировать стоимость фирмы, однако нет никаких аргументов, что подобная стратегия противоречит интересам акционеров и, по крайней мере, всегда минимизирует риски и затраты фирмы при поиске источников финансирования.

**Применимость теории иерархии в России:**

Поведение менеджеров, описанное в теории иерархии, является в России наиболее распространенным, однако, в российских условиях (как и за рубежом) не существует точного подтверждения или опровержения правоты данной теории.

Анализ адекватности правил теории иерархии в российских условиях показывает следующее:

***Правило №1.*** Финансирование компаний из собственных источников (из чистой прибыли и специально созданных фондов) по сравнению с финансированием из внешних источников обусловлено в России следующими обстоятельствами:

* внутренние источники финансирования в отличие от внешних имеют в России, как правило, нулевую стоимость;
* использование внутренних источников финансирования не требует раскрытия дополнительной информации о компании;
* использование внутренних источников практически не увеличивает рисков, связанных с рассматриваемой компанией.

***Правило №2.*** Как правило, дивидендная политика фирм в России описывается в учредительных документах, и фирмы стараются ее в точности придерживаться, если финансовые результаты деятельности им это позволяют (т.е. у фирм остается по итогам года нераспределенная прибыль). В случае неожиданного изменения дивидендной политики фирмы (в сторону увеличения или уменьшения дивидендных выплат) результат бывает один - стоимость акций фирмы снижается, что противоречит интересам акционеров.

Данный факт можно продемонстрировать на примере. Предположим, что требуемая норма доходности для инвесторов составляет 10% годовых. Фирма на протяжении нескольких лет осуществляла выплаты дивидендов из расчета 1$ на акцию номиналом 10$. В этой связи рынок оценивал фундаментальную стоимость акций данной фирмы в 10$, которая определяется как (формула Гордона):

Предположим, что фирма сменила дивидендную политику и решила выплачивать акционерам ежегодно дивиденды на те же акции в размере 2$, тогда фундаментальная стоимость акций должна, соответственно, вырасти в два раза и стать 20$ за акцию. Однако, как правило, не все инвесторы на рынке однозначно воспринимают подобные сообщения. Часть инвесторов посчитают данную информацию достоверной, и оценят акцию рассматриваемой компании в 20$, а другие поставят под сомнение способности фирмы на увеличение дивидендных выплат и будут по-прежнему оценивать акции в 10$. Если предположить, что 80% инвесторов поверят фирме, а 20% инвесторов останутся при старом мнении, то фундаментальная стоимость акций фирмы будет составлять всего 10\*0,2 +20\*0,8 = 18$, что на 2$ меньше ожиданий фирмы. Данный пример показывает, что изменение дивидендной политики приводит к тому, что акции компании будут недооценены рынком.

***Правило №3.*** Третье правило используется в деятельности большинства российских компаний, т.к. российские заемные ресурсы достаточно дороги и предоставляются только под большие гарантии (залог лучшей части основных фондов, залог крупного пакета акций, перевод счетов на обслуживание к кредитору и т.д.), что вынуждает российские компании при первой же возможности досрочно гасить полученные кредиты. Если же у компании появляются свободные денежные средства, то они направляются на инвестиции в надежные ценные бумаги (возможно даже с минимальным доходом), а при ограниченном наборе таких бумаг в России в настоящее время, зачастую предприятия просто хранят свободные денежные ресурсы на счетах в банках.

***Правило №4.*** В российских условиях данное правило нельзя применять непосредственно, т.к. российские экономические условия, являющиеся определяющими для правила, коренным образом отличаются от аналогичных условиях в странах с развитой рыночной экономикой. Это касается, в первую очередь, соотношения стоимости капитала и риска, связанного с его привлечением. Так если в странах с развитой рыночной экономикой наименее рискованные долговые обязательства - кредиты банков обладают наименьшей стоимостью, а наиболее рискованные - акционерный капитал - наибольшей стоимостью, то в России в все с точно наоборот (см. п. 5.2.7. Обобщение результатов теории ММ в российских условиях.).

