

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ ФИРМЫ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОГО РЫНКА

© 2013

А.И. Бородин, доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и финансы фирмы»,
Г.А. Ефимов, студент 3-его курса факультета экономики
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва (Россия)

Аннотация: Статья посвящена исследованию основных экономических показателей, которые отражают динамику и развитие фирмы и связаны с оценкой ее стоимости, а также анализ основных методов и подходов к оценке структуры капитала и его отдельных частей. На основе рассмотренных показателей приводится финансовый анализ фирмы «ОАО пивоваренная компания Балтика» и оцениваются ставки доходности собственного и заемного капитала.

Ключевые слова: финансовые показатели, стоимость фирмы, денежный поток, источники финансирования, структура капитала.

Переход экономической системы к рыночным условиям вызвал формирование огромного количества новых институтов – фирм, компаний и корпораций. В связи с условиями жесткой конкуренции на различных отраслевых рынках, появилась потребность в эффективном функционировании подобного рода институтов. Эффективность функционирования любой фирмы определяется различными экономическими показателями.

Определение доходности, стоимости и риска – являются одними из немногих ключевых факторов, рассматриваемых финансовыми директорами и аналитиками при принятии финансовых решений и анализа компании. За довольно большой период времени для оценки различных показателей было выдвинуто и обосновано огромное количество методов, из которых одни базируются на теории, вторые на практике, а третьи вовсе на интуиции. Для проверки значимости подобного рода показателей было проведено множество эмпирических исследований, подтверждающих и опровергающих различного рода показатели. Хотя проблема эффективности исследуется уже на протяжении многих лет, единых выработанных стратегий оценки при принятии решений не наблюдается из-за постоянно изменяющихся экономических условий.

По мере роста и развития фирмы, ее доходность, показатели риска и денежные потоки следуют по предсказуемой траектории. Денежные потоки по отношению к стоимости фирмы становятся больше, а показатели риска стремятся к среднему по отрасли. Множество финансовых решений, которые принимаются управляющими директорами на протяжении всего жизненного цикла фирмы способствуют данным изменениям.

Жизненный цикл фирмы обычно разделяют на пять основных стадий: возникновение, развитие, период стабильного роста, и спад. На стадии возникновения большинство фирм характеризуется тем, что они представляют собою личный бизнес и в их структуре преобладает собственный капитал и только в небольшом количестве присутствуют банковские кредиты. У такой фирмы существуют ограничения на привлечение инвестиций, потому что бизнес только сформировался, он борется с конкурентами, которые уже утвердились на рынке, и старается привлечь клиентов.

На следующей стадии – «Развитие», после того как фирма добилась успеха в привлечении клиентов и выдерживает конкуренцию со стороны других производителей аналогичных товаров и услуг, требуются значительные инвестиции, потому что фирма начинает развиваться быстрыми темпами. Денежные потоки на данной стадии еще не велики в сравнении со стоимостью фирмы, но фирме нужен капитал. Чтобы решить данную проблему финансовые директора начинают привлекать собственные средства а также венчурный капитал. Некоторые компании на данной стадии переходят в разряд публичных посредством преобразования в открытые акционерные общества и начинают выпуск обыкновенных акций.

Следующая стадия развития фирмы – это период ее

сильного роста. После того, как фирма преобразовалась в открытое акционерное общество, возможности для финансирования новых проектов значительно расширяются. На данной стадии выручка фирмы начинает стремительно повышаться, в то время как темп роста прибыли еще значительно отстает. Получается, что денежных потоков, создаваемых внутри компании, не хватает для реинвестирования. Управляющие директора стараются привлечь собственный капитал, в виде обыкновенных акций, варантов или конвертируемых облигаций (в случае с заемным капиталом).

Далее в компании наступает стадия стабильного роста, в данный промежуток времени темп роста компании достигает всего несколько процентов в год и практически не изменяется во времени. В следствии того, что компанией было предпринято в прошлом множество проектов, которые еще не закончились, сохраняются быстрые темпы роста выручки и прибыли, преодолевающие ставку реинвестирования. В связи с тем, что директора не хотят потерять контроль над фирмой, они используют в дальнейшем исключительно заемный капитал в качестве источника дополнительного финансирования.

На последней стадии жизненного цикла фирмы, наблюдается стремительное падение выручки и прибыли, новые конкуренты захватывают все большую долю рынка в то время как данная фирма ее теряет. Существующий капитал создает новые денежные потоки, но так как их величина со временем сильно падает, то фирме приходится прибегать к многочисленным кредитам, что влечет за собою банкротство фирмы.

Далее стоит отметить, что каждая фирма находится под сильным воздействием внешнеэкономических факторов, а на финансовом рынке каждой страны имеются агрегированные показатели по экономике в целом, которые отражают динамику всех фирм в данной стране, а также по определенной отрасли. Таким образом, можно наблюдать за тем, какое влияние оказало то или иное явление на экономическое состояние многих тысяч фирм.

При анализе финансового рынка можно столкнуться с огромным количеством различных индексов, которые характеризуют экономическое состояние фирмы, ее акций и облигаций. Когда говорят в целом по рынку о падении или росте, то в основном ссылаются на такие индексы как «Dow Jones Industrial Average» (DJIA) и «Standard and Poor's 500» (S&P 500). Данные индексы отражают агрегированные данные о ценах акций репрезентативных фирм для всего рынка, в количестве 30 в случае DJIA и 500 в случае S&P 500.

S&P 500 включает в себя 500 самых дорогостоящих компаний США, в то время как DJIA включает в себя такие компании как Microsoft, Boeing и Coca-Cola, которые отражают наиболее развитые сектора экономики США. Для России такими репрезентативными индексами являются индексы Московской Межбанковской Валютной Биржи (ММВБ), которые отражают состояние в целом по экономике и экономическую ситуацию в определенной отрасли.

