Правительство Российской Федерации

федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Факультет экономики

Кафедра финансового менеджмента

Допускаю к защите

Заведующий кафедрой

к.э.н.

доцент кафедры финансового менеджмента,

Шакина Елена Анатольевна

 «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

на тему **оптимизация структуры капитала оао «уралкалий»**

Студент группы Э-09-2

Галкин Дмитрий Валерьевич

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись

Научный руководитель

кандидат экономических наук

Шелунцова Мария Александровна

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись

Пермь 2013

**Оглавление**

[Введение](#_Toc288142070) 3

Глава 1. Методы определения оптимальной структуры капитала компании 6

1.1. Структура капитала – стратегически важный параметр деятельности компании 6

1.2. Количественные методы определения оптимальной структуры капитала 10

1.3. Качественный анализ структуры капитала 24

Глава 2. Определение оптимальной структуры капитала для ОАО «Уралкалий» 29

2.1. Основные характеристики ОАО «Уралкалий» 29

2.2. Текущая структура капитала ОАО «Уралкалий» 31

2[.3. Оптимизация структуры капитала ОАО «Уралкалий»](#_Toc288142074) 36

2[.4. Дальнейшая тенденция развития структуры капитала ОАО «Уралкалий»](#_Toc288142074) 48

[Заключение](#_Toc288142071) 51

[Список использованной литературы](#_Toc288142071) 53

[Приложения](#_Toc288142071) 56

**Введение**

Оптимизация структуры капитала компании является одной из ключевых и, в то ж время, сложных задач, решаемых в области корпоративных финансов. В процессе развития или расширения компания нуждается в инвестициях, которые могут быть привлечены с помощью займа или взносов собственников.

У каждого из источников финансирования имеются свои преимущества и недостатки. Так, заемные средства имеют два существенных плюса. Во-первых, проценты по займу служат налоговым вычетом для предприятия, снижая фактическую стоимость займа. Во-вторых, кредитор получает фиксированный доход от предоставления займа, в то время как собственник вправе требовать существенные дивиденды, если предприятие окажется успешным, что делает этот способ более дорогим для компании (Модильяни, Миллер, 1999).

Несмотря на очевидные плюсы заемных средств, компания ограничена в их использовании. В первую очередь компания должна соответствовать нормам законодательной базы, принятым на территории Российской Федерации, согласно которой компания может быть признана банкротом в случае, если ее чистые оборотные активы отрицательны на протяжении долгого времени. Помимо этого, существует риск «кассовых разрывов», в результате которых компания также не сможет отвечать по своим обязательствам перед кредиторами вовремя.

В случае с собственными средствами ситуация, соответственно, обратная: фактическая стоимость их привлечения всегда выше, однако, риски банкротства намного ниже. В связи с тем, что источники финансирования различны по своей сути, компания вынуждена искать их оптимальное соотношение для того, чтобы в наилучшей степени использовать их положительные стороны и нивелировать их отрицательное воздействие.

В связи со всем вышесказанным, задача предприятия состоит в одновременной минимизации фактической стоимости привлечения средств, соответствии Налоговому Кодексу РФ и минимизации рисков банкротства.

В данной работе будет представлено исследование по определению оптимальной структуры капитала для компании «Уралкалий» и ее сравнению с фактической структурой капитала.

В качестве *объекта исследования* нами была выбрана структура капитала компании ОАО «Уралкалий». *Предметом исследования* будут являться методы определения оптимальной структуры капитала для фирмы. *Целью работы* будет являться поиск оптимальной структуры капитала для компании ОАО «Уралкалий» согласно имеющимся теоретическим методам, а также анализ и сравнение текущей и оптимальной структуры капитала, определяемой исходя из существующих теоретических моделей.

Для достижения этой цели будут решаться *следующие задачи*:

* определить момент для анализа оптимальной структуры капитала;
* определить оптимальную структуру капитала для рассматриваемой компании;
* рассмотреть дальнейшую тенденцию развития структуры капитала для ОАО «Уралкалий»;
* определить степень соответствия оптимальной и фактической структур капитала и, в случае расхождения, найти причины их расхождения.

В первой части работы будет определено понятие оптимальной структуры капитала и анализ ее стратегической важности, а также рассмотрены существующие количественные и качественные методы ее определения. Теоретическую основу нашего исследования будут составлять классические работы Модильяни и Миллера, Вильямса, Рубинштейна, Майерса и Малджуфа, Ван Хорна, Дамодарана, а также работы российских исследователей, таких как Теплова, Ивашковская, Куприянов, Кокорева, Анюхина и прочих.

Во второй части работы мы перейдем непосредственно к анализу выбранной нами компании, определению оптимальной структуры капитала и сравнению ее с фактической структурой капитала. Для этой цели мы используем рассмотренные в первой главе методы оптимизации структуры капитала, а также рассмотрим развитие ситуации в период после расчетного для определения тенденции движения структуры капитала.

Глава 1. Методы определения оптимальной структуры капитала компании.

* 1. Структура капитала – стратегически важный параметр деятельности компании.

Структура капитала компании отражает отношение заемного ко всему капиталу компании, привлеченному для финансирования деятельности в долгосрочном периоде. Данное соотношение – результат принятых менеджментом или собственниками компании решений о финансировании, и в зависимости от их компетенции структура капитала может иметь случайный характер или быть следствием целенаправленного выбора. Но даже в случае сознательного установления пропорции заемного и собственного капитала, их соотношение может быть далеко от оптимального. Такая ситуация может складываться ввиду множества причин, таких как недоступность того или иного вида финансирования, законодательные ограничения или нежелание собственников принимать риск, связанный с получением заемного капитала.

Фирма может выпускать множество различных видов ценных бумаг и пользоваться различными долговыми инструментами, но она стремится найти особую комбинацию данных активов для получения максимальной выгоды. Итак, оптимальной структурой капитала в данной работе будет считаться такое соотношение заемных и собственных средств, при котором достигается минимум совокупных затрат на капитал, и при этом, риски банкротства минимальны, а следовательно, рыночная стоимость бизнеса достигает максимума.

Вопрос формирования структуры капитала поднимался еще в работах Модильяни и Миллера (Modigliani, Miller, 1958). Авторы исследовали влияние стратегии финансирования на стоимость компании. В своем исследовании они ввели ряд жестких допущений, связанных с отсутствием корпоративных налогов и гипотезой эффективного рынка. Предположение о безрисковом долге является одним из таких допущений, но уже в работах Уильямса (Williams, 1938) указывается, что ценность фирмы «никоим образом не зависит от того, какова ее капитализация» [22] и в случае рискового долга.

Модильяни и Миллер утверждали, что фирма не может изменить стоимость ценных бумаг, разделив потоки средств на два направления, так как стоимость компании определяется ее реальными активами, а не ценными бумагами (Modigliani, Miller, 1958). Таким образом, структура капитала не важна при любом сочетании инвестиционных решений фирмы. Поэтому согласно Модильяни и Миллеру, фирма может финансировать бюджет долгосрочных инвестиций, абсолютно не принимая во внимание источники финансирования таких вложений. Позже Модильяни и Миллер опубликовали еще одну статью, посвященную структуре капитала, в которой ввели налог на прибыль корпораций в первоначально предложенную ими модель (Modigliani, Miller, 1963). С учетом данного фактора, было продемонстрировано, что цена акций компании зависит от использования фирмой заемных средств. Авторы показали, что цена акций прямо пропорциональна объему долговой нагрузки предприятия, из чего следовало, что предприятиями следовало финансироваться только за счет заемных средств, так как это обеспечило бы им максимальные курсы акций. Однако в виду большого количества предпосылок, предполагающих совершенство рынка капитала, теория оказалась несколько абстрагирована от практики.

Различные исследователи пытались доработать теорию Модильяни и Миллера и для того, чтобы объяснить фактическое положение вещей, изменяли многие из первоначальных предпосылок данной теории. Так, при введении финансовых затрат в случае неоптимальности структуры капитала, ситуация резко меняется. Например, экономия за счет эффекта налогового щита обеспечивает повышение стоимости предприятия по мере увеличения доли заёмных средств в её капитале, но только до определенного уровня. При дальнейшем увеличении доли заёмного капитала стоимость фирмы начинает снижаться, поскольку рост издержек от необходимости поддерживать более рисковую структуру капитала нивелирует экономию, связанную с эффектом налогового щита (Брейли, Майерс, 1997). Подобные рассуждения приводят к выводу о практической значимости структуры капитала для компании.

Таким образом, структура капитала – это стратегически важный параметр для любой компании. Крайне низкая доля заемных средств в структуре капитала фактически означает недоиспользование потенциально «более дешевого», чем собственный капитал, источника финансирования деятельности компании. В такой ситуации у компании складываются более высокие совокупные затраты на капитал и это, как следствие, формирует завышенные требования к рентабельности будущих вложений. Однако с другой стороны, перегрузка капитала компании заемными средствами также повышает требования к доходности, поскольку растет вероятность не ответа по обязательствам и риски инвесторов (Ивашковская, Куприянов, 2005).

Стратегическая важность решений, связанных со структурой капитала фирмы, связана и с тем, что высокие затраты на капитал, возникающие в результате неверно выбранного соотношения долговой нагрузки и собственных средств, создают препятствия для развития компании (Ивашковская, 2004). Во-первых, высокие затраты на капитал заставят компанию следовать по кривой жизненного цикла с более высокими требованиями на доходность капитала, а, следовательно, быть более жесткой и избирательной в вопросах выбора инвестиционных проектов. При этом, многие потенциально привлекательные и ценные проекты рискуют быть отклоненными только по причине недостаточной доходности вложенных в них средств (Ивашковская, 2004). Во-вторых, вследствие дополнительных ограничений компания станет менее гибкой и маневренной в принятии решений и конкуренции. Высокие затраты на капитал не позволят компании быстро, а главное эффективно, реагировать на изменяющиеся тенденции рынков сбыта. В-третьих, если пропорция заемного и собственного капитала не является оптимальной, усугубляется и агентский конфликт, то есть конфликт менеджмента и собственника. Он может проявляться в трансформации мотивационной составляющей менеджмента, а также может привести к формированию неэффективного стиля управления компанией. Так, менеджмент компании может принимать сомнительные инвестиционные решения, ведущие к реализации особо рисковых проектов. Наконец, высокая доля заемных средств не может оставаться долго незамеченной: клиенты и поставщики компании, входящие в группу основных стейкхолдеров, могут отказываться от деловых взаимоотношений с такой компанией, считая ее недостаточно финансово устойчивой (Ивашковская, 2004).

Таким образом, неверные решения относительно структуры капитала могут существенно влиять на все сферы деятельности компании и на ее финансовый результат.

Однако, выбор источников финансирования и структуры капитала компании – неоднозначная проблема корпоративного управления. Сложности, которые возникают при определении оптимума можно разделить на несколько ключевых категорий. Во-первых, они могут появиться уже на этапе первичного анализа соотношения долга и собственных средств, если такой анализ осуществляется только на основе показателей, полученных из бухгалтерской отчетности предприятия, и без учета необходимых условий финансовой аналитической модели. Во-вторых, для оптимизации структуры капитала компании необходимо применение количественных оценок, нацеленных на выявление оптимального соотношения заемных и собственных средств. В-третьих, количественные оценки необходимо дополнять качественным экспертным анализом как на микро, так и на макро уровне (Ивашковская, Куприянов, 2005). Окончательный вывод об оптимальной структуре капитала можно сделать лишь при сведении количественных и качественных оценок, определяющих выбор финансирования, в единую картину структуры капитала.

