

МЕТОД ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ АКЦИОНЕРНОГО КАПИТАЛА (НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЛЕБЕДЯНСКИЙ»)

ЕРМОЛЕНКО Константин Юрьевич

кандидат экономических наук

Санкт-Петербургский государственный университет

В настоящей работе приводится описание и исследование подхода к оценке фундаментальной стоимости собственного капитала компании на основе двух базовых методов: метода дисконтированных денежных потоков и метода рыночных мультипликаторов. В качестве метода совмещения результатов оценки по двум различным методам предлагается использовать выбор соответствующих весовых коэффициентов на основе принципа рандомизации. В этом плане работа является продолжением предыдущего исследования автора, посвященного использованию указанного принципа в рамках метода рыночных мультипликаторов. Критерием адекватности расчетов является близость значений оценок стоимости собственного капитала компании, полученных на основе двух различных методов.

В рамках современной теории финансов известно, что стоимость любого актива определяется его способностью создавать денежные потоки. Аналогичные соображения лежат и в оценке стоимости компании на основе **метода дисконтированных денежных потоков** (метод DCF). Проблематика, связанная с оценкой денежных потоков, является одной из центральных в теории финансового менеджмента и достаточно подробно изучена в классической литературе [Брейли, Майерс, 1997; Бригхем, Гапенски, 1997].

В целях оценки фундаментальной стоимости собственного капитала компании под величиной денежного потока следует понимать доходы компании после уплаты налогов, но до выплаты платежей, связанных с заемным финансированием, а также средств, необходимых для осуществления реинвестирования в основные средства и покрытия текущих потребностей в оборотном капитале. Доходы компании, полученные после уплаты налогов, но до выплат по кредитам в финансовой литературе называют *операционной прибылью за вычетом скорректированных налогов (NOPLAT)* [Коупленд, Колер, Мурин, 2005]. В общем случае стоимость собственного капитала компании определяется как стоимость ее основной и непрофильной деятельности за вычетом долговых обязательств и других требований инвесторов, имеющих преимущественные

права в плане получения дохода от деятельности компании перед держателями обыкновенных акций (например, владельцы привилегированных акций). Стоимость основной деятельности компании равна текущей стоимости соответствующего денежного потока, дисконтированного по ставке, отражающей риск указанного потока.

Таким образом, общая модель оценки собственного (акционерного) капитала компании принимает следующий вид:

$$E = PV(CF_O) - NetDebt - PV(CF_{DIV}) + NA, \quad (1)$$

где E – оценка фундаментальной стоимости акционерного капитала,

$PV(CF_O)$ – текущая стоимость денежного потока, создаваемого компанией в процессе своей основной операционной деятельности,

$NetDebt$ – текущая стоимость чистого долга, т.е. разница между процентными долговыми обязательствами компании и свободными денежными средствами, не участвующими в основной деятельности фирмы,

$PV(CF_{DIV})$ – текущая стоимость потока дивидендов по *привилегированным* акциям,

NA – текущая стоимость неоперационных активов компании, т.е. тех активов, которые непосредственно не участвуют в создании основной продукции (например, вложения в непрофильные виды бизнеса, приобретение рыночных ценных бумаг и т.п.).

Заметим, что неоперационные активы в формуле (1) оцениваются по текущей балансовой стоимости, что неявно означает равенство указанного значения и текущей стоимости всех будущих доходов и расходов, связанных с данными активами. Такое предположение выглядит достаточно разумным в силу того, что прогноз денежных потоков по непрофильным активам достаточно затруднителен, и, следовательно, ненадежен. Прогноз дивидендных выплат по привилегированным акциям может быть достаточно просто получен в случае, когда дивиденды по акциям такого типа определяются как фиксированный процент от номинальной стоимости акции. В противном случае сумма дивидендов будет определяться прогнозными значениями чистой прибыли и выработанной рассматриваемой компанией дивидендной политики. Основным элементом в соотношении (1), требующим дополнительных нетривиальных действий для расчета, является текущая стоимость денежного потока, создаваемого компанией в процессе своей основной операционной деятельности, или просто – *стоимость основной деятельности*. Стоимость основной деятельности равна приведенной стоимости ожидаемого в будущем свободного денежного потока (FCF, free cash flow). В свою очередь, свободный денежный

поток равен посленалоговой прибыли от основной деятельности плюс амортизация основных средств (поскольку амортизация является неденежным отчислением, уменьшаемым величину чистой прибыли) минус валовые инвестиции в основные средства и оборотный капитал. При этом, заметим, что под оборотным капиталом понимается разница между оборотными активами, участвующими в операционной деятельности, и *беспроцентными* долговыми обязательствами, т.е. той частью текущего долга, с которой не связаны обязательства перед поставщиками *финансовых* ресурсов компании. К свободному денежному потоку не относятся никакие денежные потоки, связанные с финансированием, – в частности процентные платежи и дивиденды. В модели стоимостной оценки используется именно свободный денежный поток, поскольку он представляет денежные средства, которые создаются в основной деятельности компании и доступны всем поставщикам капитала – как заемного, так и акционерного. В этой связи такой вид денежного потока называют свободным денежным потоком фирмы (FCFF, free cash flow to firm), подчеркивая, что он распределяется между всеми агентами, финансирующими деятельность компании. В отличие от данного потока, денежный поток, приходящийся только на долю владельцев обыкновенных акций компании, называют свободным денежным потоком на акционерный капитал (FCFE, free cash flow to equity).

Рассмотрим, каким образом вычисляются компоненты свободного денежного потока фирмы. Расчет элементов денежного потока, осуществляется на основе информации, получаемой из финансовой отчетности компании [Волков, 2005; Penman, 2004].

Для определения посленалоговой прибыли от основной деятельности необходимо операционную прибыль компании скорректировать на величину тех налогов, которые заплатила бы данная компания, если бы не имела заемных источников финансирования и не несла бы дополнительных расходов (или не получала бы доходов), не связанных с основной деятельностью. В силу своего экономического содержания такая прибыль называется чистой операционной прибылью за вычетом скорректированных налогов (NOPLAT, net operation profit less adjusted taxes). По определению NOPLAT может быть получена по следующей формуле:

$$NOPLAT = EBIT(1 - \tau), \quad (2)$$

где *EBIT* – операционная прибыль (earnings before interest and taxes), т.е. разница между выручкой от продаж и себестоимостью продукции, расходами на реализацию, коммерческими, административными и прочими операционными издержками,

τ – эффективная ставка налога, определяемая как отношение величины фактически выплаченных компанией налогов и налогооблагаемой прибыли.

Тогда, учитывая вышесказанное, величина свободного денежного потока определяется следующей зависимостью:

$$FCFF = NOPLAT + A - (CapEx + \Delta WC), \quad (3)$$

где $NOPLAT$ – чистая операционная прибыль за вычетом скорректированных налогов,
 A – сумма амортизации основных средств, начисленной в текущем периоде,
 $CapEx$ – общая величина капитальных затрат, осуществленных для обновления и наращивания основных средств компании,
 ΔWC – изменение операционного оборотного капитала (WC, working capital) равного разнице между оборотными активами, участвующими в основной деятельности, и текущими беспроцентными обязательствами компании.

Изменение балансовой стоимости основных средств, как известно, равно разнице между совершенными в течение отчетного периода капитальными затратами и начисленной за тот же период амортизацией, т.е.

$$FA_1 = FA_0 + CapEx - A, \quad (4)$$

или другими словами

$$\Delta FA = CapEx - A, \quad (5)$$

где FA_0 , FA_1 – балансовая (остаточная) стоимость основных средств (FA, fixed assets) на начало и конец отчетного периода соответственно, а ΔFA – изменение балансовой стоимости основных средств за текущий период.