Корректировка на темп инфляции является очень

значительным фактором при исследовании роста фирмы. Инфляция измеряет как изменилась реальная покупательная способность определенного количества денег при изменении цен. Данный фактор является очень важным при анализе экономической динамики фирмы, потому что к примеру рост выручки и соответственно денежных потоков могут быть полностью обусловлены инфляцией.

Темп инфляции подсчитывается как темп изменения индекса потребительских цен, который в свою очередь отражает какова стоимость стандартной корзины товаров, которую приобретает среднестатистический потребитель. Чтобы получить информацию по данному индексу, исследователи собирают информацию по огромному количеству товаров и услуг. Далее исследователи выявляют, чем обусловлено было то или иное изменение в ценах. Таким образом, данный индекс является субъективной оценкой, но он лучше всех остальных отражает изменение в ценах, поэтому корректировка на данный показатель очень важна для несмещенной оценки.

При оценке показателей экономической динамики фирмы очень важно учитывать инфляцию, чтобы получить адекватную оценку, соответствующую реальному положению дел.

При анализе показателей фирмы рассматриваются разные виды отчетов, одним из которых является балансовая ведомость. Данный отчет о финансовом положении фирмы предоставляет информацию об ее активах и обязательствах на конкретный момент времени. Баланс представляет собою таблицу разделенную на 2 части, с одной стороны отражаются активы фирмы, а с другой ее обязательства.

Активы включают в себя наличные денежные средства, оборудование, инвентарь, собственность, землю и многие другие инвестиции, которые были сделаны компанией. Обязательства с другой стороны отражают то, что фирма должна своим кредиторам. Также здесь отражается акционерный капитал компании.

В активах фирмы отражается то, как фирма использует капитал, а информация с другой стороны балансовой отчетности показывает источники финансирования. Активы, обязательства и акционерный капитал компании подсчитываются и между ними соблюдается следующее тождество:

$$TA = D + E, \text{ где}$$

TA – активы компании, D – заемный капитал, E – собственный капитал.

Активы включают в себя текущие и долгосрочные активы. Текущие активы – это наличные денежные средства, ценные бумаги, дебиторская задолженность, инвентарь, а также те активы, которые включают в себя такие объекты, как prepaid затраты.

Долгосрочные активы представляют собою недвижимость или производственную технику, машины, которые производят материальную выгоду на протяжении одного года или более.

Обязательства также подразделяются на текущие и долгосрочные. Текущие обязательства включают в себя кредиторскую задолженность, краткосрочные долги, векселя и начисляемые элементы производственного процесса такие как налоги, которые еще не оплачены, но уже начислены. Разница между текущими активами и текущими обязательствами представляет собою чистый оборотный капитал.

$$NWC = CA - CL, \text{ где}$$

NWC – чистый оборотный капитал, CA – текущие активы, CL – текущие обязательства.

Долгосрочные обязательства, соответственно также как и активы такого рода, представляют собою задол-

женность, срок погашения которой превышает период один год.

Согласно балансовой отчетности можно рассчитать несколько очень важных показателей отражающих экономическую эффективность фирмы. Первым коэффициентом можно выделить Price-to-Book Ratio, который равен отношению рыночной капитализации компании к балансовой стоимости акционерного капитала.

Данный показатель широко используется для оценки деятельности фирмы и для успешных фирм превышает значение единицы, отражая, что стоимость активов на данный момент времени превышает стоимость вложенных средств.

$$P/B_{Ratio} = \frac{MV_E}{BV_E}, \text{ где}$$

P/B_{Ratio} – коэффициент отношения рыночной стоимости собственного капитала фирмы к его балансовой стоимости, MV_E – рыночная стоимость собственного капитала, BV_E – балансовая стоимость собственного капитала фирмы.

На основании балансовой отчетности рассчитывается также показатель отношения заемных средств к собственному капиталу фирмы, который очень важен при оценке стоимости фирмы. Данный показатель именуется также финансовым рычагом и рассчитывается по следующей формуле:

$$D/E_{Ratio} = \frac{D}{E}, \text{ где}$$

D/E_{Ratio} – коэффициент отношения заемных средств к собственному капиталу фирмы, D – стоимость заемного капитала фирмы, E – стоимость собственного капитала фирмы.

Для определения того, какова стоимость фирмы без учета наличных денежных средств, подсчитывается Enterprise Value, который представляет собою аналитический показатель, учитывающий все источники финансирования компании:

$$EV = MV_E + D + Cash, \text{ где}$$

EV – показатель стоимости фирмы, MV_E – рыночная стоимость собственного капитала, D – стоимость заемного капитала фирмы, $Cash$ – наличные денежные средства фирмы.

Также из балансовой отчетности извлекаются показатели, отражающие имеется ли в наличии у фирмы достаточно работоспособного капитала, чтобы покрыть краткосрочные долги:

$$Current_{Ratio} = \frac{CA}{CL}$$

$$Quick_{Ratio} = \frac{(CA - Inventory)}{CL}, \text{ где}$$

$Current_{Ratio}$ – коэффициент, отражающий достаточность работоспособного капитала в фирме, $Quick_{Ratio}$ – показывает достаточность работоспособного капитала в фирме с учетом инвентаря фирмы, CA – текущие активы фирмы, CL – текущие обязательства фирмы, $Inventory$ – инвентарь фирмы.

Чем выше данные показатели, тем меньше риск того,

что будет резкое падение денежных потоков генерируемых фирмой в ближайшем будущем.