 Для того чтобы эффективно определить оптимальную структуру капитала для рассматриваемой нами компании, рассмотрим как количественные, так и качественные методы определения оптимальной структуры капитала компании.

* 1. Количественные методы определения оптимальной структуры капитала.

Из известных подходов в области корпоративных финансов можно условно выделить количественные и качественные методы определения оптимальной структуры капитала. Существует множество факторов на микро- и макро- уровнях, учет которых так или иначе влияют на решения менеджмента по структуре капитала компании. Большое количество этих факторов можно учесть и описать математически. Так возникают количественные методы определения оптимальной структуры капитала, которые будут рассмотрены в дальнейшем.

Существуют две основных группы методов определения оптимальной структуры капитала. Первая группа методов базируется на анализе бухгалтерских показателей фирмы и в основном сфокусированы на прибыли компании. Вторая группа основывается на финансовой модели и использует показатели, связанные с инвестиционным риском компании (Ивашковская, Куприянов, 2005).

*Метод операционной прибыли*

Одним из методов первой группы является метод операционной прибыли, направленный на определение приемлемого уровня долга в структуре капитала компании. Данный метод оперирует таким понятием как вероятность банкротства и основан на анализе волатильности прибыли фирмы. Банкротство в данном методе рассматривается как неспособность компании отвечать по своим кредитным обязательствам, т.е. вероятность того, что текущего уровня прибыли окажется недостаточно для выплаты процентов по долгам и погашения текущей части долга. Формально, условие банкротства можно записать следующим образом (Myers, 1974):

|  |  |
| --- | --- |
| EBIT(t)<DP(t), |  (1) |
|  |  |

где: EBIT(t) – прибыль компании до уплаты процентов по кредиту и налогов в период t;

DP(t) – проценты и часть текущих обязательств компании, подлежащих к уплате в том же периоде t.

Для каждого конкретного уровня соотношения D/(D+E) анализируется вероятность банкротства и сравнивается с заданным критическим значением, которое, как правило, формируется экспертно, например, менеджментом компании. Если при таком соотношении долга и собственного капитала, вероятность банкротства ниже, чем заданное пороговое значение, тогда долговую нагрузку разумно увеличить. Соответственно, при превышении вероятности банкротства введенного ограничения, следует рассмотреть возможность снижения финансового рычага D/E. Таким образом, требуемым уровнем долговой нагрузки выступает то, при котором вероятность банкротства и экспертно заданная пороговая величина равны.

Допущения данного метода связаны с двумя ключевыми вещами, а именно, с характером распределения значений будущей прибыли и с предпосылкой о ее независимости от долга фирмы. Метод предполагает, что операционная прибыль нормально распределена и не зависит от выбора источников финансирования, а определяется экзогенными факторами: используемой технологией, конъюнктурой рынка, маркетингом, эффективностью работы фирмы и прочими. Исходя из этого, можно вывести статистический показатель, позволяющий определить вероятность наступления банкротства в зависимости от уровня долговой нагрузки предприятия:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (2) |

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

DP– показатель долговой нагрузки на прибыль фирмы.

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

|  |  |
| --- | --- |
| , | (3) |

где: – значение средней прибыли за рассматриваемый период;

– дисперсия прибыли фирмы;

DP– показатель долговой нагрузки на прибыль фирмы

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

Средняя прибыль за период будет рассчитываться как:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (4) |

где: – значение средней прибыли за рассматриваемый период;

 EBITi– значение прибыли за каждый период;

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

Дисперсия прибыли будет иметь вид:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (5) |

где:

 EBITi– значение прибыли за каждый период;

 – значение средней прибыли за рассматриваемый период;

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

Рассчитав значение статистики Стьюдента можно определить вероятность наступления банкротства, а затем сопоставить с экспертно заданным значением. Очевидно, что если полученная вероятность ниже значения, принятого менеджерами как пороговое, тогда есть возможность увеличить долю заемных средств в структуре капитала. Соответственно, оптимальная долговая нагрузка будет иметь место в ситуации, когда полученная вероятность будет равняться пороговому значению, принятому менеджерами (Теплова, 1999).

В свою очередь критический уровень долговых обязательств можно определить, если оттолкнуться от порогового значения вероятности банкротства, а сам коэффициент DP взять за неизвестное. Заданному ограничению по вероятности будет соответствовать только одно значение долговой нагрузки DP, на основании которого можно вычислить и суммарную величину долга D.

Недостатками метода является то, что в качестве исходных данных используются показатели прибыли прошлых лет, что может не соответствовать реальным перспективам роста и развития компании. Также необходимо отметить, что модель плохо применима к бизнесу, склонному к высокой волатильности прибылей. К тому же, модель никак не учитывает косвенные издержки банкротства, так как в основе ее лежит предпосылка о независимости прибыли от финансового рычага D/(D+E). Между тем, косвенные издержки банкротства могут разниться для компаний (Ивашковская, Куприянов, 2005).

Имеющиеся недостатки компенсируется удобством использования данного метода, поэтому на практике он часто используется в качестве одного из элементов комплексного подхода к оптимизации структуры капитала компании. Состоятельность выводов, сделанных в результате использования метода, во много зависит от точности оценки вероятностного распределения будущих прибылей фирмы.

Еще одним методом, напрямую не учитывающим риски компании, является метод EBIT-EPS, который будет рассмотрен ниже.

*Метод EBIT-EPS*

Метод сравнения источников финансирования для выбора структуры капитала фирмы, максимизирующий прибыль на акцию, известный как метод EBIT-EPS analysis, построен на оценке влияния альтернативных долгосрочных вариантов финансирования на значения коэффициента EPS или прибыли на одну акцию. В качестве независимой переменной в модели рассматривается показатель EBIT (Earnings Before Interests and Taxes), значение которого не зависит от финансовых решений и определяется коммерческим риском. Так же как и прибыль, значение показателя EPS становится более чувствительным к изменению операционной прибыли при привлечении заемного капитала или размещении акций (Myers, 1999).

Данный метод предполагает построение линейной зависимости EBIT-EPS и выбор для прогнозного значения EBIT такой структуры капитала, при котором значение EPS достигало бы максимума (Ван Хорн Дж., 2003). Значение EPS равняется чистой прибыли после выплат по заемным средствам, налогам и дивидендам по привилегированным акциям, деленной на количество обыкновенных акций компании:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (6) |

где: t – ставка налога на прибыль;

EBIT – прибыль до уплаты процентов по кредитам и налогов;

Interests – процентные платежи по займам;

Dпривилегир. – дивиденды по привилегированным акциям;

Nакций – количество акций в обращении.

Основная цель метода – определение критической точки или так называемой точки безразличия при рассмотрении различных вариантов структуры капитала. Под «точкой безразличия» или «критической точкой» понимается такой уровень операционной прибыли компании, при котором значение прибыли на акцию совпадает по альтернативным вариантам структуры капитала. Условно говоря, должно выполняться условие: EPS1=EPS2=EPS3 при одинаковом уровне EBIT (Ван Хорн Дж., 2003).

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| , | (7) |

где: t – ставка налога на прибыль;

Dпривилегир. – дивиденды по привилегированным акциям;

I1,2 – суммарное ежегодное значение выплат процентов по вариантам структуры капитала (в денежном выражении)

N1,2 – число размещенных акций по вариантам структуры капитала;

EBIT\* – критическое значение операционной прибыли.

Следует подчеркнуть, что EPS используется лишь как мера чувствительности при сравнении различных вариантов соотношения долга и заемных средств, а не как критерий для принятия финансовых решений. Прежде всего, это связано с тем, что в модель, описанную выше, не включен риск. Включение риска в модель, однако, может быть осуществлено с помощью одного из следующих способов (Теплова, 1998):

* Оценка вероятностного распределения будущих значений прибыли EBIT;
* Сравнение вариантов структуры капитала при наиболее вероятном значение EBIT. Так, чем ближе вероятное значение EBIT к критической точке, тем более предпочтительным является вариант, который обеспечивает наибольшее значение показателя EPS;
* Оценка вероятности для ситуации, когда EBIT будет ниже критической точки, то есть оценка факторов риска. Чем ниже вероятность, тем более выгодным для компании является вариант финансирования с наибольшим значением EPS. Алгоритм оценки включает в себя стандартное отклонение по операционной прибыли для анализа нормированного отклонения прогнозного значения от критической точки.
* Оценка точки финансовой безубыточности (EBIT’’) для каждого варианта структуры капитала, которая может быть оценена следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (8) |

где: t – ставка налога на прибыль;

Dпривилегир. – дивиденды по привилегированным акциям;

I – ежегодные выплаты по привлеченному и планируемого к привлечению заемного капитала.

Чем выше значение EBIT’’, тем выше риски соответствующего варианта финансирования.

 Подобным образом можно включить в модель EBIT-EPS фактор риска и попробовать оценить его для каждого соответствующего варианта финансирования.

Метод EBIT-EPS наиболее часто критикуется за статичный подход к выбору структуры капитала и отказ от учета таких факторов, как, например, асимметричность информации. Метод рассматривает альтернативные варианты финансирования, не допуская их комбинации при принятии решения. Еще одним существенные недостатком метода является концентрация внимания на максимизации коэффициента прибыли на акцию (EPS), а не рыночной оценки капитала фирмы. Максимизация EPS может приводить к такому высокому уровню риска, что стоимость капитала компании не будет минимальным, а соответственно, значение оценки капитала будет далеко от максимума (Брейли, Майерс, 2004).

*Метод средневзвешенных затрат на капитал (WACC)*

Методом, который как раз рассматривает стоимость капитала компании, является метод средневзвешенных затрат на капитал (WACC). WACC – модель, базирующаяся на стоимости привлекаемого капитала, позволяющая определить его минимальную фактическую стоимость. Минимальное значение WACC соответствует максимальному значению стоимости бизнеса.

Идея, лежащая в основе формулы средневзвешенных затрат на капитал, интуитивна проста. Применительно к структуре капитала компании идея метода заключается в следующем: если бизнес рентабелен настолько, чтобы выплачивать проценты после уплаты налогов по имеющимся у фирмы долгам, а также обеспечивает максимальную доходность вложенных в него инвестиций, значит, текущая структура капитала оптимальна (Modigliani, Miller, 1963). Таким образом, оптимизация структуры капитала достигается путем минимизации коэффициента WACC, который имеет вид:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (9) |

где: WACC – средневзвешенные затраты на капитал;

КD– затраты на заемный капитал;

КЕ – затраты на собственный капитал;

T – предельная ставка по налогам на прибыль корпораций;

D – рыночная стоимость долговых обязательств фирмы;

E – рыночная стоимость собственного капитала компании;

V=D+E – суммарная рыночная стоимость фирмы.

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

Затраты на собственный капитал КE модели зависят от финансового рычага D/E и эта зависимость определяется с помощью коэффициента β в модели local CAPM (Sharpe, 1964). Данный коэффициент рассматривается как показатель систематического риска, позволяя учесть инвестиционный риск компании. В общем виде формула для определения КЕ выглядит следующим образом (Sharpe, 1964):

|  |  |
| --- | --- |
| , | (10) |

где: КЕ – затраты на собственный капитал;

rf – безрисковая ставка доходности;

rm – доходность рынка;

β – коэффициент, измеряющий систематический риск фирмы.