Учитывая соотношение (5), уравнение (3) можно записать в более упрощенной форме, позволяющей определять величину свободного денежного потока непосредственно по данным финансовой отчетности компании (бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках):

$$\begin{aligned} FCFF &= NOPLAT + A - (\Delta FA + A) - \Delta WC = \\ &= NOPLAT - (\Delta FA + \Delta WC) \end{aligned} \quad (6)$$

Величину $\Delta FA + \Delta WC$ называют *чистыми инвестициями*, поскольку она отражает те затраты, которые несет компания на покрытие потребностей в оборотном капитале и приобретение *чистых* основных средств. В отличие от чистых инвестиций сумму $CapEx + \Delta WC$ можно назвать *валовыми инвестициями*. Необходимо еще раз

дополнительно подчеркнуть, что при расчете величины свободного денежного потока в расчет принимаются только те активы (оборотные активы и основные средства), которые непосредственно участвуют в основной производственной деятельности компании.

Кроме того, свободный денежный поток равен также сумме денежных потоков, поступающих всем поставщикам капитала или от них (процентные платежи, дивиденды, новые займы и погашение долгов, а также выпуск или выкуп собственных акций компанией) за вычетом изменения стоимости неоперационных активов. При этом с целью учета эффекта «налогового щита» должны быть соответствующим образом скорректированы все выплаты поставщикам капитала, которые осуществляются из прибыли до выплаты налогов. С точки зрения выплат поставщикам капитала величина свободного денежного потока, таким образом, определяется следующим соотношением:

$$FCFF = \% (1 - \tau) - \Delta Debt + Div - Rd - \Delta NA, \quad (7)$$

где $\% (1 - \tau)$ – процентные платежи, скорректированные на эффективную ставку налога,

$\Delta Debt$ – изменение процентного долга в текущем периоде,

Div – выплаченные в текущем периоде дивиденды,

Rd – объем выпуска или выкупа собственных акций (redemption of stock),

ΔNA – изменение в текущем периоде стоимости неоперационных активов.

Объем средств потраченных или полученных в результате выкупа старых или выпуска новых акций может быть определен на основе изменения балансовой стоимости собственного капитала с учетом выплаченных дивидендов и полученной чистой прибыли в текущем периоде:

$$Rd = \Delta Cap + Div - NP, \quad (8)$$

где ΔCap – изменение балансовой стоимости собственного капитала в текущем периоде,

NP – чистая прибыль отчетного периода.

Действительно, в случае отсутствия действий, связанных с выпуском или выкупом акций, изменение балансовой стоимости собственного капитала ΔCap в точности равно величине реинвестированной прибыли, т.е. разнице между чистой прибылью и выплаченными дивидендами ($NP - Div$). В случае, если компания увеличивает собственный капитал путем выпуска дополнительного количества акций, значение Rd (в данном случае $Rd > 0$) уменьшит величину свободного денежного потока фирмы,

отражая тем самым затраты акционеров на приобретение нового выпуска акций. И, наоборот, при выкупе собственных акций отрицательное значение Rd увеличит свободный денежный поток компании на сумму средств, полученных собственниками бизнеса за свои акции. Учитывая соотношение (8), а также то, что $NOPLAT = EBIT(1 - \tau) = NP + \% (1 - \tau)$, окончательно получим:

$$FCFF = NOPLAT - (\Delta Cap + \Delta Debt) - \Delta NA. \quad (9)$$

Сумму собственного капитала (Cap) и процентного долга ($Debt$) можно назвать совокупными средствами инвесторов, поскольку именно данная сумма инвестирована поставщиками финансовых ресурсов в деятельность компании. Следует отметить, что для правильного определения объема вложенных в компанию средств собственный капитал помимо традиционных элементов (уставного капитала, разделенного на обыкновенные и привилегированные акции, нераспределенной прибыли, различных фондов и резервов, а также миноритарного участия в консолидированных подразделениях) должен включать счета, которые в учете классифицируются как обязательства, но фактически являются капиталом, вложенным в деятельность компании. Такие статьи баланса называют *квзисобственными*. В российских условиях типичным примером такой статьи являются отложенные обязательства по налогу на прибыль. Сумму собственного капитала и квзисобственных статей будем в дальнейшем называть *скорректированным собственным капиталом*. Во всех приведенных выше соотношениях величина Cap соответствовала как раз величине скорректированного собственного капитала.

Для расчета свободного денежного потока можно использовать любое из соотношений (6) и (9). И в том и другом случае при правильном расчете соответствующих параметров должно получиться одно и тоже значение. В практике инвестиционных расчетов обычно для оценки $FCFF$ используют соотношение (6), а расчет по формуле (9) позволяет проводить контроль правильности полученных результатов.

Чтобы соответствовать определению денежного потока как сумме средств доступных все категориям поставщиков капитала, применяемая для дисконтирования ставка должна отражать альтернативные издержки всех источников капитала, взвешенных по относительному вкладу каждого в совокупный капитал компании. Указанная процентная ставка известна как *средневзвешенная стоимость капитала (WACC)*.

Таким образом, стоимость основной деятельности компании, равная текущей стоимости свободного денежного потока, дисконтированного по ставке, соответствующей средневзвешенной стоимости капитала, определяется следующим соотношением:

$$PV(CF_0) = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t}, \quad (10)$$

где $PV(CF_0)$ – стоимость основной деятельности компании,

$FCFF_t$ – величина свободного денежного потока фирмы на конец года t ($FCFF_0$ – значение денежного потока на момент оценки),

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала компании.

Очевидно, что теоретически безупречная формула (10) обладает существенным недостатком с точки зрения практической оценки. Проблема связана с бесконечным горизонтом прогнозирования денежного потока компании, а, следовательно, и всех результатов ее экономической деятельности. Традиционное решение указанной проблемы заключается в разделении бесконечного временного интервала на два отрезка: определенный прогнозный период и все последующее время. Тогда стоимость основной деятельности будет равна сумме приведенного свободного денежного потока на протяжении прогнозного периода и приведенной стоимости потока по завершении прогнозного периода:

$$PV(CF_0) = \sum_{t=0}^n \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{CV}{(1+WACC)^n}, \quad (11)$$

где n – длина прогнозного периода,

CV – стоимость основной деятельности по завершении прогнозного периода, которую называют продленной стоимостью.

Для оценки продленной стоимости используются простые формулы, полученные из моделей дисконтирования денежных потоков при упрощающих предположениях. Указанные предположения, как правило, касаются постоянных в бесконечной перспективе темпов роста денежного потока в целом или отдельных его элементов. Например, если предположить, что величина свободного денежного потока будет расти с постоянным темпом g , начиная с последнего момента времени, входящего в прогнозный период, величина CV , как непосредственно следует из известной модели Гордона, будет равна:

$$CV = \frac{FCFF_n(1+g)}{WACC-g}. \quad (12)$$

Более усложненная модель расчета величины продленной стоимости основывается на гипотезе постоянного роста величины *NOPLAT* с некоторым темпом *g*. Если предположить, что покрытие потребностей в оборотном капитале и восстановлении основных средств осуществляется за счет определенной фиксированной доли *NOPLAT*, то продленная стоимость будет определяться следующей зависимостью:

$$CV = \frac{NOPLAT \left(1 - \frac{g}{ROIC}\right)}{WACC - g}, \quad (13)$$

где *g* – постоянный темп роста операционной прибыли за вычетом скорректированных налогов,

ROIC – рентабельность капитала, инвестированного в основную деятельность компании,

$ROIC = \frac{NOPLAT}{IC}$, где инвестированный капитал *IC* равен сумме операционного оборотного капитала и чистых основных средств.