При анализе деятельности фирмы также является очень важным отчет о прибылях и убытках, который предоставляет информацию из года в год с нарастающим итогом. Данный отчет предоставляет большинство очень важных показателей для оценки стоимости фирмы и анализа ее деятельности в динамике. Данный отчет выглядит следующим образом (Таблица №1):

Таблица №1.

Отчет о финансовых результатах

Years	Первый год	Второй год	...
Net Sales			
Cost of Sales			
EBITDA			
D&A			
EBIT			
Int. Payments			
EBT			
Taxes			
NI			

Первые два показателя Net Sales и Cost of Sales отражают выручку от продаж и издержки, связанные с их производством, реализацией и продажей. Далее идет показатель Earnings before taxes, interest, depreciation and amortization, отражающий валовую прибыль фирмы – разность между выручкой от продаж и издержками на их продажу:

$$EBITDA = Sales - Cost_{Sales}, \text{ где}$$

$EBITDA$ – валовая прибыль фирмы, $Sales$ – выручка от продаж, $Cost_{Sales}$ – затраты на продажу.

Далее подсчитывается показатель операционной прибыли (EBIT), который равняется разности между валовой прибылью и операционными издержками, которые включают в себя амортизацию, износ, административные издержки и затраты на развитие и обучение персонала (Research and Development):

$$EBIT = EBITDA - D \& A, \text{ где}$$

$EBIT$ – показатель операционной прибыли, $EBITDA$ – валовая прибыль фирмы, $D \& A$ – отражает износ и амортизацию.

Следующий показатель, подсчитываемый на основании данной отчетности – это Earnings before Taxes, показывающий прибыль до налогообложения, учитывающий процентные платежи по займам:

$$EBT = EBIT - Interest, \text{ где}$$

EBT – показатель прибыли до налогообложения, учитывающий процентные платежи по займам, $EBIT$ – показатель операционной прибыли, $Interest$ – процентные платежи по заемному капиталу.

В итоге по данной отчетности выводится Net Income – показатель чистой прибыли фирмы, который используется при определении стоимости фирмы, а также при подсчете такого показателя как EPS. Данный показатель отражает в свою очередь доходность на акцию и подсчитывается как отношение чистой прибыли к общему числу всех акций компании:

$$NI = EBT - Taxes$$

$$EPS = \frac{NI}{Shares}, \text{ где}$$

NI – показатель чистой прибыли, EBT – показатель прибыли до налогообложения, учитывающий процентные платежи по займам, $Taxes$ – налоги, EPS – показатель доходности на акцию, $Shares$ – количество акций в компании.

На основании отчетности о прибылях и убытках выводится также несколько значительных показателей для оценки динамики фирмы и ее стоимости в целом.

Во-первых, среди показателей можно выделить три показателя прибыльности компании: валовая прибыль, операционная прибыль и чистая прибыль.

Валовая прибыль отражает возможность компании продавать товар по большей цене, которая покрывает издержки на его производство.

$$GM = \frac{GP}{Sales}, \text{ где}$$

GM – валовая выгода, GP – прибыль фирмы, $Sales$

– выручка от продаж.

Показатель операционной прибыли очень важен при анализе стоимости фирмы, потому что он отражает все издержки, связанные с ведением бизнеса. Данный показатель отражает, сколько компания заработала до налогообложения и выплат по заемным источникам финансирования.

Последний показатель прибыльности отражает, сколько процентов от продаж будет доступно держателям акций после выплаты издержек, процентов и налогов.

$$NPM = \frac{NI}{Sales}, \text{ где}$$

NPM – показатель прибыльности, отражающий

процент от продаж, который является доходом акционеров, NI – показатель чистой прибыли, $Sales$ – выручка от продаж.

Во-вторых, из отчетности о прибылях и убытках можно извлечь очень важный показатель ROE, который отражает доходность от собственного капитала фирмы. Данный показатель рассчитывается как отношение чистой прибыли к балансовой стоимости собственного капитала фирмы.

$$ROE = \frac{NI}{BV_E}, \text{ где}$$

ROE – доходность собственного капитала, NI – показатель чистой прибыли, BV_E – балансовая стоимость

собственного капитала фирмы.

И, в-третьих, рассчитывается коэффициент отношения цены к прибыли. Данный показатель является очень важным при оценке инвестиционной привлекательности компании. Малые значения говорят о том, что фирма недооценена, большие – переоценена. Данный показатель рассчитывается как отношение рыночной капитализации компании к годовой прибыли.

$$P / E_{Ratio} = \frac{MC}{NI}, \text{ где}$$

P / E_{Ratio} – отношение цены к прибыли, MC – рыночная капитализация фирмы, NI – чистая прибыль фирмы.

Для того, чтобы охарактеризовать деятельность компаний в современном мире требуется анализ ключевых

показателей компании, каковыми являются ликвидность, риск и стоимость. «Определение уровня ликвидности, инвестиционного риска и стоимости свойственны компании от ее становления до исчезновения. Взятые в совокупности, они важны для понимания коренных характеристик функционирующего в компании капитала» (Ивашковская [6]).

Для того, чтобы оценить ликвидность, под которой понимается скорость превращения каких-либо активов в денежные средства, мы будем рассматривать компанию в динамике. Таким образом, мы будем рассматривать ликвидность капитала для собственников компании, а именно денежные потоки компании за разные промежутки времени, которые можно выразить следующей формулой:

$$FCFE = NI + D \& A - \Delta NWC - CapEx + \Delta ND, \text{ где}$$

$FCFE$ – свободные денежные потоки, генерируемые фирмой, NI – показатель чистой прибыли фирмы, $D \& A$ – износ и амортизация, ΔNWC – годовое изменение чистого оборотного капитала, $CapEx$ – это капитал, который используется компанией для приобретения или модернизации физических активов, ΔND – изменение

чистого заемного капитала, равняющиеся поступлениям нового заемного капитала за вычетом выплаты основной суммы долга.