Для оценки премии за рыночный риск используются исторические значения индекса страны, в которой действует компания. Таким образом, значение рыночной премии будет определяться как разница между доходностью акций в долгосрочном периоде и ценными бумагами, свободными от риска дефолта. Понятно, что такой подход хорошо работает в странах, имеющих достаточно крупный, диверсифицированный фондовый рынок в долгосрочном периоде, и в силу вышеназванных причин иногда возникают проблемы при оценке КЕ с помощью модели local CAPM.

Стоимость заемного капитала обычно определяется следующими переменными (Дамодаран, 2004):

* Безрисковая ставка. При росте безрисковой ставки, стоимость долговых обязательств фирм также растет.
* Риск дефолта компании (и спред дефолта). При повышении риска дефолта компании стоимость заимствования также растет. Спред дефолта же меняется со временем и может варьироваться в зависимости от срока погашения.
* Налоговые выгоды, связанные с долгом. Поскольку использования заемного капитала предполагает экономию от эффекта налогового щита, стоимость долга снижается.

Самый простой сценарий для оценки реальной стоимости долга существует, если фирма выпустила долгосрочные обязательства и имеет кредитный рейтинг, полученный от агентства такого, как Standard&Poor’s. Также можно использовать оценки, присваиваемые российскими инвестиционными компаниями.

 Однако некоторые компании не имеют кредитных рейтингов и не желают подвергать себя рейтинговой оценке. В случае, когда использование рейтинговых оценок невозможно, есть другие не менее эффективные альтернативы (Дамодаран, 2004):

* Недавняя история заимствования. Многие фирмы, которые не являются объектами рейтинговых оценок, тем не менеезаимствуют средства у банков и других финансовых институтов. Рассматривая последние заимствования компании, мы можем получить представление о типах спреда дефолта, характеризующих данную фирму, и использовать их для сопоставления со стоимостью долга.
* «Синтетический рейтинг». В отсутствие рейтинга агентства, можно его определить самостоятельно, используя финансовые мультипликаторы. Для выполнения такой оценки рассматриваются фирмы, обладающие кредитным рейтингом, и изучаются их финансовые характеристики, что позволяет сопоставить их с финансовыми характеристиками нашей компании и позволит анализировать ее рейтинг.

 Итак, затраты на заемный капитал могут быть оценены следующим образом (Дамодаран, 2004):

|  |  |
| --- | --- |
| , | (11) |

где: RD– затраты на заемные средства;

Rf – безрисковая ставка доходности;

risksovereign – суверенный риск для страны, в которой действует рассматриваемая компания;

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

 Последней важной составляющей при расчете КЕ коэффициент β является показателем систематической риска и отражает волатильность ценной бумаги по отношению к доходности рынка (или рыночного индекса). Показатель β рассчитывается как:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (12) |

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

 Rp – доходность рыночного индекса;

 Cov(ra,rp) – ковариация доходностей актива и рынка;

 Var(rp) – дисперсия доходности актива.

Таким образом, данный метод позволяет учесть инвестиционный риск компании, а также учитывает влияние изменения структуры капитала через показатели KE и КD.

Следующим рассмотренным нами подходом будет подход, рассматривающий влияние структуры капитала на стоимость бизнеса.

*Метод скорректированной приведенной стоимости (APV).*

Так как теорема Модильяни-Миллера на практике не получила подтверждения, стоимостной подход в определении оптимальной структуры капитала привел к использованию метода APV. В данной модели предполагается, что увеличение долговой нагрузки на предприятия позволяет экономить на налоге на прибыль корпораций при возрастании издержек финансовой неустойчивости по сравнению со стоимостью компании без долгового финансирования . В исходном методе, предложенным Майерсом, предполагается разложение стоимости компании на две компоненты: стоимость операционных выгод при отсутствии эффекта финансового рычага и выгоды от финансовых решений через отражение экономии на налоговых выплатах по заемному капиталу. Таким образом, стоимость компании с помощью APV будет рассчитываться следующим образом (Myers, 1974):

|  |  |
| --- | --- |
| , | (13) |

где: APV – скорректированная приведенная стоимость;

NPV – чистая приведенная стоимость;

F – решения по финансированию.

В расчетной формуле, предложенной Майерсом, сделано предположение о том, что на стоимость компании влияют не только получаемые ей денежные потоки, но и решения относительно выбора источника финансирования. Конкретизируя данную формулу, отметим, что на стоимость компании оказывает влияние также эффект налогового щита и издержки финансовой неустойчивости:

|  |  |
| --- | --- |
| , | (14) |

где: Vlevered – стоимость фирмы с учетом решений по финансированию;

Vunlevered – стоимость фирмы без учета долга;

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

PV (BC) – издержки финансовой неустойчивости компании.

Очевидно, что при увеличении финансового рычага будет происходить экономия на налоговых выплатах, и до момента, пока выгоды от экономии на эффекте налогового щита будут превышать издержки банкротства, стоимость всей компании будет увеличиваться.

В указанной модели Vunlevered будет рассчитываться на основании прогнозируемых денежных потоков. В случае отсутствия информации можно использовать модель DCF для ее оценки.

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

На издержки финансовой неустойчивости оказывают влияние вероятность дефолта компании и стандартное отклонение EBIT. Часто издержки финансовой неустойчивости называются издержками банкротства, однако, данное определение не совсем корректно, так как под банкротством понимается признанная судом невозможность компании расплатиться по собственным долгам. В классических исследованиях Альтмана (Altman, 1968) под моментом банкротства понимается возбуждение судебного дела в отношении компании. В данной работе будут рассматриваться издержки финансовой неустойчивости компании, которые не всегда ведут к банкротству и ликвидации компании. Финансовую неустойчивость можно диагностировать:

* по невозможности осуществить очередные выплаты по долговым обязательствам (когда EBITDA/Interests<1);
* по невозможности привлечь заемный капитал или получить денежные средства от продажи активов компании;
* по моменту начала ведения переговоров с кредиторами относительно реструктуризации долгов.

Также отметим, что как банкротство, так и финансовая неустойчивость сопряжены с существенными издержками, которыми нельзя пренебречь. В данной работе будут рассматриваться издержки финансовой неустойчивости, которые вызваны высоким коэффициентом финансового рычага, а не какими-либо внешними причинами (кризис, действия конкурентов и т.д). Издержки финансовой неустойчивости могут быть выражены не только чистой потери прибыли, но и косвенными показателями, такими как потеря инвестиционных возможностей, потеря доверительных отношений со стейкхолдерами.

Основным недостатком модели APV может стать сомнительная статистическая значимость стандартной ошибки EBIT, поэтому решение об оптимальности структуры капитала компании лучше принимать в соотношении с другими методами (Анюхина, Иванинский, 2008).

Как уже было отмечено, в каждом конкретном случае необходимо дополнить соответствующие количественные оценки качественным анализом. Для этого рассмотрим, какие факторы могут качественно влиять на принятие решений относительно финансирования.

* 1. Качественный анализ структуры капитала компании.

Влияние на решения о финансировании деятельности компании могут оказывать различные факторы, поэтому не всегда подобные решения продиктованы стремлением к оптимальности количественных оценок структуры капитала.

*Асимметричность информации*

При недооценке корпорации рынком, когда инвесторы не располагают информацией о предполагаемом высоком росте уровня прибыли компании, компания склонна временно менять сложившуюся структуру капитала в пользу заемных средств. Такая ситуация может сложиться ввиду наличия инсайдерской информации у менеджмента компании о потенциальном росте объема рынка или о благоприятной ситуации, способствующей росту продаж компании. Так как ситуация, связанная с недооценкой компании может возникать постоянно, финансовому менеджменту следует иметь в виду ограниченные возможности привлечения долгового финансирования и отдавать предпочтения источникам с запасом займовых возможностей. Следует также учитывать, что при высоком значении финансового рычага, возможностей для получения кредита остается меньше (McGuigan, 2007).

Фактор асимметричности информации наиболее актуален для компаний в наукоемких сферах, связанных с ноу-хау или инновационными технологиями, а также для развивающихся компаний с потенциалом роста.

*Наличие «дешевых» источников финансирования*

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

*Рентабельность компании*

Эмпирическими исследованиями было установлено, что прибыльным компаниям на развивающихся рынках капитала соответствует более низкий уровень долговой нагрузки (Kokoreva, 2012). Исследование на рынке капитала России, показало, что данная тенденция присуща в абсолютном большинстве случае, а также подтверждается исследованиями на других развивающихся рынках (Cornelli, 1996; Hussain, 1997). Характер зависимости не меняется и во времени: результаты до кризиса 2008 года и после него сохраняются. Таким образом, при прочих равных компании с более высоким уровнем рентабельности склонны выбирать более низкий уровень финансового рычага.

*Возможности для роста*

Возможности для роста финансовых показателей оказывает непосредственное влияние на решения относительно структуры капитала. Для компаний России прямая зависимость наблюдается для показателей обязательств компании. Чем больше возможностей для роста видит менеджмент компании, тем более вероятно увеличение долговой нагрузки для такой компании (Теплова, 1999).

*Структура активов*

Чем больше у компании текущих активов в виде высоколиквидных ценных бумаг, запасов и внеоборотных средств с высокой ликвидационной стоимостью, тем большее значение финансового рычага может устанавливать компании. Данная тенденция подтверждается экономическим смыслом метода APV: высокая ликвидность текущих активов понижает издержки банкротства, а значит, при прочих равных увеличивает стоимость компании. Однако, если у компании высокая доля постоянных затрат в общем портфеле затрат, рекомендуется снижение значения финансового рычага компании (Kokoreva, 2012).

*Величина капитала компании и опыт деятельности в отрасли*

Корпорации с небольшим капиталом из-за ограниченности доступа к долгосрочным источникам финансирования, таким как кредиты и эмиссия акций, в большей степени вынуждены использовать краткосрочные инструменты (краткосрочные ссуды, кредиторская задолженность) и нераспределенную прибыль. В то же время, компании с крупным акционерным капиталом склонны использовать долгосрочные источники привлечения средств, так как они зачастую является более «дешевыми», нежели краткосрочные. Также успешный опыт функционирования в отрасли служит положительным сигналом для кредиторов: условия кредитования улучшаются, а шанс привлечения долга увеличивается (Kokoreva, 2012).

*Стадия жизненного цикла компании*

Стадия жизненного цикла компании также оказывает влияние на формирование структуры капитала фирмы. Как правило, исследования в области влияния жизненного цикла на решения о финансировании связаны с понятиями делового и финансового рисков.

Так, на стадии возникновения у компании практически нет возможности привлекать заемный капитал. Единственными источниками финансирования являются собственные средства и венчурное финансирование. Подобная ситуация продиктована высоким деловым риском компании, поэтому кредиторы склонны отказывать в выдаче займов или же требовать повышенной доходности по таким вложениям для покрытия собственных рисков.

На стадии роста деловой риск компании снижается, при этом у компании появляются варианты привлечения долгового финансирования. Займы становятся для компании более «дешевым» способом финансирования, однако, на этой стадии высокий финансовый рычаг могут использовать только фирмы с обеспечением, например, корпорации с гос.участием или дочерние компании при поддержке материнских.

В стадии зрелости имеется тенденция к более интенсивному использованию заемного капитала. Как правило, к этому моменту компания уже находит оптимальное соотношение заемных и собственных средств и старается придерживаться его.