Можно показать, что величина $\frac{g}{ROIC}$ равна доли операционной прибыли за вычетом скорректированных налогов, которая идет на увеличение капитала, инвестированного в основную деятельность компании. Этот показатель называют нормой реинвестирования *NOPLAT* (retention ratio).

Денежный поток, приходящийся только на долю владельцев обыкновенных акций компании, как говорилось выше, называется свободным денежным потоком на акционерный капитал (*FCFE*). Для вычисления денежного потока на акционерный капитал достаточно вычесть из свободного денежного потока фирмы процентные платежи, скорректированные на эффективную ставку налога, погашение основной части процентного долга (или прибавить суммы полученных заимствований) и дивиденды по привилегированным акциям:

$$FCFE = FCFF - \% (1 - \tau) + \Delta Debt - Div_{pref}, \quad (14)$$

где $\% (1 - \tau)$ – скорректированные на эффект «налогового щита» процентные платежи,
 $\Delta Debt$ – изменение процентного долга компании (положительная величина означает привлечение новых долговых ресурсов, а отрицательная – выплаты по текущим долгам),
 Div_{pref} – дивиденды по привилегированным акциям, выплаченные в текущем периоде.

Выражение (14) можно преобразовать, как несложно проверить, к следующему виду:

$$FCFE = (NP + A) - (CapEx + \Delta WC) - (\Delta Debt + Div_{pref}), \quad (15)$$

где NP – чистая прибыль отчетного периода,
 A – амортизация основных средств, начисленная в текущем периоде,
 $CapEx$ – капитальные затраты на восстановление основных средств,
 ΔWC – изменение оборотного капитала (разница между оборотными активами и текущим беспроцентным долгом),
 $\Delta Debt$ – изменение величины процентного долга,
 Div_{pref} – дивиденды по привилегированным акциям в текущем периоде.

Формула (15) позволяет представить денежный поток на акционерный капитал в развернутом виде, отражающем все элементы, формирующие доход акционеров компании, что позволяет выявлять источники роста стоимости акционерного капитала. Так первое слагаемое в соотношении (15) показывает прибыль, приходящуюся на долю акционеров, которая сумме чистой прибыли и амортизации основных средств, которая является неденежным элементом издержек, и, тем самым, может быть использована в дальнейшем для восстановления основных средств. Второе слагаемое отражает общую сумму инвестиций, которые необходимо совершить компании в текущем периоде. Наконец, последнее слагаемое соответствует величине расходов, связанных с покрытием основной части процентного долга и выплаты дивидендов владельцам привилегированных акций.

Оценка фундаментальной стоимости акционерного капитала может быть получена как текущая стоимость денежного потока на акционерный капитал. При этом дисконтирование осуществляется по ставке, отражающей альтернативные издержки привлечения акционерного капитала, которую называют стоимостью акционерного

капитала. Окончательно, выражение для оценки стоимости акционерного капитала на основе указанного денежного потока будет выглядеть следующим образом:

$$E = \sum_{t=0}^n \frac{FCFE_t}{(1+k_e)^t} + \frac{CV_e}{(1+k_e)^n}, \quad (16)$$

где $FCFE_t$ – денежный поток на акционерный капитал на конец года t ,

k_e – издержки на привлечение средств акционеров,

CV_e – стоимость акционерного капитала на момент завершения прогнозного периода (продленная стоимость акционерного капитала).

При этом определение величины продленной стоимости акционерного капитала осуществляется в рамках подходов, аналогичных методам определения продленной стоимости основной деятельности компании.

Расчет стоимости компании, как следует из представленных зависимостей, основывается на аналитическом разделении видов деятельности фирмы по критерию их принадлежности к операциям по производству основного продукта. При формировании свободного денежного потока необходимо учитывать только те активы компании, которые участвуют в основной деятельности. Поскольку в бухгалтерском балансе активы группируются по принципу оборачиваемости, или, другими словами, по характеру переноса своей стоимости на стоимость произведенной продукции, необходимо произвести предварительную перегруппировку статей актива баланса. Основной смысл подобной группировки заключается в формировании разделов балансов, содержащие либо только операционные, либо только неоперационные активы. Внутри каждого из указанных разделов активы подразделяются согласно традиционному бухгалтерскому принципу на внеоборотные и оборотные. На следующем рисунке представлено содержание актива преобразованного таким образом баланса.

АТИВЫ

Операционные активы

Внеоборотные операционные активы

Основные средства

Запасы

Оборотные операционные активы

Запасы

Дебиторская задолженность

Доля денежных средств, используемых в основной деятельности, %

Денежные средства, используемые в операционной деятельности

Неоперационные активы

Внеоборотные неоперационные активы

Незавершенное капитальное строительство

Инвестиции в зависимые предприятия

Инвестиции в ценные бумаги

Активы к выбытию

Прочие активы

Оборотные неоперационные активы

Инвестиции в ценные бумаги

Денежные средства

Активы к выбытию

Прочие активы

Рис 1. Структура актива преобразованного баланса.

Дополнительных комментариев требует статья «Денежные средства», которая присутствуют как в блоке операционных, так и неоперационных активов. В теории финансового менеджмента считается, что для решения своих операционных задач фирма нуждается в количестве денежных средств, которое, как правило, напрямую связано с объемами продаж фирмы. Остальная часть денежных средств реально не используется в основной деятельности, и поэтому относится к неоперационным активам. Та часть денежных средств, которая относится к неоперационным активам, уменьшает текущую стоимость процентного долга до величины *чистого* долга. Другими словами, Чистый долг (*NetDebt*) равен совокупной стоимости процентного долга минус денежные средства, относящиеся к неоперационным активам компании.

Определенные преобразования необходимо совершить и на стороне пассивов бухгалтерского баланса. В данном случае обязательства следует разделить, как этого требует модель свободного денежного потока, по принципу их платности, а не срочности, как осуществляется в обычном бухгалтерском балансе. Процентный долг и скорректированный собственный капитал (сумма балансовой стоимости собственного капитала, отложенных налоговых обязательств и миноритарного участия в консолидированных компаниях) образуют отдельную статью скорректированного

баланса – совокупные средства инвесторов. Источники беспроцентного долга, как долгосрочного, так и краткосрочного, совместно образуют раздел беспроцентного долга. На рисунке 2 приведена структура источников финансирования скорректированного баланса.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Совокупные средства инвесторов

Процентный долг

Краткосрочный процентный долг

Долгосрочный процентный долг

Скорректированный собственный капитал

Собственный капитал

Миноритарная доля

Отложенные налоговые обязательства

Беспроцентный долг

Краткосрочный беспроцентный долг

Долгосрочный беспроцентный долг

Рис 2. Структура источников финансирования преобразованного баланса.

Таким образом, представленное преобразование баланса позволяет точно определить, сколько капитала вложено в компанию поставщиками финансовых ресурсов – акционерами и кредиторами, а также, сколько компания, в свою очередь, инвестировала в свой основной бизнес и в прочие непрофильные виды деятельности. Для расчета операционного оборотного капитала достаточно вычесть из величины операционных оборотных активов (находятся в разделе активов скорректированного баланса) размер текущих беспроцентных обязательств (содержатся в разделе источников финансирования скорректированного баланса). Операционный инвестированный капитал, представляющий объем инвестиций в основную деятельность компании, равен сумме операционного оборотного капитала и чистых основных средств. Валовые инвестиции равны сумме чистых инвестиций и начисленной в текущем периоде амортизации основных средств. Изменение инвестированного капитала в течение периода показывает потребность компании в инвестиционных ресурсах за соответствующий период. Доходы фирмы рассчитываются на основе данных отчета о прибылях и убытках, который в отличие от баланса корректировкам не подвергается. На рисунке 3 представлена последовательность расчета свободного денежного потока фирмы.