Для применения данного правила в российских условиях его необходимо скорректировать следующим образом:

***Если требуется внешнее финансирование, фирмы выбирают источники финансирования обладающие наименьшей стоимостью и которым присущ наименьший риск.***

Выбор конкретного источника финансирования будет зависеть от склонности менеджеров данной фирмы к риску, т.е. менеджеры, склонные к большему риску, будут выбирать более рискованные источники финансирования с меньшей стоимостью и наоборот менеджеры, менее склонные к риску, будут выбирать менее рискованные источники финансирования, но с большей стоимостью.

**6. Заключение.**

**6.1. Обзор полученных результатов.**

В п.5 настоящей дипломной работы были рассмотрены четыре классические теории формирования оптимальной структуры капитала:

1. ***Традиционная теория.***
2. ***Теория Модильяни и Миллера.***
3. ***Теория компромисса.***
4. ***Теория иерархии.***

Традиционная теория, теория компромисса и теория иерархии не имеют теоретического обоснования, являясь попыткой описания поведения менеджеров компании при принятии решения о выборе способа финансирования. Однако, нет каких-либо доказательств того, что выбранные в соответствии с положениями данных теорий методы финансирования не максимизируют стоимость компании. Анализ приемлемости применения данных теорий в российских условиях показал, что применять теорию компромисса и традиционную теорию на практике невозможно.

***Традиционная теория*** только констатирует существование оптимальной структуры капитала, но не дает каких - либо четких рекомендаций к поиску данной структуры.

***Теория компромисса*** также только констатирует существование оптимальной структуры капитала, но не определяет количественно оптимальную величину долга, предлагая путем балансирования между положительной стоимостью налоговой защиты и различными потерями ухудшения финансового состояния, финансовых кризисов и банкротств искать оптимум. В силу неразвитости российских рынков заемных капиталов приемлемость данной теории остается неопределенной, т.к. для ее применения менеджеры должны иметь определенный запас маневренности при выборе способа финансирования. В российских же условиях смена метода финансирования может занять от 1 месяцев до 6 месяцев (и более), что может существенно повлиять на правильность принимаемого решения.

***Теория иерархии*** дает конкретный свод правил по выбору способа финансирования, а при внесении соответствующих корректировок для российских экономических условий, позволяет менеджерам выбирать дешевые источники финансирования с минимальным риском.

***Теория Модильяни и Миллера*** является единственной научно-обоснованной теорией, дающей рекомендации по поиску оптимальной структуры капитала. Данная теория выведена при условии соблюдения ряда достаточно жестких предположений, в связи с чем в российских условиях она может быть использована только в скорректированном виде. Однако, нет полной уверенности в том, что вводимые корректировки делаю скорректированную модель ММ уместной в российских условиях для поиска оптимальной структуры капитала. Как было показано данную скорректированную модель можно использовать только для оценки влияния того или иного метода финансирования на стоимость компании или для выбора наиболее эффективного метода финансирования из множества предлагаемых.

**6.2. Рекомендации по выбору оптимальной структуры капитала в России.**

При оптимизации структуры капитала компании с целью максимизации ее стоимости в российских условиях целесообразно использовать комбинированный подход, объединяющий теорию ММ и теорию иерархии и нейтрализующий их недостатки в российских условиях.

Как было показано ранее скорректированная с учетом российских экономических условий теория иерархии не противоречит интересам акционеров и, как минимум, всегда минимизирует риски и затраты фирмы при поиске источников финансирования. Согласно данной теории, если фирме не нужен капитал из внешних источников, то фирма финансируется исключительно за счет собственных средств. Данный подход в российских условиях вполне приемлем, т.к. собственный капитал один из самых дешевых и наименее рискованных источников капитала в России. Если же фирме приходится привлекать капитал из внешних источников, то согласно скорректированной теории иерархии необходимо искать наименее рисковый капитал, обладающий минимальной стоимостью. При поиске такого источника финансирования целесообразно воспользоваться моделью ММ, скорректированной для российских условий (см. 5.2.7. Обобщение результатов теории ММ в российских условиях), т.к. именно эта модель учитывая стоимость капитала и риски, связанные с его привлечением, позволяет выбрать способ финансирования, максимизирующий стоимость компании.