На стадии спада есть тенденция преимущественного использования заемных средств. На этой стадии возможно ухудшение показателей рентабельности компании и других финансовых показателей, поэтому основные акционеры склонны отказываться от доли в такой компании и привлечение собственного капитала становится более трудоемким процессом. Как правило, компания пытается компенсировать это высокими дивидендными выплатами и постепенным смещением в сторону займов (Теплова, 2012).

*Степень защищенности руководства и политика премирования менеджмента*

Степень развитости контрактов между менеджментом и собственниками, а также выбираемые механизмы вознаграждения, будут оказывать влияние на поведение менеджеров в вопросе привлечения заемных средств. Финансовый рычаг компании связан со степенью защищенности менеджмента, и, чем она больше, тем меньше займов привлекает компания. Доля привлекаемых заемных средств зачастую низка и тогда, когда слабо давление на менеджмент со стороны совета директоров и акционеров. В такой ситуации, менеджмент склонен снижать риски и отказываться от использования долгового финансирования.

Менеджеры, вознаграждение которых мало связано с результатами деятельности компании, также часто предпочитают низкий уровень займов. Эмпирические исследования показали, что чаще всего финансовый рычаг начинает увеличиваться при возникновении угроз для стабильности положения текущего менеджмента, смене состава директоров (Kokoreva, 2012).

Итак, в первой главе нами была рассмотрена стратегическая значимость структуры капитала для компании, показано ее влияние на стоимость компании. Качественное управление структурой компании обеспечивает рост инвестиционной стоимости, снижает риски банкротства, повышает уровень прибыли на акцию, что обеспечивает повышение инвестиционной привлекательности компании. Помимо этого мы рассмотрели, что на формирование структуры капитала оказывает влияние существенное количество факторов, поэтому процесс оптимизации должен включать не только количественные, но и качественные оценки.

Вторая глаза будет посвящена рассмотрению ОАО «Уралкалий», анализу текущей структуры капитала и ее оптимизации в соответствии с рассмотренными методы для нахождения оптимальной структуры капитала.

Глава 2. Определение оптимальной структуры капитала для ОАО «Уралкалий».

2.1. Основные характеристики ОАО «Уралкалий».

Уралкалий – ведущий мировой производитель калийных удобрений с долей мирового рынка порядка 20%. ОАО «Уралкалий» является вертикально интегрированной компанией и обеспечивает контроль за всей производственно-сбытовой цепочкой – от добычи калийной руды и производства калийных удобрений до прямых поставок продукции конечным потребителям [28].

Ключевые рынки сбыта для компании: Бразилия, Индия, Китай, Россия, США, страны Западной Европы.

ОАО «Уралкалий» занимает первое место в мире по объемам производства хлористого калия.

В 2011 году создана объединенная компания Уралкалий путем присоединения ОАО «Сильвинит». По данным компании достигнут синергетический эффект в размере более 300 миллионов долларов [28].

Производственные мощности компании за 2012 год составили 9,1 миллионов тонн хлористого калия [28].

Штат компании составляет 12500 сотрудников [28].

Акции и депозитарные расписки компании обращаются на бирже РТС с 2002 года, а на LSE с 2007 года, благодаря чему компания имеет достаточно весомую историю котировок своих акций.

Общее количество обыкновенных акций в обращении: 2 936 015 891 [23].

В 2012 году компания получила кредитные рейтинги от Standard&Poor’s, Fitch и Moody’s. Рейтинг компании BBB- со стабильным прогнозом. Рейтинговые агентства сходятся в своих прогнозах относительно роста финансовых показателей ОАО «Уралкалий», в частности ожидая рост показателя EBITDA до 2,5 млрд. долларов. Помимо этого ожидается рост цен на продукцию и увеличение показателей рентабельности компании. Ликвидность компании также оценена как «адекватная». Что более важно для нашего текущего исследования, это ожидания относительно структуры капитала. S&P ожидает увеличение финансового рычага компании в 2012-2013 годах, обосновывая это объявленной программой выкупа собственных акций [24].

Важным характеристикой компании является структура распределения собственности. Структура акционерного капитала представлена на диаграмме [28]:



Рис.1. Структура акционерного капитала ОАО «Уралкалий» на конец 2011 года.

На диаграмме видно, что в свободном обращении находятся около 45% акций компании, которые котируются на биржевых рынках РТС и LSE. Согласно представленным планам компании, в 2011-2013 годах часть этих акций будет выкуплена компанией с целью увеличения стоимости акционерного капитала.

Необходимо отметить, что важным показателем успешности деятельности компании считается ее рыночная капитализация, которая отражает прирост суммарной стоимости собственного капитала компании. График изменения капитализации компании ОАО «Уралкалий» можно видеть ниже [29]:



Рис.2. Капитализация ОАО «Уралкалий» по состоянию на 31.12.11.

ОАО «Уралкалий» является одной из самых динамично развивающихся компании России со среднегодовым темпом прироста капитализации 53,07% за представленный временной интервал. Также компании одной из первых удалось выйти на Лондонскую биржу LSE. Несомненно, одним из важных показателей успеха является наличие уникальных запасов сильвинита и доминирующее положение на мировом рынке калийных удобрений, однако это не является достаточным условием. Гораздо более важным условием является эффективное корпоративное управление, направленное на максимизацию стоимости компании. В этой связи интересно проанализировать, максимизирует ли выбранная компанией структура капитала стоимость компании. Для этого обратим внимания на настоящее соотношение собственных и заемных средств.

2.2. Текущая структура капитала ОАО «Уралкалий».

Мы проанализировали текущую структуру капитала для ОАО «Уралкалий» на 31.12.11, используя консолидированную финансовую отчетность объединенной группы компаний Уралкалий по МСФО [28].

Выбор даты наблюдения объясняется тем, что целью данной работы является не только оценка оптимальной структуры капитала, но и анализ решений менеджмента и выработка рекомендаций относительно структуры капитала в следующем после даты наблюдения году. Таким образом, мы получим возможность проанализировать тенденции изменения структуры капитала. Текущая структура капитала представлена следующим образом:

Таблица 1

Структура капитала ОАО «Уралкалий» на 31.12.11 г.

|  |  |
| --- | --- |
| Долг (в тыс. долларов) | 4 607 657 |
| Собственный капитал (в тыс. долларов)  | 8 059 610 |
| D/(D+E) | 36,3745% |

Теперь проанализируем структуру капитала, разделив долговые инструменты на краткосрочные и долгосрочные, а также оценив соотношение процентных платежей и рыночной стоимости долга. Подобный анализ даст нам представление о финансовой устойчивости компании. В таблице представлены основные показатели структуры капитала компании ОАО «Уралкалий» по состоянию на 31.12.11:

Таблица 2

Основные характеристики структуры капитала ОАО «Уралкалий» на 31.12.11г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Формула расчета** | **Значение** |
| Short term debt ratio | Отношение краткосрочного долга к сумме совокупного долга и акционерного капитала | 2,22% |
| Long term debt ratio | Отношение долгосрочного долга к сумме совокупного долга и акционерного капитала | 23,81% |
| Total debt ratio | Отношение краткосрочного и долгосрочного долга к сумме совокупного долга и акционерного капитала | 26,03% |
| Market value short term debt ratio | Отношение краткосрочного долга к сумме совокупного долга и рыночной стоимости акционерного капитала | 1,03% |
| Market value long term debt ratio | Отношение долгосрочного долга к сумме совокупного долга и рыночной стоимости акционерного капитала | 11,03% |
| Market value total debt ratio | Отношение краткосрочного и долгосрочного долга к сумме совокупного долга и рыночной стоимости акционерного капитала | 12,06% |
| Book value short term debt ratio | Отношение краткосрочных обязательств компании к балансовой стоимости ее активов | 5,71% |
| Book value long term debt ratio | Отношение долгосрочных обязательств компании к балансовой стоимости ее активов | 30,67% |
| Book value total debt ratio | Отношение совокупных обязательств компании к балансовой стоимости ее активов | 36,38% |

Как видно из коэффициентов, доля долгосрочных обязательств в структуре капитала компания превалирует над краткосрочными. В целом же, показатели не превышают 40%, что свидетельствует о стабильной финансовой устойчивости компании.

*Сравнение структуры капитала с конкурентами*

Сравним текущую структуру капитала «Уралкалий» с основными конкурентами, действующими в той же отрасли.

Согласно РБК Quote основными конкурентами ОАО «Уралкалий» в России являются компании «Акрон», «Фосарго», «Казаньоргсинтез» [27]. Добавим в этот список также немецкую компанию Kali&SalzAG и американскую CF Industries, также специализирующихся на производстве и сбыте калийных удобрений. Представим сравнительную диаграмму по текущей структуре капитала этих компаний по консолидированной отчетности МСФО. Для большей наглядности рассмотрим временной промежуток с 2008 по 2011 год включительно для того, чтобы посмотреть изменения структуры во времени.

Рис.3 Структура капитала компаний-конкурентов и ОАО «Уралкалий» за период 2008-2011 гг.

 На диаграмме, представленной выше, видно, что значение финансового рычага у компаний различное и трудно определить какой-либо общую тенденцию. Строго говоря, перечисленные компании нельзя назвать прямыми конкурентами, так как некоторые из них работают в несколько разных сегментах химической отрасли и многие диверсифицируют свою основную деятельность. Однако, мы решили провести такое сравнение для того, чтобы проанализировать структуру капитала компаний, занятых в химической отрасли.

Так, в структуре капитала ОАО «Казаньоргсинтез» превалируют заемные средства, руководство этой компании предпочитает достаточно рисковый стиль привлечения финансирования: значение финансового рычага в течение четырех лет варьируется от 75 до 80%. ОАО «ФосАрго» же напротив с 2008 по 2010 год использовало минимум заемных средств, сохраняя значение финансового рычага на крайне низком уровне. В 2011 же году компания привлекла достаточно крупный долгосрочный займ, что отразилось в диаграмме увеличением коэффициента D/(D+E) до уровня 43%. Структура капитала ОАО «Акрон» также не менялась радикально в рассмотренный период: финансовый рычаг варьируется от 50 до 60%.

У иностранных конкурентов ОАО «Уралкалий» в структуре капитала превалируют собственные средства. В отличие от российских компаний значение финансового рычага у CF Industries и Kali&Salz AG составляло около 30%.

Подводя некоторый итог сравнению можно отметить, что значение коэффициента ОАО «Уралкалий» в рассмотренный период было стабильно ниже среднего по данным компаниям:

Рис.4 Сравнение «среднеотраслевой» структуры капитала и ОАО «Уралкалий»

Как видно из диаграммы, в 2008 году значение финансового рычага ОАО «Уралкалий» соответствовало среднему по представленным компаниям конкурентам, а начиная с 2009 года было ниже на 10-15%.

Далее применим рассмотренный в первой главе методы оптимизации структуры капитала компании для того, чтобы понять, максимизирует ли текущая структура капитала стоимость компании, а также рекомендовать оптимальное соотношение заемных и собственных средств.

2.3. Оптимизация структуры капитала компании ОАО «Уралкалий».

Определив текущее соотношение структуры капитала компании, перейдем к использованию методов для ее оптимизации. В качестве оптимизационных инструментов рассмотрим метод операционной прибыли, минимизацию затрат на капитал с помощью модели WACC, максимизацию рыночной стоимости фирмы APV, а также максимизацию доходности на акцию в модели EBIT-EPS.