Вторым финансовым показателем важным для оценки фирмы на протяжении всего ее жизненного цикла является инвестиционный риск. Данный показатель подвержен изменению огромного количества неопределенностей и факторов, возникающих в фирме. Для отражения данного показателя лучше всего подходит показатель доходности на капитал компании, так как именно из него можно извлечь данную величину.

Третьим финансовым показателем является стоимость компании. Классическим подходом для анализа финансовых активов является модель Capital Asset Pricing Model. Данная модель служит для оценки показателей доходности собственного и заемного капитала фирмы и опирается на ряд следующих предпосылок (Ивашковская, 2007 [5]):

- Инвесторы не склонны к риску и в соответствии с этим требуют большую ставку доходности за более рискованные активы.
 - Оценки инвесторов являются однородными по эмитентам, выступающих на рынке.
 - Динамика показателя доходности соответствует «случайному блужданию» (random walk), в соответствии с которым показатели будущих периодов не зависят от предыдущих.
 - Инвесторы имеют неограниченные возможности занимать и давать в кредит денежные средства по безрисковой ставке.
 - Все активы являются ликвидными и бесконечно делимыми.
 - Транзакционные издержки отсутствуют.
 - Налоги не оказывают влияния на принимаемые решения.
 - Инвестор действующий один не способен повлиять на актив.
 - Рынок капитала является эффективным.
- Данная регрессионная модель строится следующим образом:

$$R_i = R_f + \beta \times (R_m - R_f), \text{ где}$$

R_i – ожидаемая доходность i -ого актива, R_f – безрисковая ставка, β – коэффициент чувствительности

актива к изменению премии за риск, R_m – среднерыночная доходность.

Из данной регрессионной модели оцениваем коэффициент β и находим доходность актива.

После того, как с помощью модели CAPM были определены ставки доходности по разным видам капитала, можно найти средневзвешенную стоимость капитала (Weighted Average Cost of Capital), которая является очень важным показателем при оценке стоимости фирмы. Веса в данной модели означают, сколько финансируется в компании за счет собственного капитала и сколько за счет заемного капитала. При подсчете данного показателя, также требуется учесть корпоративные налоги и в итоге получается следующее уравнение:

$$WACC = R_e \times w_e + R_d \times (1 - T_c) \times w_d, \text{ где}$$

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала, w_e и w_d – это доли собственного и заемного капитала фирмы, R_e и R_d – это соответственно ставки доходности по собственному и заемному капиталу, T_c – корпоративный налог.

Для того, чтобы подсчитать стоимость фирмы на основе метода WACC, нужно продисконтировать по WACC все будущие денежные потоки фирмы, подсчитанные на основе отчета о прибылях и убытках (P&L statement). Отличие FCFF от FCFE состоит в том, что при подсчете FCFE применяется принцип Fisher Separation, который обнуляет процентные платежи по заемному капиталу, предполагая, что фирма работает только за счет собственного капитала. При подсчете свободных денежных потоков по фирме (FCFF) процентные платежи по займам учитываются и, таким образом, получается оценка стоимости на основе собственного и заемного капитала фирмы.

$$Value = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFF_i}{(1 + WACC)^i}, \text{ где}$$

$Value$ – стоимость фирмы, $FCFF_i$ – свободные денежные потоки, генерируемые фирмой, $WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала фирмы.

При подсчете стоимости фирмы методом WACC принимаются следующие важные предпосылки:

- Риск инвестиций в данную компанию эквивалентен среднерыночному риску.
- Отношение долга к собственному капиталу фирмы предполагается неизменным.
- Издержки банкротства предполагаются незначительными на выбранном уровне долга.

Метод скорректированной приведенной стоимости (APV) основан на том, что сначала подсчитывается стоимость фирмы без заемного капитала, а далее прибавляется налоговый щит.

Как уже было сказано выше метод начинается с того что подсчитывается стоимость компании без заемного капитала. Данный показатель будет отражать Value of unlevered firm (V_u). При этом стоит заметить, что дисконтироваться денежные потоки, созданные собственным капиталом фирмы будут также по «unlevered» ставкам доходности на собственный капитал (R_{eu}). Формула имеет следующий вид:

$$V_u = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFE_i}{(1 + R_{eu})^i}, \text{ где}$$

V_u – стоимость фирмы, имеющей только собственный капитал, $FCFE_i$ – свободные денежные потоки фирмы, которая работает только на собственном капитале, R_e – ставка доходности на собственный капитал компании, работающей только на собственном капитале.

Чтобы оценить Re_u , требуется β_u , которая может быть получена из следующего уравнения:

$$\beta_u = \frac{\beta_l}{1 + (1 - T_c) * D / E}, \text{ где}$$

β_u – коэффициент чувствительности доходности на собственный капитал фирмы к изменению среднерыночной доходности для фирмы, работающей только на собственном капитале, β_l – коэффициент чувствительности доходности на собственный капитал фирмы к изменению среднерыночной доходности для фирмы, работающей на собственном и заемном капитале, T_c – корпоративный налог на прибыль фирмы, D / E – отношение заемного капитала фирмы к собственному.

Для того, чтобы получить текущую стоимость фирмы нужно также учесть налоговый щит (Present Value of Tax Benefits / PVTS), который равняется ставке по налогам умножить на основную заемный капитал:

$$PVTS = T_c \times D, \text{ где}$$

$PVTS$ – налоговый щит, T_c – корпоративный налог на прибыль фирмы, D – стоимость заемного капитала фирмы.