Операционный инвестированный капитал

Операционный оборотный капитал
Операционные оборотные активы
Текущие беспроцентные обязательства
Чистые основные средства

Амортизация
Чистые инвестиции

Валовые инвестиции

NOPLAT

Операционная прибыль (ЕБИТ)
Ставка налога
Налог на прибыль
Прибыль до налогообложения

Валовый денежный поток

Финансовый денежный поток

Свободный денежный поток (FCFF)

Рис. 3 Расчет свободного денежного потока фирмы.

Финансовый денежный поток, отображенный на представленной схеме, представляет собой денежный поток доходов поставщиков финансовых ресурсов компании, рассчитываемый по формуле (7). Как упоминалось, данный поток рассчитывается для проверки правильности расчета свободного денежного потока фирмы.

Приведем расчет фундаментальной стоимости акционерного капитала на примере оценки акций ОАО «Экспериментально-консервный завод «Лебедянский» (ПТС: LEKZ).

ОАО «Лебедянский» по оценке многих экспертов является лидером среди производителей соков и детского питания на российском рынке. В 2005 г. доля компании на рынке соков в стоимостном выражении составила 31,1%. Производственные мощности компании расположены в одном регионе – Липецкой области Центрально-Черноземного района страны, что дает компании преимущество в связи с близостью к сырьевой базе. Кроме того, размещение предприятий в одном регионе позволяет сократить транзакционные издержки и сэкономить на масштабах производства. Но с другой стороны, локализация производства увеличивает транспортные расходы по доставке продукции в более отдаленные регионы, что сокращает возможности компании по широкомасштабной экспансии. Потенциал роста рынка существует, т.к. среднестатистическое потребление соков в

России остается невысоким. Так, в 2005 г. среднедушевое потребление соков составило 15,5 л, в то время как в США этот показатель достигает 60 л в год на человека, в странах Западной Европы – 30 л. Потребление соков будет увеличиваться за счет регионов, где среднедушевой показатель потребления составляет 10 л в год. Естественно, что постепенно рынок будет насыщаться, но по прогнозам экспертов его объем к 2010 году составит не менее 20 л. на человека в год. Рыночная доля ОАО «Лебедянский» стабильна в течение последних лет и составляет порядка 30% как в натуральном, так и денежном выражении.

Исходной базой расчетов является финансовая отчетность компании за период с 2002 по 2004 г. включительно. Таким образом, расчет проводится на конец 2004 года (с учетом реального выхода финансовой отчетности – на середину 2005 года). В таблице 1 представлены отчеты о прибылях и убытках за указанный период, а в таблице 2 – бухгалтерский баланс.

Таблица 1. Отчеты о прибылях и убытках ОАО «Лебедянский» за 2002-2004 г.г.

| <i>в млн.долл. США</i> | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Выручка от реализации продукции | 175 | 273 | 376 |
| Себестоимость реализованной продукции | 128 | 179 | 220 |
| Валовая прибыль от реализации | 47 | 94 | 156 |
| Расходы на реализацию | 22 | 32 | 55 |
| Коммерческие и административные расходы | 9 | 13 | 19 |
| Прочие операционные расходы/(доходы), нетто | 0 | 1 | 0 |
| Прибыль от операционной деятельности | 16 | 48 | 82 |
| Процентные расходы | 1 | 2 | 0 |
| Расходы/(доходы) от инвестиционной деятельности | 0 | 1 | 6 |
| Прибыль до налогообложения | 15 | 45 | 76 |
| Налог на прибыль | 5 | 11 | 22 |
| Прибыль после налогообложения | 10 | 34 | 54 |
| Доля миноритарных акционеров | 0 | 0 | -1 |
| Чистая прибыль за год | 10 | 34 | 53 |
| Количество обыкновенных акций | 20 411 300 | 20 411 300 | 20 411 300 |
| <i>Примечания к финансовой отчетности</i> | | | |
| Амортизация основных средств | 2 | 4 | 6 |

Таблица 2. Бухгалтерские балансы ОАО «Лебедянский» за 2002-2004 г.г.

| <i>в млн.долл. США</i> | 2002 | 2003 | 2004 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| АКТИВЫ | | | |

| | | | |
|---|-----------|------------|------------|
| Внеоборотные активы | 40 | 56 | 90 |
| Основные средства | 37 | 56 | 88 |
| Инвестиции в зависимые предприятия | 3 | 0 | 0 |
| Прочие внеоборотные активы | 0 | 0 | 2 |
| Оборотные активы | 46 | 72 | 101 |
| Запасы | 20 | 31 | 42 |
| <i>Оборачиваемость запасов, дн.</i> | 57 | 63 | 70 |
| Торговая и прочая дебиторская задолженность | 24 | 36 | 56 |
| <i>Оборачиваемость дебиторской зад-ти, дн.</i> | 50 | 48 | 54 |
| Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы | 1 | 1 | 1 |
| Денежные средства и их эквиваленты | 1 | 4 | 2 |
| Итого активы | 86 | 128 | 191 |
| СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА | | | |
| Уставный капитал и резервы | 37 | 78 | 120 |
| Уставный капитал | 0,42 | 0,45 | 0,48 |
| обыкновенные акции | 0,42 | 0,45 | 0,48 |
| Эмиссионный доход | 0 | 5 | 11 |
| Нераспределенная прибыль | 37 | 71 | 106 |
| Собственный капитал | 37 | 76 | 117 |
| Доля миноритарных акционеров | 0 | 2 | 3 |
| Долгосрочные обязательства | 18 | 20 | 31 |
| Долгосрочные кредиты и займы | 16 | 16 | 22 |
| Отложенные налоговые обязательства | 2 | 4 | 5 |
| Прочие долгосрочные обязательства | 0,11 | 0,10 | 4,08 |
| Краткосрочные обязательства | 30 | 29 | 39 |
| Краткосрочные кредиты и займы | 19 | 4 | 6 |
| Торговая и прочая кредиторская задолженность | 11 | 25 | 31 |
| <i>Оборачиваемость кредиторской зад-ти, дн.</i> | 31 | 51 | 51 |
| Прочие краткосрочные обязательства | 0 | 0 | 2 |
| Итого собственный капитал и обязательства | 86 | 128 | 191 |

Для расчета денежных потоков в прогнозном периоде необходимо построить соответственно прогнозные отчеты о прибылях и убытках и баланс. Затем, проведя корректировку баланса по описанной схеме, определить величину свободного денежного потока компании на каждый момент внутри прогнозного периода. В качестве прогнозного периода в данном случае можно взять временной отрезок до 2010 года включительно, поскольку на указанную перспективу существуют достаточно надежные прогнозы объема рынка соков в России. В проводимых расчетах будем исходить из того, что к 2015 году объем продаж соков на российском рынке составит 3000 млн.литров в год, что

соответствует ситуации полного насыщения рынка. Динамика рынка за предыдущие годы представлена в таблице 3.