*Минимизация WACC*

Для того чтобы определить, при каком же значении финансового рычага достигается минимальное значение WACC, проведем некоторые предварительные расчеты. Метод WACC был рассмотрен в первой главе, поэтому помимо значений долга и собственных средств, нам необходимо определить стоимость как собственного капитала, так и долговых обязательств. Стоимость собственного капитала или KE можно определить с помощью модели local CAPM.

*Расчет RF и рыночной премии*

За безрисковую ставку будет принята доходность, рассчитанная согласно индексу ММВБ Облигации. Для расчета была взята вся история этого индекса, начиная с 2003 года за все возможные даты. Далее мы перевели дневную ставку в эффективную годовую Таким образом, безрисковая доходность, которую мы будет использовать для расчета KE и КDбудет равна 9,08%.

Рыночную премию примем за 7,25 % согласно расчетам для России А.Дамодарана за 2011 год [26].

*Расчет коэффициента β*

Для расчета β в качестве рыночного портфеля выберем индекс ММВБ (MICEX), для которого возьмем ежедневные значения доходностей за временной интервал с 20.11.2007 по 31.12.2011. Также поступим с акциями ОАО «Уралкалий», для которых рассчитаем ежедневные доходности за тот же временной интервал.

 Исходя из этих данных, рассчитанное значение β равняется 1,1509, что означает, что акции Уралкалия более рискованные, чем рынок.

 Для расчета WACC нам потребуется βlevered, вкоторой будет учитываться изменение структуры капитала. Для этого мы воспользуемся формулой Хамады, оценив β для каждого уровня финансового рычага.

 *Расчет RD*

 Важным этапом оценки стоимости заемных средств и в целом средневзвешенных затрат на капитал является использование кредитного рейтинга. Как уже было отмечено, в 2012 году компания впервые получила кредитные рейтинги от ведущих мировых рейтинговых агентств. Так, Standard&Poor’s присвоило ОАО «Уралкалий» рейтинг «BBB-» со стабильным прогнозом [30]. Однако для определения минимального уровня WACC нам необходимо оценить стоимость долга RD при разном уровне долговой нагрузки. Для этого воспользуемся рейтингом, представленным Дамодараном [26]. В зависимости от коэффициента покрытия долга (Interest coverage ratio) компании присваивается рейтинг, каждому уровню которого присвоен нормальный уровень затрат на заемные средства. Учтем также, что расчеты приведены для США, поэтому нам необходимо скорректировать RD на разницу в темпах инфляции США и России. В 2011 году в России уровень инфляции составил 6,1% [31], в США же аналогичный показатель находился на уровне 3% [25]. Соответствие кредитного рейтинга и процентной ставки по заемным средствам представлены в приложениях.

 *Расчет WACC*

Используя данные предварительных расчетов, мы можем рассчитать средневзвешенные затраты на капитал WACC для разных уровней соотношения D/(D+E). Шаг коэффициента финансового рычага зададим на уровне 10%, таким образом, он будет варьироваться от 10 до 90%. Также рассчитаем WACC для текущего уровня финансового рычага, который составляет 36,3745%. После предварительных расчетов также стало понятно, что оптимальное значение финансового рычага компании будет находиться в пределах от 40 до 50%, поэтому в этом промежутке зададим шаг меньше 10%, оценив WACC также для 42, 45 и 47 %. Ниже представлен график изменения WACC в зависимости от изменения уровня финансового рычага:

Рис.5. Динамика WACC для разного уровня финансового рычага.

На графике видно, что в начале средневзвешенные затраты на капитал снижаются при увеличении финансового рычага. «Переломной точкой», в которой достигается минимум и после которой WACC начинают возрастать, является значение коэффициента D/(D+E) равное 42%. При таком значении финансового рычага значение WACC равняется 12,65%, тогда как при существующем уровне долговой нагрузки оно незначительно выше – 12,81%. Такая ситуация стала возможным благодаря предположению о том, что кредитный рейтинг при увеличении финансового рычага с 36,38% до 42% не понизится ниже уровня BBB. Такое предположение основывается на коэффициенте покрытия процентов и на «стабильном прогнозе S&P» [24].

 Таким образом, согласно методу WACC компании несколько увеличить финансовый рычаг в целях движения к оптимальной структуре капитала. Как нам уже известно из отчетов по раскрытию информации компании, в 2012 году компания осуществила выкуп акций, что повлияло на увеличение финансового рычага компании.

Теперь рассмотрим метод операционной прибыли и метод APV для анализа адекватности выводов, сделанных согласно расчетам WACC.

*Метод операционной прибыли*

Суть метода, как уже было отмечена, заключается в том, что мы оцениваем вероятность дефолта компании в зависимости от структуры капитала компании.

Для начала рассчитаем стандартное отклонение операционной прибыли EBIT по всем имеющимся историческим значениям. Нам официальном сайте ОАО «Уралкалий» имеются данные, начиная с 2006 года. Таким образом, для получения максимально адекватного значения возьмем все имеющиеся значения с 2006 по 2012 год [28].

Таблица 3

Операционная прибыль ОАО «Уралкалий» с 2006 по 2012 гг. и темп ее прироста.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **EBIT, млнруб** | 5410 | 11647 | 31395 | 12584 | 20636 | 55151,85 | 62658 |
| Темп роста |   | 115,29% | 169,55% | -59,92% | 63,99% | 167,26% | 13,61% |

Рассчитаем стандартное отклонение прибыли EBIT: оно будет равняться 18203,61 млн.рублей. Понятно, что увеличение количества наблюдений или использование прогнозных значений помогло бы уменьшить величину стандартной ошибки, однако, более ранних данных, как и прогнозных значений EBIT, в официальных источниках найти не удалось.

Исходя из этого, рассчитываем значение t-statistics с количеством степеней свободы, равному 6. В дальнейшем, исходя из показателя t-statistics, мы сможем определить вероятность банкротства компании для каждого уровня финансового рычага. В случае если t-statistics принимает значение ниже 0, это автоматически означает, что вероятность банкротства компании равна 100%.

В нашей ситуации даже при уровне финансового рычага 90% t-statistics положительна, что объясняется высоким показателем EBIT за 2011 год. Ниже представлена распределение вероятности дефолта компании в зависимости от уровня долговой нагрузки:

Рис.6. График вероятности банкротства для разного уровня финансового рычага.

Как мы видим, до уровня финансового рычага, равного 40%, вероятность финансовой неустойчивости компании возрастает незначительно: разница между 10% и 42% составляет всего около 3%. При увеличении уровня долга в структуре капитала до 50% вероятность банкротства увеличивается до 10%, и после этого возрастает стремительно. Таким образом, просто оценивая прогнозную вероятность банкротства, можно сказать, что возможным оптимальный уровнь финансового рычага для компании будет находиться в пределах от 42 до 50%. Однако, отметим, что данный метод является скорее вспомогательным для метода APV, поэтому будем делать конкретные выводы исходя из расчетов именно метода скорректированной стоимости компании.

 Для того чтобы оценить издержки финансовой неустойчивости в абсолютном выражении, а также проанализировать их влияние на стоимость компании, подставим полученные данные о распределении вероятности банкротства в модель APV, что позволит определить, при каком уровне коэффициента D/(D+E) максимизируется стоимость ОАО «Уралкалий».

*Модель APV*

Для проверки результатов, полученных методом WACC, проверим, при каком уровне финансового рычага максимизируется стоимость компании. Формально говоря, нам необходимо оценить, при каком уровне долга выгоды от эффекта налогового щита будут превышать потенциальные издержки финансовой неустойчивости компании.

Для оценки компании методом APV рассчитаем сначала ее стоимость без учета издержек банкротства и эффекта налогового щита. Для этого нам необходимо оценить рыночную стоимость собственных средств и рыночную стоимость долга. Оценить собственные средства не составляет труда, так как компания котируется на бирже. Таким образом, рыночной стоимостью собственного капитала будет являться капитализация компании на 31.12.11г. В случае с рыночной стоимостью долга нам необходимо привести будущий долг и процентные платежи к текущему моменту времени, поэтому примем средний срок погашения долговых обязательств за 5 лет. Ниже в таблице представлены расчет стоимости компании без учета финансовых эффектов и вероятности финансовой неустойчивости:

Таблица 4

Расчет стоимости ОАО «Уралкалий» по состоянию на 31.12.11г.

|  |  |
| --- | --- |
| Цена акции | 231,50 |
| Количество акций в обращении (на 31.12.2011) | 3 094 637905 |
| Текущая капитализация компании | 716 408 675007,50 |
| Процентные платежи | 12 094 561553,30 |
| Балансовая стоимость долга | 106 222 982925,00 |
| Стоимость долга для кредитного рейтинга ВВВ | 7,39% |
| Текущая рыночная стоимость долга | 123 458 125423,25 |
| Сумма рыночных стоимостей | 839 866 800430,75 |
| Налог на прибыль | 15,50% |
| Текущие выгоды от эффекта налогового щита | 19 136 009440,60 |
| Вероятность финансовой неустойчивости у компании | 5,13% |
| Относительные издержки финансовой неустойчивости | 25,00% |
| Ожидаемые издержки финансовой неустойчивости | 10 771 291716 |
| Стоимость фирмы без учета структуры капитала | 831 502 082705,67 |

Согласно проведенным расчетом, текущая стоимость компании без учета решений финансирования равняется порядка 831 миллиарда рублей. Для того чтобы оценить влияние структуры капитала нам необходимо оценить разницу выгод от использования эффекта налогового щита и ожидаемых издержек финансовой неустойчивости для каждого уровня финансового рычага. Прибавив к этой разницу рассчитанную величину стоимость фирмы, мы получим текущие показатели стоимости:

Рис.7. График скорректированной стоимости ОАО «Уралкалий» для разного уровня финансового рычага.

Как можно увидеть из графика, максимальная стоимость фирмы достигается при уровне финансового рычага на уровне 47%. В этом случае она равняется примерно 875,8 миллиардам рублей. Отметим, что при существующей структуре капитала стоимость компании несколько ниже: 867,5 миллиардов рублей. Таким образом, увеличение финансового рычага стоимость компании может возрасти на 8,3 миллиардов рублей. При уровне финансового рычага, равного 42%, стоимость компании будет находиться на уровне 873,3 миллиардов рублей, что также выше текущей стоимости компании практически на 6 миллиардов. После 50% уровня долга в структуре капитала стоимость компании падает стремительно, что объясняется возрастающими издержками финансовой неустойчивости.

 Необходимо отметить, что у модели APV в данном исследовании есть один недостаток, связанный с сомнительной статистической значимостью стандартной ошибки EBIT на основе всего семи наблюдений. Поэтому получение адекватных результатов возможно лишь при соотнесении результатов с другими методами расчета оптимальной структуры капитала.

*EBIT-EPS*

Как было рассмотрено в первой главе, ключевой предпосылкой метода является максимизация величины прибыли на одну акцию. При этом метод позволяет рассмотреть конкретные инвестиционные решения с точки зрения вопросов финансирования.

В предыдущих методах мы рассмотрели оптимальную структуру капитала для ОАО «Уралкалий» за 2011 год. Впоследствии компания объявила о выкупе собственных акций. Поэтому целесообразно рассмотреть, каким образом компании выгоднее осуществить выкуп акций: за счет собственных средств или за счет чистой прибыли.