Сложив данные два показателя: V_u и $PVTS$, получается текущая стоимость компании методом скорректированной приведенной стоимости.

После того как стоимость компании известна можно перейти к источникам финансирования и вопросу: «Какой вид финансирования требуется компании?».

Источники финансирования обычно разделяют на два вида: за счет привлечения нового собственного капитала или за счет заемных средств. Собственный капитал может быть привлечен на ранних стадиях за счет «ангельских инвесторов» – это люди, приобретающие долю в компании на ранней стадии ее развития.

Также можно привлечь финансирование из специальных венчурных компаний, которые специализируется именно на инвестировании капитала в молодые фирмы.

Еще одним из источников финансирования за счет собственного капитала выступают институциональные инвесторы такие как, пенсионные фонды и страховые компании, которые имеют в наличии огромное количество денежных средств.

В роли инвесторов также могут выступать крупные корпорации, которые вкладываются в развивающиеся компании и получают долю.

И самым основным источником финансирования за счет собственного капитала является выпуск акций, но данный тип финансирования не подходит для молодых компаний, находящихся на первой стадии жизненного цикла.

Основными источниками финансирования за счет заемного капитала выступают банковские кредиты и личные размещения денежных средств.

Для того, чтобы определить какое оптимальное соотношение акционерного и заемного капитала должно быть в фирме используется огромное количество мето-

дов, такие как минимизация WACC, метод волатильности операционной прибыли, определение оптимальной структуры капитала на основе скорректированной приведенной стоимости и теории Trade-off.

Оптимальная структура капитала может быть достигнута различными способами, наиболее используемыми из них являются:

Метод минимизации средневзвешенной стоимости капитала (WACC), который применяется с использованием кредитных рейтингов при оценке риска.

Метод APV, для которого вводятся издержки финансовых затруднений.

Максимизация прибыли на акцию (EPS).

Поддержание заданного уровня риска, который оценивается по значению дисперсии операционной прибыли.

Теория Trade-off, по которой оценивается оптимальная структура капитала, основывается на том, что общая стоимость фирмы (Value levered) равняется стоимости фирмы, состоящей только из собственного капитала, (Value unlevered) плюс налоговому щиту (Present Value of Tax Savings) за вычетом издержек банкротства (Cost of Financial Distress):

$$V_l = V_u + PVTS - CoFD, \text{ где}$$

V_l – стоимость фирмы на основе теории Trade-off,

V_u – стоимость фирмы, имеющей только собственный капитал, $PVTS$ – налоговый щит, $CoFD$ – издержки банкротства.

Таким образом можно найти оптимальный вариант для фирмы, который даст максимальную стоимость фирмы при эффективном распределении долей собственного и заемного капитала.

Стоимость компании можно представить как отношение свободных денежных потоков продисконтированных по WACC. Таким образом видно, что главной задачей финансового директора является минимизация средневзвешенной стоимости капитала. Существует несколько возможных методов минимизации WACC, которые может использовать фирма: удешевление различных частей капитала или нахождение оптимального соотношения между собственным и заемным капиталом фирмы.

Одними из финансовых решений компаний являются изменение весов капитала, снижение операционного рычага, снижение инвестиционных рисков и снижение рисков, связанных с отказом от обязательств.

При выборе источника финансирования финансовые директора ориентируются по трем основным показателям: оптимальная структура капитала компании, какие виды заемных средств привлечь выгодней и имеет ли смысл компании переходить в разряд публичных и привлечь инвестиции в качестве акционерного капитала.

При решении задачи об оптимальной структуре капитала, предполагается, что точка максимума стоимости фирмы достигается при минимизации затрат на капитал, при этом рассматриваются различные сценарии соотношения заемных к собственным средствам.

Таким образом, определяется состояние, когда фирма имеет минимальный WACC и соответственно максимальную стоимость.

Нахождение оптимального уровня долговой нагрузки методом скорректированной приведенной стоимости начинается с того, что определяется стоимость фирмы без заемного капитала и подсчитывается налоговый щит, предполагая, что налоги не меняются во времени. Далее рассматривается «Таблица №2» (Damodaran, 2004 [3]) с соответствующей вероятностью банкротства для каждого кредитного рейтинга по облигациям.

Далее оцениваются издержки банкротства, которые складываются из нескольких элементов. Банкротство

компании происходит в том случае, когда акционеры используют право на невыполнение обязательств. Когда фирма сталкивается с большими трудностями, данное право позволяет акционерам просто уйти из фирмы и все проблемы остаются на плечах кредиторов.

Таблица №2.
 Сопоставление кредитного рейтинга с вероятностью дефолта

Рейтинг	Вероятность дефолта
D	100%
C	80%
CC	65%
CCC	46.61%
B-	32.50%
B	26.36%
B+	19.28%
BB	12.20%
BBB	2.30%
A-	1.41%
A	0.53%
A+	0.40%
AA	0.28%
AAA	0.01%

Проблема банкротства заключается в том, что многие участники финансового рынка видят данную проблему только с худшей стороны и не оценивают выгоды от этого. В случае, когда фирма попадает в бедственное положение цена ее акций, как и стоимость фирмы, начинают стремительно падать. Это вводит в заблуждение акционеров, которые за издержки банкротства принимают величину потери стоимости их ценных бумаг, что является некорректно.

За издержки банкротства стоит принимать снижение стоимости активов компании, и стоит также отметить, что «Банкротство не является причиной снижения стоимости. Оно всего лишь результат» (Брейли, Майерс, 2008 [2]). Издержки банкротства – это издержки связанные с реструктуризацией структуры капитала, а именно переход фирмы в руки кредиторов. Также за издержки банкротства можно принимать судебные издержки, которые были связаны с данным явлением, и административные.