Таблица 3. Динамика рынка соков за 2000-2004 г.г.

| Год | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|---------------------------|------|-------|--------|--------|--------|
| Объем рынка, млн.литров | 540 | 1 000 | 1 482 | 1 778 | 2 027 |
| Доля ОАО «Лебедянский», % | 28% | 28% | 28,34% | 26,88% | 28,32% |

В случае, когда известна потенциальная емкость рынка для прогнозирования дальнейшей динамики объема продаж удобно моделировать указанную динамику с помощью логистической кривой, которая отражает эффект роста рынка до определенного уровня с последующей стабилизацией на данном уровне. Аналитически логистическая кривая, как известно, определяется следующим соотношением:

$$Q(t) = \frac{K}{1 + \delta \exp(-at)}, \quad (17)$$

где $Q(t)$ – объем продаж на всем рынке в момент времени t ,

K , δ и a – параметры модели.

Несмотря на то, что параметры логистической модели могут быть определены с помощью регрессионного анализа по историческим данным, более обоснованным выглядит их использование с учетом того *экономического* смысла, который они в себе содержат. Коэффициент K соответствует максимальной емкости рынка (в нашем конкретном случае $K = 3000$ – прогнозная емкость рынка). Параметр δ равен относительному потенциалу роста рынка в начальный (нулевой) момент времени, т.е. $\delta = \frac{K - Q_0}{Q_0}$, где Q_0 –

начальный объем рынка (в данном случае $Q_0 = 540$ – объем рынка в 2000 году, а

$\delta = \frac{3000 - 540}{540} = 4,56$). Коэффициент a определяет степень кривизны соответствующего

графика и численно может быть определен как средний темп роста объема рынка в течение первых нескольких лет. В рассматриваемом случае такой темп роста составил 0,51. используя полученные значения коэффициентов логистической кривой можно построить прогноз динамики объемов рынка соков. Предполагая, что доля ОАО «Лебедянский» будет составлять 30% на протяжении всего прогнозного периода,

рассчитать также и объем продаж анализируемой компании в натуральных единицах (млн.л) на каждый год. Данный прогноз в графическом виде представлен на рисунке 4.

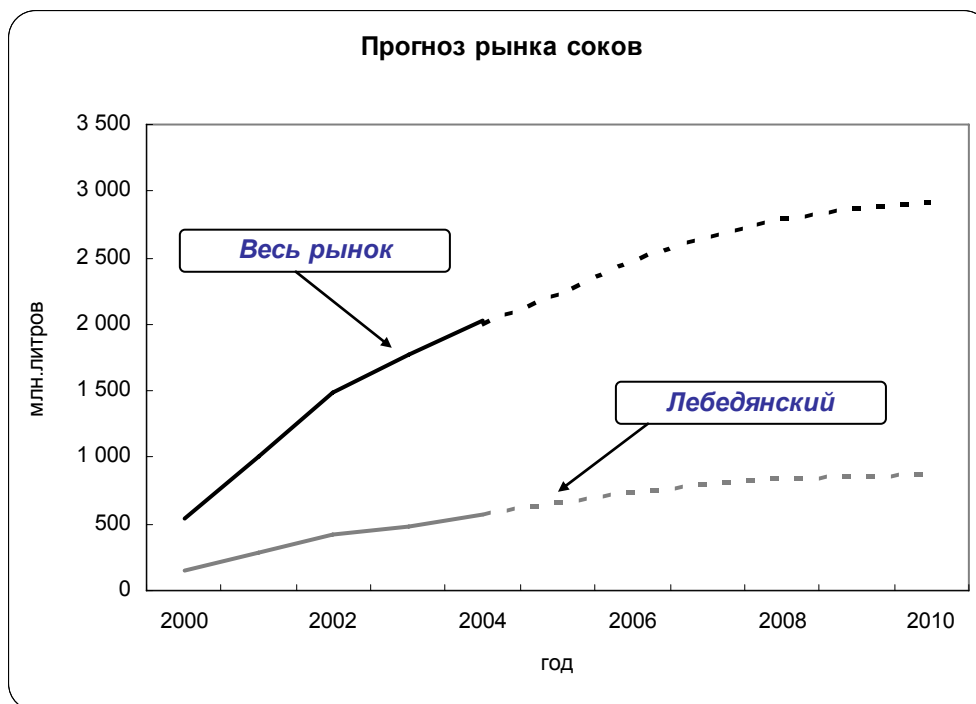


Рис. 4 Прогноз российского рынка соков и динамики продаж АО «Лебедянский».

Как видно из представленного рисунка, логистическое продолжение реальных объемов продаж достаточно адекватно вписывается в общую картину. Для прогнозирования выручки компании от продажи соков предположим, что цены на производимую продукцию будут расти с темпом 10% в год в течение прогнозного периода. Такой прогноз изменения цен, очевидно, достаточно консервативен, поскольку соответствующая величина роста цен ниже темпов инфляции. Однако такое предположение может помочь компенсировать падение выручки вследствие падения доли Лебедянского на рынке соков. График прогноза выручки от продажи соков представлен на рисунке 5.

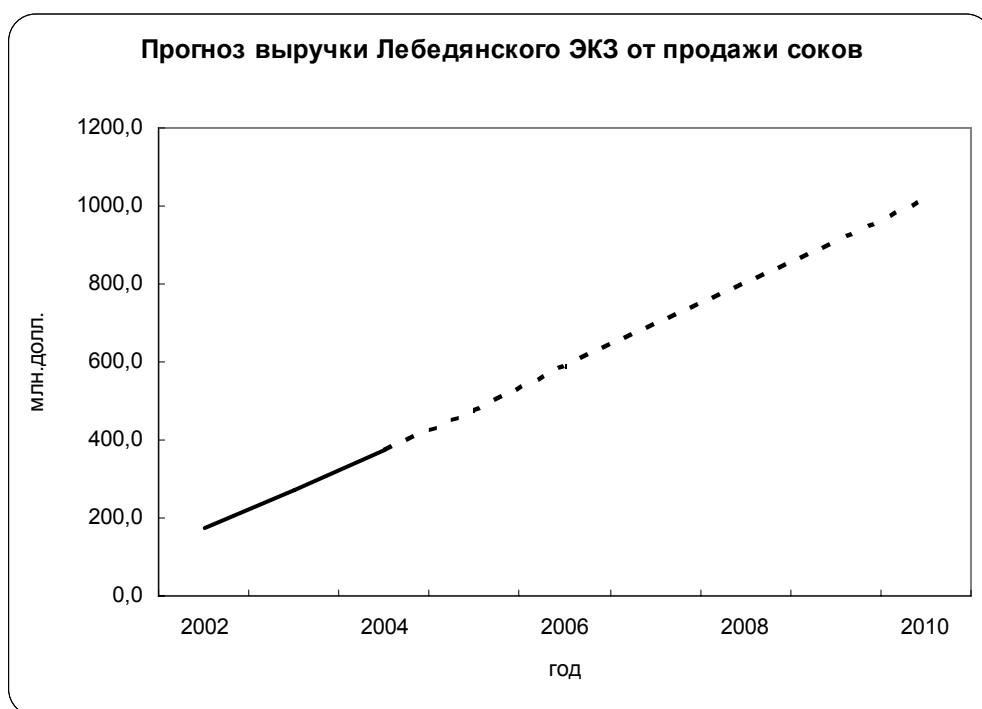


Рис.5 Динамика выручки от продажи соков в течение прогнозного периода.

Как видно из рисунка, согласно построенной модели динамики рынка рост выручки ОАО «Лебедянский» носит стабильный характер на протяжении всего прогнозного периода.

Учитывая полученные результаты, можно перейти к построению прогнозного отчета о прибылях и убытках на период с 2005 по 2010 год. Для определения различных статей отчета сделаем ряд предположений.