Для этого воспользуемся моделью EBIT-EPS. На конец 2011 года в обращении находилось 3.094.637.905 акций [23]. Компания осуществила выкуп собственных акций в несколько этапов. В период до ноября 2012 года было выкуплено 158.622.014 акций по средней цене 7,45$ США. В дальнейшем было выкуплено еще порядка 116.000.000 акций на общую сумму 863.000.000 долларов. Компания может воспользоваться, как долговым финансированием, так и собственной чистой прибылью для выкупа, при этом будем считать, что размер привлекаемого долга в этом случае не ограничен. Метод EBIT-EPS позволяет сравнить два варианта финансирования с точки зрения максимизации уровня прибыли на одну акцию. Чистая прибыль ОАО «Уралкалий» за 2011 год составила 1.185.085.000 $ [28], таким образом, с помощью собственных резервов компания может финансировать только первый этап выкупа акций, тогда как с помощью привлечения заемных средств компания может выкупить акции в планируемом размере. Также отметим, что в случае привлечения долга в размере 2.043.940.894,23$, кредитный рейтинг компании снизится до уровня BB, что повлечет за собой увеличение стоимости привлекаемого капитала и составит 9,45%. Возникает вопрос, за счет чего финансировать выкуп собственных акций. Рассмотрим два финансирования:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (15) |

Как мы видим, в случае первого этапа выкупа акций EPS составит 40 центов на одну акцию. Теперь рассмотрим вариант финансирования выкупа акций за счет привлечения дополнительного долга. Отметим, что в таком случае акции будут выкуплены в полном объеме:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (16) |

В случае полного выкупа акций за счет привлечения долга прибыль на одну акцию составит 0,32$. Теперь можно найти такой уровень операционной прибыли, при которой компании безразлично, какое финансирование использовать для выкупа проведения buy-back:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (17) |

Таким образом, мы определили так называемую «точку безразличия», то есть такой уровень прибыли EBIT, при котором для компании не имеет значения, каким образом финансировать выкуп акций. Такой уровень операционной прибыли в нашем случае составил 7.636.938.283,37$, при котором EPS равняется 2,1$, при этом компании безразлично каким образом финансировать выкуп акций за счет собственных средств, либо за счет долга. Сопоставим текущее значение и значение EBIT в точке безразличия (EBITcurrent= 1.712.998.000 < EBITindifferent = 7.636.938.283,37), а также предполагаемое значение прибыли на акцию EPS (EPSequity = 0,40 > EPSdebt = 0,32). Ниже представлен график зависимости EPS в зависимости от уровня прибыли EBIT:



Рис.8. График EPSдля разных уровней EBIT.

Из графика видно, что при относительно низком уровне операционной прибыли значения EPS выше в случае финансирования за счет собственного капитала, чем за счет привлечения долга. После точки безразличия, равной 7.636.938.283,37, EPSdebt будет выше EPSequity при одинаковом уровне прибыли EBIT.

Согласно методу EBIT-EPS, компания должна отклонить вариант финансирования выкупа акций за счет заемного капитала, так эта политика не способствует максимизации прибыли на одну акцию EPS (Анюхина, Иванинский, 2008).

Рассмотрим еще один вариант финансирования, при котором будет задействована вся возможная чистая прибыль компании, а для второго этапа выкупа акций будут привлечены кредитные средства. Отметим, что в случае привлечения долга в размере 863.000.000$ мы не ожидаем изменения кредитного рейтинга для компании, поэтому его стоимость останется на уровне BBB, то есть 7,39%. В этом случае прибыль на одну акцию будет рассчитываться как:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (18) |

Прибыль на одну акцию в таком случае будет равна 0,39 долларов, таким образом, будет чуть ниже, чем в случае финансирования только за счет собственных средств. Необходимо построить зависимость EPS от EBIT для такого варианта финансирования для того и сравнить его с EPS при финансировании только за счет нераспределенной прибыли. Зависимость уровня EPS от уровня EBIT представлена ниже:



Рис.9. График EPS для разных уровней EBIT.

Как можно заметить, в случае увеличения EBIT финансирование с помощью привлечения долга становится более целесообразным с точки зрения метода EBIT-EPS. После значения операционной прибыли в 2 млрд. долларов значение EPS в случае комбинированного финансирования начинает превышать соответствующие уровни EPS в случае финансирования только за счет собственных средств.

Анализируя целесообразность решения менеджмента о выкупе собственных акций, необходимо оценить текущий уровень прибыли на акцию EPS:

|  |  |
| --- | --- |
|  | (19) |

Как мы видим, увеличение ценности акций действительно произошло: так, по сравнению с лучшим случаем EPS возрос на 0,02$. При этом, изменение структуры капитала произойдет в сторону увеличения финансового рычага D/(D+E) до уровня 38%. Также при этом можно отметить, что финансирование выкупа акций за счет увеличения долга абсолютно неэффективно, так как в таком случае произойдет уменьшение прибыли на одну акцию на 0,06$, что уменьшит ценность акций компании.

В целом, можно отметить, что учитывая темпы роста компании, в 2012-2013 годах более эффективным окажется финансирование выкупа акций за счет комбинации долга и нераспределенной прибыли. При уровне EBIT выше 2 миллиардов долларов, такой способ финансирования становится более привлекательным с точки зрения увеличения показателя EPS согласно методу EBIT-EPS.

С помощью данного метода мы смогли определить целесообразность привлечения долга для выкупа собственных акций. Результаты расчетов показали, что выкуп акций выгоднее проводить с помощью нераспределенной прибыли с точки зрения максимизации прибыли на акцию EPS.

* 1. Дальнейшая тенденция развития структуры капитала ОАО «Уралкалий»

Для того чтобы проанализировать решения менеджмента в вопросах изменения структуры капитала, рассмотрим ситуацию после 2011 года, используя появившеюся в конце апреля отчетность за 2012 год и новостные сводки компании.

Так, согласно отчетности по МСФО ОАО «Уралкалий» за 2012 финансовый рычаг этой компании увеличился до уровня 38,67% [28]. Таким образом, менеджмент начал движения в сторону определенной нами «зоны оптимальности». Существенного изменения структуры долга не произошло: долгосрочный долг по-прежнему превалирует над краткосрочными обязательствами, обеспечивая солидную финансовую устойчивость для компании.

Помимо этого, 10 апреля 2013 года Советом Директоров ОАО «Уралкалий» была одобрена сделка по привлечению займа, финансируемого за счет средств от выпуска еврооблигаций на сумму около 700 млн. долларов США на срок до 7 лет [28]. Таким образом, мы можем предположить, что и в дальнейшем финансовый рычаг компании будет расти и вполне вероятно в конце 2012 года будет составлять от 42 до 47%.

Представленные в пункте 2.3 расчеты показывают, что в стремлениях к оптимальности структуры капитала, менеджменту компании целесообразно увеличить существующий финансовый рычаг. Так, по расчетам WACC оптимальной структурой капитала будет являться соотношение долга и всего инвестированного капитала на уровне 42%. Согласно же расчетам с помощью метода APV оптимальное значение финансового рычага несколько выше – 47%. Методы операционной прибыли и EBIT-EPS также ведут к выводу об увеличении долга в структуре капитала. Согласно методу операционной прибыли оптимальным D/(D+E) можно считать значения от 42 до 50%. Расчеты в методе EBIT-EPS при текущем уровне EBIT позволяют говорить об увеличении финансового рычага до уровня 38%, однако, в случае роста EBIT (а этот показатель вырос в 2012 году), более целесообразным будет выкуп акций как за счет нераспределенной прибыли, так и за счет привлечения долга, таким образом, оптимальный уровень финансового рычага компании будет находиться чуть выше 40%.

Таким образом, принимая во внимания результаты расчетов всеми описанными выше методами, мы можем заключить, что оптимальная структура капитала для компании ОАО «Уралкалий» будет находиться в пределах *от 42 до 47%.*

**Заключение**

В данной работе была рассмотрена стратегическая значимость выбора оптимальной структуры капитала, имеющиеся теоретические методы ее оптимизации, а также факторы, влияющие на определение структуры капитала для фирмы. Вне зависимости от размера, рода деятельности и поставленных перед компанией целей выбор оптимальной структуры капитала является одной из приоритетных задач, решаемых менеджментом компании, а также одной из наиболее непростых проблем в финансовом менеджменте. Нами было показано, что излишнее использование как долга, так и собственных средств может привести к дестабилизации компании в долгосрочном периоде. Недоиспользование «более дешевого» заемного капитала, а как следствие, эффекта налогового щита может существенно завысить норму рентабельности капитала, в связи с чем, потенциально перспективные проекты будут отклоняться только из-за неприемлемой нормы доходности. В случае с избыточным использованием долговых средств может возникнуть ситуация «кассовых разрывов»: существенное бремя по выплате процентов и тела долга может не позволить компании вовремя ответить по обязательствам и привести к существенным финансовым потерям или даже довести ее до банкротства.

Стоит также отметить, что в зависимости от целей компании, может меняться выбранная ею стратегия финансирования. Нами были рассмотрены методы, связанные с минимизацией привлеченного капитала, максимизацией стоимости бизнеса, максимизацией прибыли на акцию (EPS). Это далеко не полный перечень имеющихся методов, однако, именно они являются общепринятыми и наиболее корректными с точки зрения результатов. В зависимости от того, какие цели поставлены перед компанией, менеджмент может варьировать структуру капитала для их достижения.

Во второй части нашей работы была проанализирована компания ОАО «Уралкалий». Рассмотрев общие данные о компании, исследовав текущую структуру капитала, мы также сравнили ее с компаниями-конкурентами, работающих в сопоставимой сфере деятельности. По результатам такого сравнения можно сделать вывод о том, что даже компании, работающие в одной отрасли, имеют абсолютно различную структуру капитала. Если различия в структуре российских и зарубежных компаний можно объяснить различной институциональной средой, в которой функционируют компании, то у российских конкурентов подобные различия могут быть вызваны целями, поставленными перед компанией, и ее финансовым положением. Таким образом, можно сделать вывод о том, что стратегия выбора «среднеотраслевого» финансового рычага может быть далека от оптимальной.

Для компании ОАО «Уралкалий» мы применили четыре метода оптимизации структуры капитала: метод минимизации WACC, метод APV, метод операционной прибыли и метод EBIT-EPS. Все использованные нами методы, несмотря на некоторые различия в результатах, позволили прийти к выводу о том, что для оптимизации структуры капитала компании необходимо увеличить существующий финансовый рычаг. Обобщив результаты, полученные данными методами, мы пришли к заключению, что оптимальным уровнем D/(D+E) будет значение от 42 до 47%. В этом диапазоне достигается минимум средневзвешенных затрат на капитал, риски банкротства невысокие, а стоимость компании и прибыль на акцию близки к максимуму. Рассмотрение компании в период после расчетного, показывают, что компания продолжает увеличение финансового рычага, и планирует привлечение долга за счет выпуска еврооблигаций.

Несмотря на то, что наши выводы по структуре капитала сделаны на конец 2011 года, мы считаем, что они не потеряют своей актуальности. Временное понижение финансового рычага могло быть вызвано кризисным и посткризисным периодами, а сейчас, когда аналитики и сама компании прогнозируют рост рынка, для ОАО «Уралкалий» будет целесообразным использование займов в большей степени, что и доказывается имеющимися данными о планах компании.