На основе приведенных выше рассуждений правила финансирования компаний в российских условиях (правила выбора оптимальной структуры капитала) можно сформулировать следующим образом:

1. ***Фирме следует отдавать предпочтение внутренним источникам финансирования и стараются не прибегать к займам или выпуску долговых ценных бумаг.***
2. ***Фирме следует устанавливать размер своих дивидендных выплат в соответствии со своими инвестиционными возможностями, и пытаться избегать неожиданных изменений в дивидендной политике.***
3. ***Стабильная дивидендная политика в сочетании с непредсказуемыми колебаниями коэффициентов рентабельности и инвестиционных возможностей означает, что потоки денежных средств, получаемые за счет собственных источников, иногда превышают объем капитальных вложений, а иногда нет. Если потоки денежных средств превышают объем капитальных вложений, то фирме следует погашать долг или инвестировать средства в легко реализуемые ценные бумаги.***
4. ***Если фирме требуется внешнее финансирование, то фирме следует выбирать источники финансирования обладающие наименьшей стоимостью и которым присущ наименьший риск. При этом выбор способа финансирования необходимо осуществлять на основании усовершенствованной модели ММ, т.е. выбирать способ (максимизирующий стоимость компании) по правилу:***

, **где:**

***ΔV - изменение стоимости компании при использовании внешнего финансирования (изменении структуры капитала);***

***множество источников финансирования.***

**7. Список используемой литературы:**

1. *Кузнецова О.А., Лившиц В.Н.* Структура капитала. Анализ методов ее учета при оценке инвестиционных проектов.// Экономика и мат. методы. 1994, Т 31, Вып. 4.
2. *Лившиц В.Н.* Проектный анализ: методология, принятая во Всемирном банке.// Экономика и мат. методы. 1994, Т. 30, Вып. 3.
3. *Брейли Р.*, *Майерс С*. Принципы корпоративных финансов.// Москва, Олимп - Бизнес, 1997 г.
4. *Майкл Бромвич,* Анализ экономической эффективности капиталовложений.// Москва, Инфра - М, 1996.
5. *Иванов А.Н.,* Управление капиталом и дивидендная политика.// Москва, Инфра - М, 1996.
6. *Валдайцев С.В.,* Оценка бизнеса и инноваций.// Москва, Информационно - издательский дом "Филинъ", 1997 г.
7. *Дж. К. Ван Хорн,* Основы управления финансами.// Москва, Финансы и статистика, 1997 г.
8. *Григорьев В.В., Федотова М.А.,* Оценка предприятия.// Москва, Инфра - М, 1997 г.
9. *Том Коупленд, Тим Коллер, Джек Муррин,* Стоимость компаний: оценка и управление.// Москва, ЗАО"Олимп-Бизнес", 1999 г.
10. *Шим Дж. К., Сигел Дж. Г.,* Финансовый менеджмент.// Москва, Информационно - издательский дом "Филинъ", 1997 г.
11. R+value - анализ российского фондового рынка.// Бюллетень компании РинакоПлюс, Москва, выпуски 1996-1998 гг.
12. Журнал "Финансист"// Москва, 1997 - 1998 гг.
13. Журнал "Эксперт"// Москва, 1997-1999 гг.
14. Журнал "Эффективное управление собственностью".// Приложение к журналу "Финансист", Москва, 1997 - 1998 гг.
15. Электронный журнал "Финансовый бизнес"// Москва, 1996-1997 гг.
16. Электронная газета "Финансовая газета"// Москва, 1997-1998 гг.
17. Электронная газета "Финансовая газета - региональная"// Москва, 1997-1998 гг.
18. Бюллетень банковской статистики// Москва, Банк России, 1998 г./ <http://www.cbr.ru/>.
19. Институциональные ограничения и факторы частного финансирования инвестиций в переходной экономике.// Институт экономических проблем переходного периода./ <http://win.www.online.ru/sp/iet/finance/>.
20. *Shapiro A.C.* Corporate Strategy and the Capital Financing Decision.// The Revolution in Corporate Finance./ N.Y., Basil Blackwell, 1986.
21. *Rosenberg B., Rudd A.,* The Corporate Uses of Beta.// The Revolution in Corporate Finance./ N.Y., Basil Blackwell, 1986.