1. Доля доходов от продаж соков в общей выручке компании будет составлять 90% (текущее значение) на протяжении всего прогнозного периода.
2. Доля себестоимости продукции в выручке будет составлять текущее значение (на 2004 год), равное 59%.
3. Общая величина расходы на реализацию, коммерческих и административных, а также прочих операционных расходов составит среднюю долю от выручки, наблюдавшуюся за последние годы – 18%.
4. Все неоперационные расходы будут соответствовать среднему уровню за последние годы.
5. Эффективная ставка налога на прибыль будет составлять 24%.

Прогнозный отчет о прибылях и убытках, сформированный на основе сделанных предположений и результатах прогноза выручки от продажи соков – основной продукции Лебедянского, представлен в следующей таблице.

Таблица 4. Прогноз отчета о прибылях и убытках на 2005-2010 г.г.

| <i>в млн.долл. США</i> | 2005E | 2006E | 2007E | 2008E | 2009E | 2010E |
|---|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|
| Выручка от реализации продукции | 532 | 654 | 773 | 891 | 1 009 | 1 129 |
| Себестоимость реализованной продукции | 311 | 383 | 453 | 521 | 590 | 661 |
| Валовая прибыль от реализации | 221 | 271 | 321 | 370 | 419 | 469 |
| Расходы на реализацию | 72 | 89 | 105 | 121 | 137 | 153 |
| Коммерческие и административные расходы | 24 | 30 | 35 | 40 | 46 | 51 |
| Прибыль от операционной деятельности | 125 | 153 | 181 | 209 | 236 | 264 |
| Обесценение деловой репутации | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Процентные расходы | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Расходы/(доходы) от инвестиционной деятельности | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Прибыль до налогообложения | 121 | 149 | 177 | 205 | 232 | 260 |
| Налог на прибыль | 29 | 36 | 42 | 49 | 56 | 62 |
| Прибыль после налогообложения | 92 | 113 | 135 | 155 | 176 | 198 |
| Чистая прибыль за год | 92 | 113 | 135 | 155 | 176 | 198 |

Прогноз бухгалтерского баланса строится, как правило, основываясь на заявлениях компании о планах капитальных вложениях и предположениях о постоянстве или стремлении к постоянным (усредненным) показателям оборачиваемости основных статей баланса: запасов и дебиторской задолженности со стороны активов, и кредиторской задолженности со стороны пассивов. Если предположить в данном случае оборачиваемость запасов ОАО «Лебедянский» составит 60 дней, а дебиторской и кредиторской задолженности – 50 и 51 дней соответственно, то можно получить прогноз баланса, как это представлено в таблице 5.

Таблица 5. Прогноз бухгалтерского баланса на период 2005-2010 г.г.

| <i>в млн.долл. США</i> | 2005E | 2006E | 2007E | 2008E | 2009E | 2010E |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| АКТИВЫ | | | | | | |
| Внеоборотные активы | 109 | 147 | 151 | 152 | 153 | 157 |
| Основные средства | 107 | 145 | 149 | 150 | 151 | 155 |
| Прочие внеоборотные активы | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Оборотные активы | 167 | 223 | 334 | 466 | 616 | 780 |
| Запасы | 51 | 63 | 74 | 86 | 97 | 109 |
| <i>Оборачиваемость запасов, дн.</i> | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Торговая и прочая дебиторская задолженность | 73 | 90 | 106 | 122 | 138 | 155 |
| <i>Оборачиваемость деб-й зад-ти, дн.</i> | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Инвестиции в ценные бумаги и прочие финансовые активы | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Денежные средства и их эквиваленты | 42 | 69 | 153 | 258 | 380 | 516 |
| Итого активы | 276 | 370 | 485 | 618 | 769 | 937 |

СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

| | | | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Уставный капитал и резервы | 194 | 284 | 392 | 516 | 658 | 816 |
| Уставный капитал | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| обыкновенные акции | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| Эмиссионный доход | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Нераспределенная прибыль | 179 | 270 | 378 | 502 | 643 | 801 |
| Собственный капитал | 191 | 281 | 389 | 513 | 655 | 813 |
| Доля миноритарных акционеров | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Долгосрочные обязательства | 29 | 20 | 17 | 14 | 12 | 9 |
| Долгосрочные кредиты и займы | 20 | 11 | 8 | 5 | 3 | 0 |
| Отложенные налоговые обязательства | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Прочие долгосрочные обязательства | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 |
| Краткосрочные обязательства | 54 | 65 | 76 | 88 | 99 | 112 |
| Краткосрочные кредиты и займы | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | 18 |
| Торговая и прочая кредиторская задолженность | 44 | 53 | 63 | 73 | 82 | 92 |
| <i>Оборачиваемость кредиторской зад-ти, дн.</i> | <i>51</i> | <i>51</i> | <i>51</i> | <i>51</i> | <i>51</i> | <i>51</i> |
| Прочие краткосрочные обязательства | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого собственный капитал и обязательства | 276 | 370 | 485 | 618 | 769 | 937 |

Для определения объема средств, инвестированных в основную деятельность предприятия, скорректируем прогнозный баланс по описанной выше схеме. При этом будем предполагать, что для осуществления основной деятельности компании необходимы денежные средства в размере 2% от выручки за соответствующий период времени. Скорректированный баланс представлен в таблице 6.

Таблица 6. Скорректированный баланс за период с 2005 по 2010 г.г.

| в млн.долл. США | 2003 | 2004 | 2005E | 2006E | 2007E | 2008E | 2009E | 2010E |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| АТИВЫ | | | | | | | | |
| Операционные активы | 128 | 194 | 242 | 311 | 345 | 376 | 406 | 441 |
| <i>Внеоборотные операционные активы</i> | <i>56</i> | <i>88</i> | <i>107</i> | <i>145</i> | <i>149</i> | <i>150</i> | <i>151</i> | <i>155</i> |
| Основные средства | 56 | 88 | 107 | 145 | 149 | 150 | 151 | 155 |
| <i>Оборотные операционные активы</i> | <i>72</i> | <i>106</i> | <i>135</i> | <i>166</i> | <i>196</i> | <i>226</i> | <i>255</i> | <i>286</i> |
| Запасы | 31 | 42 | 51 | 63 | 74 | 86 | 97 | 109 |
| Дебиторская задолженность | 36 | 56 | 73 | 90 | 106 | 122 | 138 | 155 |
| <i>Доля денежных средств, используемых в основной деятельности, %</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> | <i>2,00%</i> |

| | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Денежные средства, используемые в операционной деятельности | 5 | 8 | 11 | 13 | 15 | 18 | 20 | 23 |
| Неоперационные активы | 0 | -3 | 35 | 59 | 140 | 243 | 363 | 496 |
| <i>Внеоборотные неоперационные активы</i> | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Прочие активы | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Оборотные неоперационные активы</i> | 0 | -5 | 33 | 57 | 138 | 241 | 361 | 494 |
| Инвестиции в ценные бумаги | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Денежные средства | -1 | -6 | 32 | 56 | 137 | 240 | 360 | 493 |
| ИТОГО АКТИВЫ | 128 | 191 | 276 | 370 | 485 | 618 | 769 | 937 |
| ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ | | | | | | | | |
| Совокупные средства инвесторов | 102 | 153 | 227 | 310 | 416 | 539 | 681 | 839 |
| <i>Процентный долг</i> | 20 | 28 | 28 | 21 | 19 | 18 | 18 | 18 |
| Краткосрочный процентный долг | 4 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | 18 |
| Долгосрочный процентный долг | 16 | 22 | 20 | 11 | 8 | 5 | 3 | 0 |
| <i>Скорректированный собственный капитал</i> | 82 | 125 | 199 | 289 | 397 | 521 | 663 | 821 |
| Собственный капитал | 76 | 117 | 191 | 281 | 389 | 513 | 655 | 813 |
| Миноритарная доля | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Отложенные налоговые обязательства | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Беспроцентный долг | 25 | 37 | 50 | 59 | 69 | 79 | 88 | 98 |
| <i>Краткосрочный беспроцентный долг</i> | 25 | 33 | 46 | 55 | 65 | 75 | 84 | 94 |
| <i>Долгосрочный беспроцентный долг</i> | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ИТОГО ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ | 128 | 191 | 276 | 370 | 485 | 618 | 769 | 937 |

Из таблиц 5 и 6 видно, что в обоих случаях суммарные значения стоимости активов и пассивов одинаковые, но второе, скорректированное, представление баланса позволяет непосредственно определить инвестированный капитал как сумму операционного оборотного капитала и чистых основных средств. В таблице 7 представлен расчет свободного денежного потока фирмы за период с 2003 по 2010 г.г. доходная часть расчетов основана на исторических и прогнозных отчетах о прибылях и убытках.