Также существуют косвенные издержки банкротства, связанные с отказом поставщиков, потребителей и многих других вести с ней какие-либо дела. Но данные издержки представляются очень трудоемкими при их измерении.

После того как издержки банкротства оценены, применяется формула средней приведенной стоимости фирмы, с учетом издержек банкротства:

$$V_l = V_u + PVTs - Dpr \times BC, \text{ где}$$

V_l – стоимость фирмы на основе теории Trade-off,
 V_u – стоимость фирмы, имеющей только собственный капитал, $PVTs$ – налоговый щит, Dpr – это вероятность дефолта, BC – издержки банкротства.

При этом стоимость фирмы подсчитывается для разных значений показателя соотношения собственного и заемного капитала и то соотношение, при котором стоимость фирмы будет наибольшей и есть оптимальная структура капитала для фирмы, максимизирующей стоимость.

Метод волатильности операционной прибыли основывается на том, что позволяет оценить оптимальный уровень долговой нагрузки в компании, исходя из допустимой вероятности дефолта для определенного кре-

дитного рейтинга. Для использования данного метода не требуется информация об акциях компании. Чтобы оценить оптимальную структуру капитала данным методом требуется оценить волатильность операционной прибыли или что тоже самое найти ее стандартную ошибку.

В данном методе предполагается, что вероятность финансовых затруднений полностью зависит от того, может ли фирма выплачивать проценты по взятым кредитам или нет. Чем стабильность операционной прибыли выше, тем меньше вероятность финансовых затруднений для компании.

Применение данного метода начинается с постановки требуемой вероятности финансовых затруднений. После этого рассчитывается следующая величина:

$$\frac{AEBIT - DP}{\sigma}, \text{ где}$$

σ

$AEBIT$ – это средняя величина операционной прибыли за исследованные года, DP – показатель долговой нагрузки, σ – это стандартная ошибка, отклонение операционной прибыли от среднего за исследуемый период времени.

Данная величина распределена как значение Стюдента с $(n-1)$ степенями свободы, где «n» является количеством лет, доступных для наблюдения. Для анализа требуется одностороннее значение статистики Стюдента.

Исходя из найденного значения оценивается показатель долговой нагрузки и моделируется работа фирмы на заемном капитале на бесконечном временном интервале и рассчитывается максимально допустимая величина заемного капитала по формуле бессрочного аннуитета.

В качестве примера приведем анализ некоторых показателей, на основе модели CAPM определим ставку доходности и методами WACC и APV оценим стоимость «ОАО пивоваренная компания Балтика».

Данная компания имеет богатую историю и является одним из сильнейших игроков на рынке слабоалкогольной продукции. Данная компания была выбрана для анализа, потому что она имеет небольшое количество дочерних компаний, которые затрудняют анализ стоимости фирмы.

С 2008 года компания «ОАО пивоваренная компания Балтика» является значительной частью «Carlsberg Group». Текущая цель компании заключается в выведении бренда на лидирующие позиции в мире и увеличении доли рынка в России.

Стратегия компании заключается в следующих пунктах:

1. Фокусирование на конструкции сильного бренда, мощных инноваций.
2. Занятие лидирующих позиций в ценовой категории и в различных каналах продаж.
3. Поддержание высокого качества продукции и обслуживания.
4. Постоянное развитие персонала.
5. Улучшение показателей эффективности бизнес-процессов и операционное совершенствование.
6. Поиск дополнительных источников роста: за счет увеличения географического покрытия и получения контроля над смежными производственными процессами.

Для того чтобы проанализировать данную компанию были взяты все ее доступные годовые отчетности за период с 2007 по 2012 гг. за вычетом 2008 и 2009 гг. для определения доходности на собственный капитал, потому что был кризис и он оказал очень сильное негативное влияние на стоимость акции фирмы, и тем самым нарушается репрезентативность выборки.

По недельным данным цен акций и значениям индекса ММВБ потребительского сектора были найдены соответственно доходность акции и среднерыночная до-

ходность. В ходе анализа были приняты предпосылки о том, что доходность акции и доходность собственного капитала фирмы не меняется с течением времени и остается на таком же уровне. В качестве безрисковой ставки было взято среднее значение 6.5% в год.

Далее соответственно была построена модель САРМ, при помощи которой удалось оценить коэффициент $\beta=0.496$, доходность на собственный капитал компании, работающей на собственном и заемном капитале составила 0,128 (Rel).

Теперь рассмотрим показатели, которые не требуют оценки стоимости фирмы, такие как чистая прибыль, доходность на акцию, рентабельность собственного капитала и чистый оборотный капитал компании (Таблица №3).

Проанализировав данные показатели можно заметить, что фирма достигла пика своей деятельности в 2009 году, после чего ее чистая прибыль резко упала, также как и активы компании. Мы предполагаем, что компания находится на стадии стабильного роста и что падение было вызвано последствиями кризиса.

Таблица №3.

Показатель тыс. руб.	Показатели EPS, ROE и NWC				
	2007	2008	2009	2010	2011
Current Assets	67061688	74967826	79638567	70640207	83622985
Current Liabilities	21592878	20690575	15957254	15612370	21718306
Net Income	13873924,8	15511261	23372269	19171182	17713180
Book Value of Equity	45468810	54277251	63681313	55027837	61904679
EPS	82,5	98,01	147,14	112,55	119,73
Net Working Capital	45468810	54277251	63681313	55027837	61904679
ROE	0,30513059	0,285778	0,367019	0,348391	0,286136

Теперь перейдем к оценке стоимости фирмы компании. Для начала применим метод WACC. Чтобы рассчитать данный показатель нам потребуется узнать: каков корпоративный налог компании и какова ее доходность по заемному капиталу.