Список литературы

**Специальная литература**

1. Анюхина И., Иванинский И., Катаева Е. Оценка оптимальной структуры капитала компаний ОАО «Уралкалий» и Kali&Salz AG // Корпоративные финансы. 2008. №4(8). С. 88 – 105
2. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-Бизнес. 1997
3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-Бизнес. 2004
4. Ван Хорн Дж. Основы управления финансами. М: Финансы и статистика. 2003
5. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов. М: Альпина Бизнес Букс. 2004
6. Ивашковская И. В. От финансового рычага к оптимизации структуры капитала компании // Управление компанией. 2004. № 11. С.18-21.
7. Ивашковская И., Куприянов А.. Структура капитала компании: резервы создания стоимости для собственников компании // Корпоративные менеджмент. 2005
8. Модильяни Ф., Миллер М. Сколько стоит фирма? М.: Дело. . 1999
9. Теплова Т.В. Современные модификации стоимостной модели управления компанией. Вестник Московского государственного университета. Серия Экономика (1): 83–103.
10. Altman E. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy // Journal of Finance. 1968. pp. 189 – 209.
11. Kokoreva M., Stepanova A. Financial architecture and corporate performance: evidence from Russia // Корпоративные финансы. 2012. №2(22). С. 34 – 44
12. McGuigan J.R. Fundamentals of contemporary financial management, 2nd edition // McGuigan J.R., Moyer R.C.- Thomson South-Western. 2007
13. Modigliani F., Miller M. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction // American Economic Review. 1963. 53(3): 433–443
14. Modigliani F., Miller M. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment // American Economic Review. 1958. 48(3): 261–297
15. Myers S. Interactions of corporate finance and investment decisions-implications for capital budgeting // Journal of Finance. Vol. 29. 1974. pp. 1 – 25
16. Myers, S. The Capital Structure Puzzle// Journal of Finance, 1984, 39, pp. 575-592
17. Myers, S.C. Financial architecture// European Financial Management, 5, 1999, pp. 133–141
18. Rubinstein M. Great moments in financial economics: II. Modigliani–Miller theorem // Journal of Investment Management. 2003. 1(2). pp. 7–13.
19. Sharpe W.F. Capital Assets Prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk // Journal of Finance. Vol.19. 1964. pp. 425 – 442.
20. Stulz R. Globalisation, corporate finance, and the cost of capital // Journal of Applied Corporate Finance. Vol. 12. 1999. pp. 8-25.
21. Vernimmen P. Corporate finance. Theory and practice // John Wiley&Sons Ltd. 2005.
22. Williams J. The Theory of Investment Value // Harvard University: Cambridge, MA. 1938.

**Электронные ресурсы**

1. Информационный портал Investfunds [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://investfunds.ru/>
2. Отчет РА Standard&Poor’s Russian producer OJSC UralKali Rated ‘BBB’ [Эл. ресурс].

Режим доступа: http://www.uralkali.com/upload/pdf/SPrelease.pdf

1. Сайт «Мировая экономика» [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://www.ereport.ru/
2. Сайт Асвата Дамодарана Damodaran Online [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/
3. Сайт компании «РосБизнесКонсалтинг» [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://rbc.ru
4. Сайт ОАО «Уралкалий» [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://uralkali.com/ru
5. Сайт Рейтингового Агентства «Эксперт РА» [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://raexpert.ru/о Агентства
6. Сайт рейтингового агентства Standard&Poor’s [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://www.standardandpoors.com/home/ru/ru
7. Сайт Федеральной службы государственной статистики [Эл. ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/

Приложение №1

Бухгалтерский баланс ОАО «Уралкалий»

|  |
| --- |
| ГРУППА «УРАЛКАЛИЙ»КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ О ФИНАНСОВОМ ПОЛОЖЕНИИ НА 31 ДЕКАБРЯ 2011 Г. (в тысячах долларов США при отсутствии указаний об ином) |
|  | **Прим.** | **31 декабря 2011 г.** | **31 декабря 2010 г.** |
| **АКТИВЫ** |   |   |   |
| **Внеоборотные активы:** |  |  |  |
| Основные средства | 9 | 3 169 736 | 1 546 876 |
| Предоплаты за покупку основных средств |   | 27 282 | 33 534 |
| Аккредитивы на покупку основных средств |   | 10 429 | 4 266 |
| Гудвил | 10 | 1 829 694 | 12 009 |
| Нематериальные активы | 11 | 5 592 039 | 4 659 |
| Инвестиции в ассоциированные компании  | 13 | 12 563 | 242 |
| Отложенные налоговые активы | 34 | 39 289 | 8 465 |
| Прочие внеоборотные финансовые активы |   | 5 273 | 7 239 |
| **Итого внеоборотные активы** |   | **10 686 305** | **1 617 290** |
| **Оборотные активы:** |   |   |   |
| Запасы  | 14 | 243 603 | 115 333 |
| Дебиторская задолженность | 15 | 467 999 | 235 063 |
| Предоплата по текущему налогу на прибыль |   | 33 279 | 2 035 |
| Займы, выданные связанным сторонам | 7 | 316 | 328 |
| Прочие финансовые активы, оцениваемые по справедливой стоимости через прибыль или убыток | 16 | 189 730 |  - |
| Безотзывные банковские депозиты | 17 | 8 169 | 2 953 |
| Денежные средства и их эквиваленты  | 17 | 1 009 450 | 481 512 |
|   |   | **1 952 546** | **837 224** |
| Внеоборотные активы, удерживаемые для продажи | 9,18 | 28 416 | - |
| **Итого оборотные активы** |   | **1 980 962** | **837 224** |
| **ИТОГО АКТИВЫ** |  | **12 667 267** | **2 454 514** |
| **КАПИТАЛ** |   |   |  |
| Акционерный капитал  | 19 | 37 638 | 20 387 |
| Выкупленные собственные акции | 19 | -746 | -440 |
| Эмиссионный доход/(расход) |   | 6 879 880 | -31 618 |
| Резерв переоценки |   | 5 302 | 5 302 |
| [Резерв по пересчету в валюту представления отчетности](http://www.multitran.ru/c/m.exe?t=4561522_2_1) |   | -1 144 287 | -101 589 |
| Нераспределенная прибыль  |   | 2 269 362 | 1 970 950 |
| **Капитал, приходящийся на долю акционеров Компании** |   | **8 047 149** | **1 862 992** |
| **Доля меньшинства** |  | **12 461** | **616** |
| **ИТОГО КАПИТАЛ** |  | **8 059 610** | **1 863 608** |
| **ОБЯЗАТЕЛЬСТВА** |  |   |  |
| **Долгосрочные обязательства:** |  |   |  |
| Кредиты и займы | 22 | 3 017 155 | 302 393 |
| Обязательства по выплатам по окончании трудовой деятельности  | 35 | 23 450 | 9 253 |
| Отложенные обязательства по налогу на прибыль | 34 | 716 234 | 21 229 |
| Резервы | 20 | 51 755 |  - |
| Обязательства по производным финансовым инструментам | 24 | 75 981 |  - |
| **Итого долгосрочные обязательства** |  | **3 884 575** | **332 875** |
| **Краткосрочные обязательства:** |  |   |   |
| Кредиты и займы  | 22 | 282 095 | 84 950 |
| Кредиторская задолженность | 25 | 292 895 | 114 480 |
| Резервы | 5, 20 | 66 283 |  - |
| Обязательства по производным финансовым инструментам |   | 21 501 |  - |
|   | 24 |   |   |
| Резервы, связанные с затоплением рудника | 5, 21 | 31 060 | 32 811 |
| Текущее обязательство по налогу на прибыль |   | 2 865 | 10 040 |
| Прочие налоги к уплате  |   | 26 383 | 15 750 |
| **Итого краткосрочные обязательства** |  | **723 082** | **258 031** |
| **ИТОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА** |  | **4 607 657** | **590 906** |
| **ИТОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И КАПИТАЛ**  |  | **12 667 267** | **2 454 514** |

Приложение №2

Отчет о прибылях и убытках ОАО «Уралкалий»

|  |
| --- |
| ГРУППА «УРАЛКАЛИЙ»КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ ЗА ГОД,ЗАКОНЧИВШИЙСЯ 31 ДЕКАБРЯ 2011 Г. (в тысячах долларов США при отсутствии указаний об ином)  |
|   | **Прим.** | **2011 г.** | **2010 г.** |
| Выручка  | 26 | 3 495 889 | 1 699 358 |
| Себестоимость реализованной продукции  | 27 | -888 198 | -389 661 |
| **Валовая прибыль** |   | **2 607 691** | **1 309 697** |
| Коммерческие расходы  | 28 | -631 006 | -422 237 |
| Общие и административные расходы | 29 | -219 487 | -162 617 |
| Налоги, кроме налога на прибыль |   | -28 584 | -21 048 |
| Прочие операционные доходы и расходы  | 31 | -37 940 | -30 205 |
| **Операционная прибыль** |   | **1 690 674** | **673 590** |
| Расходы, связанные с затоплением рудника  | 33 | -26 444 | -922 |
| Финансовые доходы | 32 | 48 768 | 7 048 |
| Финансовые расходы | 32 | -375 653 | -29 216 |
| **Прибыль до налогообложения** |   | **1 337 345** | **650 500** |
| Расходы по налогу на прибыль | 34 | -152 260 | -101 944 |
| **Чистая прибыль за год** |   | **1 185 085** | **548 556** |
| **Прибыль, приходящаяся на:** |   |   |   |
| Долю акционеров Компании |   | 1 184 032 | 548 424 |
| Долю меньшинства |   | 1 053 | 132 |
| **Чистая прибыль за год** |   | **1 185 085** | **548 556** |
| **Прибыль на акцию – базовая и разводненная (в центах США)** | 36 | **43,88** | **26,12** |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |
| **Чистая прибыль за период** |  | **1 185 085** | **548 556** |
| **Прочий совокупный доход / (убыток)** |  |  |  |
| Эффект пересчета в валюту представления отчетности |   | -1 042 698 | -15 802 |
| Выбытие дочерней компании |   | - | 33 |
| **Итого прочий совокупный расход за год** |  | **-1 042 698** | **-15 769** |
| **Итого совокупный доход за год** |  | **142 387** | **532 787** |
| **Итого совокупный доход за год, приходящийся на:**  |  |  |  |
| Долю акционеров Компании |   | 141 334 | 532 655 |
| Долю меньшинства |   | 1 053 | 132 |

Приложение №3

Соответствие RD кредитному рейтингу по Дамодарану

|  |  |
| --- | --- |
| RATING | Interest rate (RD) |
| D | 14,25% |
| C | 12,75% |
| CC | 11,75% |
| CCC | 11,00% |
| B- | 9,50% |
| B | 8,75% |
| B+ | 7,75% |
| BB | 6,25% |
| BB+ | 5,25% |
| BBB | 4,25% |
| A- | 3,55% |
| A | 3,25% |
| A+ | 3,10% |
| AA | 2,95% |
| AAA | 2,65% |