Таблица 7. Построение денежного потока ОАО «Лебедянский».

| <i>в млн.долл. США</i> | 2003 | 2004 | 2005E | 2006E | 2007E | 2008E | 2009E | 2010E |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Операционный инвестированный капитал | 103 | 161 | 196 | 255 | 280 | 301 | 322 | 347 |

| | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Операционный оборотный капитал</i> | 47 | 73 | 89 | 110 | 131 | 151 | 171 | 192 |
| Операционные оборотные активы | 72 | 106 | 135 | 166 | 196 | 226 | 255 | 286 |
| Текущие беспроцентные обязательства | 25 | 33 | 46 | 55 | 65 | 75 | 84 | 94 |
| <i>Чистые основные средства</i> | 56 | 88 | 107 | 145 | 149 | 150 | 151 | 155 |
| <i>Амортизация</i> | 4 | 6 | 7 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <i>Чистые инвестиции</i> | 30 | 57 | 36 | 59 | 25 | 21 | 21 | 25 |
| Валовые инвестиции | 34 | 63 | 42 | 66 | 33 | 30 | 31 | 35 |
| NOPLAT | 36 | 58 | 95 | 116 | 138 | 159 | 179 | 201 |
| <i>Операционная прибыль (EBIT)</i> | 48 | 82 | 125 | 153 | 181 | 209 | 236 | 264 |
| <i>Ставка налога</i> | 24,44% | 28,95% | 24,00% | 24,00% | 24,00% | 24,00% | 24,00% | 24,00% |
| Налог на прибыль | 11 | 22 | 29 | 36 | 42 | 49 | 56 | 62 |
| Прибыль до налогообложения | 45 | 76 | 121 | 149 | 177 | 205 | 232 | 260 |
| Валовый денежный поток | 40 | 64 | 101 | 124 | 146 | 167 | 189 | 212 |
| Финансовый денежный поток | 6 | 5 | 58 | 57 | 113 | 138 | 158 | 176 |
| Свободный денежный поток (FCFF) | 6 | 1 | 59 | 57 | 113 | 138 | 158 | 176 |

Величина финансового денежного потока, рассчитанная по формуле (7), приведена для сверки значений свободного денежного потока. Как отмечалось выше, в случае правильного разделения активов и обязательств компании и учета данного разделения в соответствующих соотношениях, размер финансового и свободного денежного потоков должен быть одинаковым. Свободный денежный поток, который будет использоваться в расчетах стоимости акционерного капитала ОАО «Лебедянский» (т.е. денежный поток с 2004 года включительно) в представленной таблице дополнительно выделен на сером фоне. Свободный денежный поток и его изменение в графическом виде представлены на рисунке 6.

Следующим шагом, позволяющим перейти непосредственно к расчету стоимости компании, а также оценке ряда важных показателей, характеризующих экономическую деятельность компании, является расчет средневзвешенной стоимости затрат на капитал (WACC).

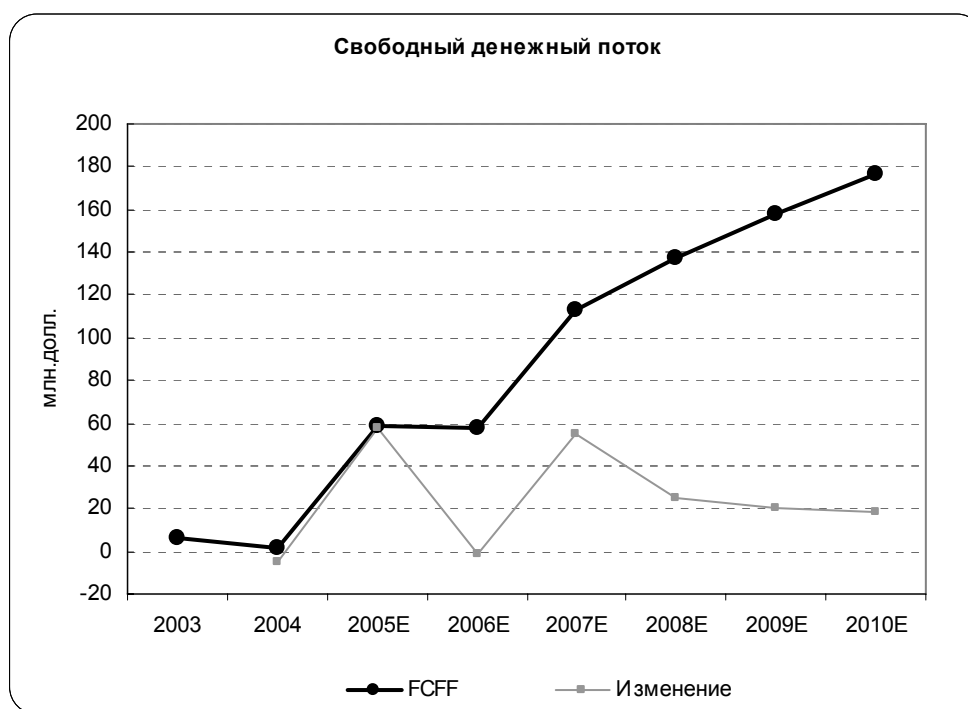


Рис 6. Динамика изменения денежного свободного денежного потока ОАО «Лебедянский».

Стоимость привлечения акционерного капитала может быть получена методом кумулятивного построения, который заключается в последовательном наращивании некоторой безрисковой ставки с целью учета различных рисков, возникающих при инвестировании в акции ОАО «Лебедянский». В качестве безрисковой ставки традиционно рассматривает ставку по государственным облигациям Россия-30, которая на момент оценки составляла порядка 7%. В качестве премии за риск инвестирования в российский рынок акций по оценкам различных экспертов целесообразно к безрисковой ставке добавить спрэд 5%. Дополнительный риск, связанный с относительно низкой ликвидностью акций рассматриваемого эмитента, оценим на уровне 2%. Таким образом, издержки на привлечение средств акционеров у ОАО «Лебедянский» составляют 14%. Доля собственного капитала в совокупном объеме средств инвесторов, как это следует из скорректированного баланса компании, составляет 81,7%. Соответственно, доля заемных средств – 18,3%. В течение последних лет стоимость привлечения заемного финансирования для ОАО «Лебедянский» неуклонно снижалась с уровня 13% (по кредиту, полученному у Сбербанка) до 6,5% (по кредиту Альфа-Банка). В среднем издержки на привлечение кредитов можно принять на уровне 9%. Тогда средневзвешенные затраты на капитал составят величину 13% ($14\% \cdot 0,817 + 9\% \cdot 0,183$). При этом, учитывая относительное постоянство объема заемного финансирования в структуре источников и снижающиеся издержки на его привлечения, можно

предположить, что средневзвешенная стоимость капитала ОАО «Лебедянский» будет снижаться в течение прогнозного периода с 13 до 11 процентов.