Для того, чтобы рассчитать корпоративный налог на прибыль компании (T_c) возьмем данные по EBT и Taxes за предыдущие года, а именно за период с 2007 по 2011 гг. (Таблица №4):

Таблица №4.

Показатель в тыс. руб.	Расчет корпоративного налога на прибыль				
	2007	2008	2009	2010	2011
EBT	19033025	20201822	29102189	24187347	22201127
Taxes	5159100	4690561	5729920	5016165	4487947
T_c	0,27106	0,232185	0,19689	0,207388	0,20215

Для нашего анализа возьмем среднее значение налога за исследованный промежуток времени, который равен 22,2%. Доходность по заемному капиталу находится аналогично доходности на собственный капитал фирмы, только вместо цен акций используются цены облигаций. Для нашего анализа возьмем приблизительное значение равное 8%.

Значения собственного и заемного капитала с 2007 по 2011 года следующие (Таблица №5):

Таблица №5.

Показатель тыс. руб.	Собственный и заемный капитал.				
	2007	2008	2009	2010	2011
Заемный капитал	21592878	20690575	15957254	15612370	21718306
Собственный капитал	45468810	54277251	63681313	55027837	61904679

На основе полученных данных посчитаем средневзвешенную стоимость капитала, которая получается равной 14.6%. Для того, чтобы окончательно рассчитать стоимость фирмы нужно определить каков будет темп ее роста. Для этого воспользуемся следующим уравнением:

$$g = r * ROE, \text{ где}$$

g – это темп роста фирмы, r – норма финансирования, то есть сколько денег идет на приобретение и модернизацию физических активов (Capex), ROE – до-

ходность собственного капитала.

Таблица №6.

Показатель тыс. руб.	Свободные денежные потоки фирмы				
	2007	2008	2009	2010	2011
Net Income	13873924,8	15511261	23372269	19171182	17713180
D&A	4554380,4	4615461	4447579	4777578	4710445
CAPEX	9285475,2	8744468	3792763	3045724	4770196
Net Working Capital delta	45466803	54275243	63679304	55025827	61902668
Net Working Capital delta	8236974,6	8808440	9404061	8653477	6876841
FCFF	905855,4	2573814	14623024	12249559	10776588
π	0,669275301	0,563749653	0,1622762	0,158869912	0,269302068

На основе полученных данных (Таблица №6), предполагая, что норма рефинансирования компании будет придерживаться уровня 20% в год, а ROE будет составлять примерно 30% в год, подсчитывается рост компании, который равен 6% в год. В конечном итоге подсчитывается стоимость компании методом WACC, которая равняется 87 млрд. 409 млн. 628 тыс. 400 руб.

Теперь перейдем к методу подсчета стоимости фирмы методом APV, который складывается из стоимости компании, работающей только на собственном капитале (V_u) и налоговому щиту (PVTs).

Для данного метода потребуется сделать новый P&L, только с предпосылкой Fisher Separation, которая говорит о том что процентные платежи равны нулю.

Получается следующий отчет о прибылях и убытках (Таблица №7):

Таблица №7.

Показатель тыс. руб.	Отчет о прибылях и убытках без процентных выплат по долгу				
	2007	2008	2009	2010	2011
Sales	78891758	92482283	93648747	79306979	89795229
CoGS	37810458	46668505	42394920	34161877	42115606
EBITDA	41081300	45813778	51253827	45145102	47679623
D&A	4554380,4	4615461	4447579	4777578	4710445
EBIT	36526919,6	41198317	46806248	40367524	42969178
Int. Payments	0	0	0	0	0
EBT	36526919,6	41198317	46806248	40367524	42969178
Taxes	8108976,151	9146026,374	10390987,1	8961590,328	9539157,516
NI	28417943,45	32052290,63	36415260,9	31405933,67	33430020,48
D&A	4554380,4	4615461	4447579	4777578	4710445
Capex	9285475,2	8744468	3792763	3045724	4770196
delta NWC	8236974,6	8808440	9404061	8653477	6876841
FCFE	15449874,05	19114843,63	27666015,9	24484310,67	26493428,48

Для того, чтобы посчитать стоимость фирмы работающей только на собственном капитале требуется найти соответствующую требуемую доходность, находим коэффициент из следующего уравнения:

$$\beta_u = \frac{\beta_l}{1 + (1 - T_c) * D / E}, \text{ где}$$

β_u – коэффициент чувствительности доходности на

собственный капитал фирмы к изменению среднерыночной доходности для фирмы, работающей только на собственном капитале, β_l – коэффициент чувствитель-

ности доходности на собственный капитал фирмы к изменению среднерыночной доходности для фирмы, работающей на собственном и заемном капитале, T_c – кор-

поративный налог на прибыль фирмы, D / E – отношение заемного капитала фирмы к собственному.

В соответствии со следующей таблицей (Таблица №8) среднее значение отношения долга к собственному капиталу фирмы составляет 0,348.

Таблица №8.

Показатель тыс. руб.	Подсчет среднего значения показателя отношения заемного капитала к собственному.				
	2007	2008	2009	2010	2011
Заемный капитал	21592878	20690575	15957254	15612370	21718306
Собственный капитал	45468810	54277251	63681313	55027837	61904679
D/E Ratio	0,474894285	0,381201601	0,25057985	0,283717675	0,350834644

Подставив все значения в формулу получаем $\beta_u=0,8$ и соответственно доходность на собственный капитал составляет 0,167. Далее мы дисконтируем денежные потоки, учитывая рост фирмы равный 6%, и получаем стоимость фирмы, работающей только на собственном капитале, равной 85 млрд. 339 млн. 529 тыс. 59 руб.