Приложение №4

Расчет для метода минимизации WACC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rating** | BBВ | **ВВВ** | ВВ+ | BB+ | BB | B |
| **D/(D+E)** | 40,00% | **42,00%** | 45,00% | 47,00% | 50,00% | 60,00% |
| **D/E** | 67,00% | 72,41% | 81,81% | 88,68% | 100,00% | 150,00% |
| **Sum of Debt** | 5066906,80 | 5320252,14 | 5700270,15 | 5953615,49 | 6333633,50 | 7600360,20 |
| **Betalevered** | 1,215375542 | 1,250851253 | 1,312491121 | 1,357535735 | 1,431770823 | 1,759642461 |
| **Re** | 17,03% | 17,29% | 17,74% | 18,06% | 18,60% | 20,98% |
| **pre-tax cost of debt** | 4,25% | 4,25% | 5,25% | 5,25% | 6,25% | 8,75% |
| **коррект.** | 7,39% | 7,39% | 8,42% | 8,42% | 9,45% | 12,02% |
| **Rd** | 6,24% | 6,24% | 7,11% | 7,11% | 7,98% | 10,16% |
| **WACC** | 12,72% | **12,65%** | 12,96% | 12,92% | 13,29% | 14,49% |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rating** | AAA | AAA | AA | А+ | A | BBB |
| **D/(D+E)** | 0,00% | 10,00% | 20,00% | 25,00% | 30,00% | 36,374500% |
| **D/E** | 0,00% | 11,00% | 25,00% | 33,33% | 43,00% | 57,17% |
| **Sum of Debt** | 0,00 | 1266726,70 | 2533453,40 | 3166816,75 | 3800180,10 | 4607655,03 |
| **Beta levered** | 0,776027546 | 0,848159307 | 0,939963365 | 0,99458678 | 1,057997155 | 1,150913933 |
| **Re** | 13,85% | 14,37% | 15,04% | 15,43% | 15,89% | 16,57% |
| **pre-tax cost of debt** | 2,65% | 2,65% | 2,95% | 3,10% | 3,25% | 4,25% |
| **коррект.** | 5,74% | 5,74% | 6,05% | 6,20% | 6,36% | 7,39% |
| **Rd** | 4,85% | 4,85% | 5,11% | 5,24% | 5,37% | 6,24% |
| **WACC** | 13,85% | 13,42% | 13,05% | 12,88% | 12,74% | 12,81% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rating** | B- | CCC | CCС |
| **D/(D+E)** | 70,00% | 80,00% | 90,00% |
| **D/E** | 233,00% | 400,00% | 900,00% |
| **Sum of Debt** | 8867086,90 | 10133813,60 | 11400540,30 |
| **Beta levered** | 2,303909381 | 3,399000653 | 6,677717036 |
| **Re** | 24,92% | 32,86% | 56,63% |
| **pre-tax cost of debt** | 9,50% | 11,00% | 11,00% |
| **коррект.** | 12,80% | 14,34% | 14,34% |
| **Rd** | 10,81% | 12,12% | 12,12% |
| **WACC** | 15,05% | 16,27% | 16,57% |

Приложение №5

Расчет для метода операционной прибыли

Таблица 1

Волатильность прибыли EBIT

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **EBIT, млнруб** | 5410 | 11647 | 31395 | 12584 | 20636 | 55151,85 | 62658 |
|   |   | 115,29% | 169,55% | -59,92% | 63,99% | 167,26% | 13,61% |
| **Deviation** | 18203,61 |

 Таблица 2

Расчет вероятности финансовой неустойчивости

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D/(D+E)** | 0,00% | 10,00% | 20,00% | 30,00% | 36,374500% |
| **D/E** | 0,00% | 11,00% | 25,00% | 43,00% |   |
| **EBIT** | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 |
| **Sum of Debt** | 0 | 40775,93247 | 81551,86495 | 122327,7974 | 148320,4156 |
| **Rd** | 5,74% | 5,74% | 6,05% | 6,36% | 7,39% |
| **Interests** | 0 | 2340,320788 | 4932,660592 | 7777,019412 | 10957,3507 |
| **t-statistics** | 3,02972092 | 2,90115736 | 2,758749345 | 2,602496878 | 2,427788044 |
| **P-Value** | 0,00% | 2,73% | 3,29% | 4,05% | 5,13% |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D/(D+E)** | 40,00% | 42,00% | 45,00% | 47,00% | 50,00% | 60,00% |
| **D/E** | 67,00% | 72,41% | 81,81% | 88,68% | 100,00% | 150,00% |
| **EBIT** | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 |
| **Sum of Debt** | 163103,7299 | 171258,9164 | 183491,7074 | 191646,8826 | 203879,6624 | 244655,5948 |
| **Rd** | 7,39% | 7,39% | 8,42% | 8,42% | 9,45% | 12,02% |
| **Interests** | 12049,48599 | 12651,96029 | 15445,8153 | 16132,29499 | 19262,17441 | 29415,08469 |
| **t-statistics** | 2,367792508 | 2,334696087 | 2,181218004 | 2,143506817 | 1,971569515 | 1,413827899 |
| **P-Value** | 5,57% | 5,83% | 7,19% | 7,58% | 9,61% | 20,71% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **D/(D+E)** | 70,00% | 80,00% | 90,00% |
| **D/E** | 233,00% | 400,00% | 900,00% |
| **EBIT** | 55151,85491 | 55151,85491 | 55151,85491 |
| **Sum of Debt** | 285431,5273 | 326207,4598 | 366983,3923 |
| **Rd** | 12,80% | 14,34% | 14,34% |
| **Interests** | 36522,76519 | 46780,68338 | 52628,26881 |
| **t-statistics** | 1,023373429 | 0,459863291 | 0,138631087 |
| **P-Value** | 34,56% | 66,18% | 89,43% |

Приложение №6

Расчет для метода APV (в миллионах рублей)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Debt Ratio** | 0,00% | 10,00% | 20,00% | 30,00% | 36,374500% |
|  **$ Debt** | 0,00 | 83986680043,07 | 167973360086,1 | 251960040129,2 | 305497349322,6 |
| **Unlev. Firm Value** | 831502082705,6 | 831502082705,6 | 831502082705,6 | 831502082705,6 | 831502082705,6 |
| **Tax Benefits** | 0,00 | 13017935406,68 | 26035870813,35 | 39053806220,03 | 47352089145,02 |
| **Bond Rating** | AAA | AAA | AA | A | BBB |
| **Prob. Of Default** | 0,00% | 2,73% | 3,29% | 4,05% | 5,13% |
| **Bankruptcy Cost** | 0,00 | 5762852590,00 | 7055515711,74 | 8820056576,16 | 11271304753,99 |
| **Lev. Firm Value** | 831502082705,67 | 838757165522,35 | 850482437807,29 | 861735832349,54 | 867582867096,7 |
| **Lev. Firm Value (в млн.)** | 831502,0827 | 838757,1655 | 850482,4378 | 861735,8323 | 867582,8671 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Debt Ratio** | 40,00% | 42,00% | 45,00% | **47,00%** | 50,00% |
|  **$ Debt** | 335946720172,30 | 352744056180,91 | 377940060193,84 | 394737396202,45 | 419933400215,37 |
| **Unlev. Firm Value** | 831502082705,67 | 831502082705,67 | 831502082705,67 | 831502082705,67 | 831502082705,67 |
| **Tax Benefits** | 52071741626,71 | 54675328708,04 | 58580709330,04 | 61184296411,38 | 65089677033,38 |
| **Bond Rating** | BBВ | BBВ | BB+ | BB+ | BB |
| **Prob. ofDefault** | 5,57% | 5,83% | 7,19% | 7,58% | 9,61% |
| **BankruptcyCost** | 12301048514,32 | 12916035771,35 | 15999238186,84 | 16916406884,27 | 21550053656,00 |
| **Lev. FirmValue** | 871272775818,06 | 873261375642,36 | 874083553848,87 | 875769972232,78 | 875041706083,05 |
| **Lev. Firm Value (в млн.)** | 871272,7758 | 873261,3756 | 874083,5538 | **875769,9722** | 875041,7061 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Debt Ratio** | 60,00% | 70,00% | 80,00% | 90,00% |
|  **$ Debt** | 503920080258,45 | 587906760301,52 | 671893440344,60 | 755880120387,67 |
| **Unlev. Firm Value** | 831502082705,67 | 831502082705,67 | 831502082705,67 | 831502082705,67 |
| **Tax Benefits** | 78107612440,06 | 91125547846,74 | 104143483253,41 | 117161418660,09 |
| **Bond Rating** | B | B- | CCC | CCС |
| **Prob. Of Default** | 20,71% | 34,56% | 66,18% | 89,43% |
| **Bankruptcy Cost** | 47104442782,37 | 79717241586,04 | 154804678125,14 | 212092307676,65 |
| **Lev. Firm Value** | 862505252363,36 | 842910388966,36 | 780840887833,94 | 736571193689,11 |
| **Lev. Firm Value (в млн.)** | 862505,2524 | 842910,389 | 780840,8878 | 736571,1937 |

Приложение №7

Расчет для метода EBIT-EPS (в долларах)

Таблица 1

Исходные данные для расчета EBIT-EPS

|  |  |
| --- | --- |
| **Numberofshares** | 3094637905 |
| **Average price** | 7,45 |
| **N(debt)** | 2820099168 |
| **N(equity)** | 2936015891 |
| **debt** | $2 043 940 894,23 |
| **financingbyequity** | $1 180 940 894,23 |
| **Interest(equity)** | 7,39% |
| **Interest(debt)** | 9,45% |
| **taxrate** | 15,50% |
| **EBIT(2011)** | $1 712 998 000 |
| **debt** | $4 607 657 000 |
| **netprofit** | $1 185 085 000 |

Таблица 2

Сравнение EPSдля разных вариантов финансирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 1500000000 | 1712998000 | 2000000000,00 | 2500000000,00 |
| **EPS (debt)** | $0,26 | $0,32 | $0,41 | $0,56 |
| **EPS (equity)** | $0,33 | $0,40 | $0,48 | $0,62 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 3000000000,00 | 3500000000,00 | 4000000000,00 | 4500000000,00 |
| **EPS (debt)** | $0,71 | $0,86 | $1,01 | $1,16 |
| **EPS (equity)** | $0,77 | $0,91 | $1,05 | $1,20 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 5000000000,00 | 5500000000,00 | 6000000000,00 | 6500000000,00 |
| **EPS (debt)** | $1,31 | $1,46 | $1,61 | $1,76 |
| **EPS (equity)** | $1,34 | $1,48 | $1,63 | $1,77 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 7000000000,00 | 7500000000,00 | 8000000000,00 |
| **EPS (debt)** | $1,91 | $2,06 | $2,21 |
| **EPS (equity)** | $1,92 | $2,06 | $2,20 |

Таблица 3

Сравнение EPSдля разных вариантов финансирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 1500000000 | 1712998000 | 2000000000,00 | 2500000000,00 |
| **EPS (equity)** | $0,33 | $0,40 | $0,48 | $0,62 |
| **EPS(equity+debt)** | $0,33 | $0,39 | $0,48 | $0,63 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 3000000000,00 | 3500000000,00 | 4000000000,00 | 4500000000,00 |
| **EPS (equity)** | $0,77 | $0,91 | $1,05 | $1,20 |
| **EPS(equity+debt)** | $0,78 | $0,93 | $1,08 | $1,23 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 5000000000,00 | 5500000000,00 | 6000000000,00 | 6500000000,00 |
| **EPS (equity)** | $1,34 | $1,48 | $1,63 | $1,77 |
| **EPS(equity+debt)** | $1,38 | $1,53 | $1,68 | $1,83 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EBIT** | 7000000000,00 | 7500000000,00 | 8000000000,00 |
| **EPS (equity)** | $1,92 | $2,06 | $2,20 |
| **EPS(equity+debt)** | $1,98 | $2,13 | $2,28 |