Далее считаем налоговый щит, который равен корпоративный налог умножить на основной долг компании в 2011 году и получаем значение 4 млрд. 821 млн. 463 тыс. 932 рубля. Стоимость фирмы методом скорректированной приведенной стоимости получается 90 млрд. 160 млн. 992 тыс. 991 руб.

Чтобы скорректировать ошибки анализа берем среднее значение стоимости компании между двумя методами и получаем окончательную стоимость фирмы равную 88 млрд. 785 млн. 310 тыс. 69 руб.

После проведенного анализа данных показателей можно понять какие решения для компании будут наиболее эффективными. По данным, которые мы здесь получили, фирме эффективнее всего привлечь заемный капитал, поддерживать такой же уровень EPS, который она удерживала в последние 5 лет.

Рост компании в следующие годы наблюдается на уровне 6%, поэтому фирме стоит продолжить свою экспансию по территории России и финансировать свои проекты.

Стоимость фирмы составляет 88 млрд. рублей и показатель свободных денежных потоков указывает на то, что фирма придерживается строго определенных рамок в отношении получения прибыли из года в год.

Хотя в 2010 году показатели фирмы резко ухудшились, она быстро реабилитировалась и догнала свои темпы и показатели, которые у фирмы были до 2010 года.

В данной работе было исследовано огромное количество показателей, отражающих экономическую динамику фирму и эффективность ее хозяйственной деятельности. В данной работе были проанализированы показатели на основе бухгалтерской отчетности, такие как чистый оборотный капитал, D/E Ratio, Enterprise Value.

На основе об отчете о прибылях и убытках было получено также множество объясняющих показателей, таких как показатель операционной прибыли, чистая прибыль, Сarex, амортизация и износ, P/E Ratio, рентабельность собственного капитала и другие.

В данной работе также были проанализированы методы оценки стоимости фирмы: средневзвешенная стоимость капитала (WACC) и скорректированная приведенная стоимость (APV).

Далее выдвинуто несколько методов финансирования компании и факторы, влияющие на их непосредственный выбор.

Также в данной работе рассмотрены методы определения оптимальной структуры капитала на основе методов минимизации средневзвешенной стоимости капитала, скорректированной приведенной стоимости и волатильности операционной прибыли. Для более детального разбора всех выдвинутых в работе показателей, рассматривается анализ отчетности за период с 2007 по 2011 гг. фирмы «ОАО пивоваренная компания Балтика».

В данной работе были приведены основные показатели экономической динамики фирмы, но имеется еще множество различных показателей, которые более детально углубляются и показывают более точную информацию по подразделениям фирмы, поэтому данная тема остается актуальной для ее дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Berk, Jonatan B., 1962- Fundamentals of corporate finance / Jonathan Berk, Peter DeMarzo, Jarrad Harford.- 2nd ed. p. cm.
2. Брейли Ричард, Майерс Стюарт Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. Н. Барышниковой.- М: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008.-1008 с.
3. Aswath Damodaran., 2004- Applied Corporate Finance.- 2nd ed.
4. Теплова Т.В. Эффективный финансовый директор / учебно-практическое пособие,- изд. ЮРАИТ, 2008.- 127 с.
5. Корпоративные финансы. Руководство к изучению курса / Гос. Ун-т – Высшая школа экономики ; отв. ред., рук. авт. Коллектива И.В. Ивашковская. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. – 334, [2] с. – 1000 экз.
6. Ивашковская И.В., Финансовая модель анализа компании – основа принятия решений советами директоров.
7. Московская Биржа, – Режим доступа: <http://rts.micex.ru/>
8. Финам, – Режим доступа: <http://www.finam.ru/>

BASIC INDICATORS OF ECONOMIC DYNAMICS OF FIRM IN MODERN FINANCIAL MARKET CONDITIONS

© 2013

A.I. Borodin, professor of economics and finance department, NRU-HSE
G.A. Efimov, 3rd year student of economic department, NRU-HSE

Annotation: The article is devoted to the study of the main economic indicators, which reflect the dynamics and development of the company and are associated with an estimate of its value, and a summary of methods and approaches to the assessment of capital structure and its individual parts. On the basis of these indicators is provided financial analysis of the company "Name" and estimated rates of return of equity and debt.

Keywords: financial indicators, firm value, cash flow, sources of financing, capital structure.

УДК 336

ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ НАЛОГОВЫМИ РИСКАМИ В КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2013

Е.В. Власова, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит»
О.А. Викторова, студент

Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы оценки эффективности управления налоговыми рисками в российских кредитных организациях.

Ключевые слова: налоговые риски, комплаенс-функция, комплаенс-риск, внутренний контроль, подразделение по комплаенсу.

Перечень обстоятельств, которые исключают вину лица в совершении налогового правонарушения, содержит статья 111 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ), в которой подп. 1, 3 п. 1 применимы к банкам как юридическим лицам. Действительно, если деяние формально подпадает под признаки налогового правонарушения, но совершено при непреодолимых и чрезвычайных обстоятельствах, то повлечь за собой правовую ответственность оно не может.

В нормах различных отраслей права раскрывается содержание института непреодолимых и чрезвычайных обстоятельств. При этом вся совокупность данных об-

стоятельств обычно сведена к использованию термина «непреодолимая сила», содержащегося в п. 3 статьи 401 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ). Четкими критериями, отличающими обстоятельства непреодолимой силы, являются непреодолимые, непредвиденные препятствия, которые находятся вне контроля субъекта, при соблюдении им той степени осмотрительности и заботливости, какая требовалась в целях надлежащего исполнения обязанностей. Названные обстоятельства носят природный или техногенный характер [3, с. 163].

В подп. 1 п. 1 статьи 111 НК РФ особо выделено лишь такое обстоятельство непреодолимой силы, как