Расчет текущей стоимости основной деятельности компании в прогножном периоде представлен в таблице 8.

Таблица 8. Расчет текущей стоимости основной деятельности в прогножном периоде.

| | 2004 | 2005E | 2006E | 2007E | 2008E | 2009E | 2010E |
|---|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Свободный денежный поток (FCFF)</i> <i>млн.долл.</i> | 1,2 | 59,0 | 57,5 | 112,8 | 137,7 | 158,3 | 176,2 |
| <i>WACC, %</i> | 12,71 | 12,43 | 12,14 | 11,86 | 11,57 | 11,29 | 11,00 |
| <i>Период</i> | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <i>Коэффициент дисконтирования</i> | 1,00 | 0,89 | 0,80 | 0,71 | 0,65 | 0,59 | 0,53 |
| <i>Дисконтированные поток, млн.долл.</i> | 1,2 | 52,5 | 45,7 | 80,6 | 88,9 | 92,7 | 94,2 |
| <i>Текущая стоимость потока прогнозного периода, млн. долл.</i> | 456 | | | | | | |
| <i>Дисконтированная продленная стоимость, млн.долл.</i> | 1 213 | | | | | | |
| <i>Стоимость компании, млн.долл</i> | 1 666 | | | | | | |
| <i>Чистый долг, млн.долл</i> | 34 | | | | | | |
| <i>Фундаментальная стоимость акционерного капитала, млн.долл.</i> | 1 632 | | | | | | |
| <i>Фундаментальная стоимость обыкновенной акции, долл.</i> | 80,00 | | | | | | |

Таким образом, как видно из таблицы 8, текущая стоимость основной деятельности ОАО «Лебедянский» составляет 456 млн.долл. Для расчета продленной стоимости предположим, что в бессрочной перспективе свободный денежный поток компании будет расти с постоянными темпами, составляющими 3%. Тогда продленная стоимость, полученная согласно формуле (12) будет равна: $CV = \frac{176,2 \cdot (1 + 3\%)}{11\% - 3\%} = 2268,6$ млн.долл.

Дисконтированная величина продленной стоимости, соответственно, равна 1213,2 млн.долл. Учитывая стоимость неоперационных активов, отраженную в скорректированном балансе, получим, что стоимость ОАО «Лебедянский» как единого целого составляет **1666 млн. долл.** стоимость чистого долга, т.е. разницы между текущим процентным долгом и денежными средствами, не задействованным в основной

деятельности, составляет 34 млн. долл. Таким образом фундаментальная стоимость акционерного капитала равна **1632 млн.долл.** В настоящее время в обращении находится 20 411 300 обыкновенных акций. Следовательно, фундаментальная стоимость одной акции составляет **80,00 долл.** Для иллюстрации адекватности представленной модели оценки акционерного капитала представим график изменения стоимости акций ОАО «Лебедянский» за период с середины 2005 года по октябрь 2006 года.

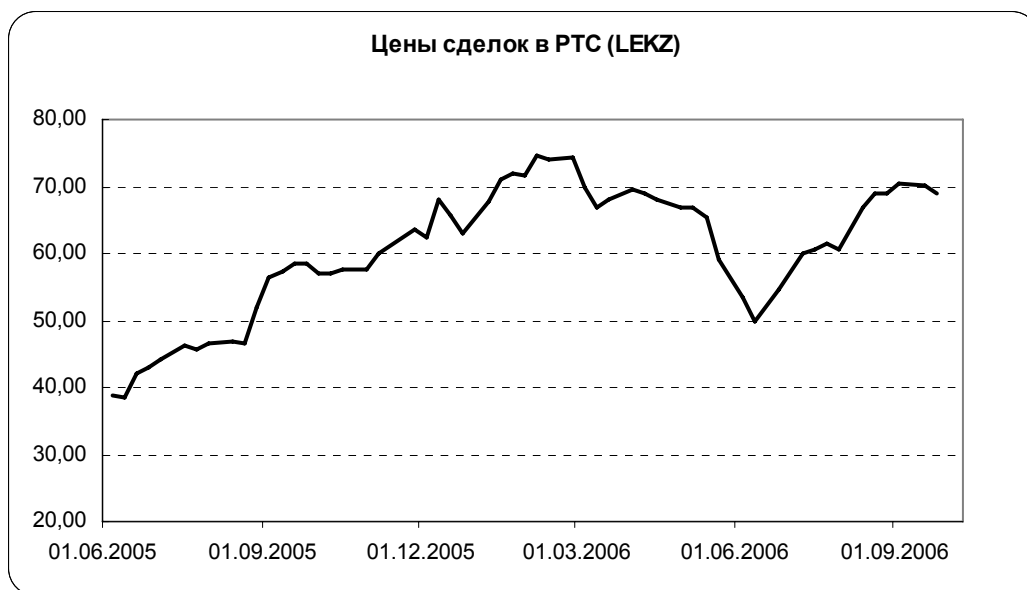


Рис. 7. Цены сделок по акциям ОАО «Лебедянский».

Как видно из рисунка, участники рынка согласованно определили фундаментальную недооцененность акций рассматриваемой компании в момент выхода финансовой отчетности за 2004 год, вследствие чего произошел достаточно существенный рост курсовой стоимости до уровней, определяемых полученной справедливой оценкой.

Кроме модели дисконтированных денежных потоков для оценки стоимости акционерного капитала можно использовать **сравнительный метод**, или метод рыночных мультипликаторов. В своей традиционной постановке [Дамодаран, 2005] данный метод основывается на экономическом законе, согласно которому стоимость активов, имеющих одинаковые или схожие характеристики, должна также быть одинаковой.

В рамках сравнительного метода стоимость компании определяется как взвешенная стоимость по различным рыночным показателям, или *мультипликаторам*, оценки. Под мультипликатором понимают отношение капитализации компании к определенному финансовому или производственному показателю этой компании. В свою очередь рыночные мультипликаторы определяются как взвешенные значения соответствующих

мультипликаторов специально отобранных компаний, являющихся эталонами оценки. В условиях отсутствия точной числовой информации о значении весовых коэффициентов можно использовать принцип рандомизации [Хованов, 1996] как основную модель учета подобной неопределенности. Тогда различные значения тех или иных весовых коэффициентов, полученные в результате проведения процедуры рандомизации, будут отражать различный вклад соответствующих эталонных компаний или методов оценки. Кроме того, помимо точечной оценки стоимости данный метод позволяет получать интервальные оценки фундаментальной стоимости акционерного капитала, отражающие возможные изменения цены акций, или, другими словами, являются мерой риска, связанного с инвестированием в акции анализируемой компании (подробнее см. [Ермоленко, 2006]).

Приведем пример оценки справедливой стоимости акционерного капитала ОАО «Лебедянский» на основе сравнительного метода с использованием принципа рандомизации для моделирования выбора соответствующих весовых коэффициентов.

Показатели, используемые при оценке стоимости акционерного капитала, приведены в следующей таблице.

Таблица 9. Показатели сравнительной оценки.

| <i>Название</i> | <i>Обозначение мультипликатора</i> | <i>Ед.измерения</i> |
|----------------------|------------------------------------|---------------------|
| Чистая прибыль | P/E | млн.долл. |
| Выручка | P/S | млн.долл. |
| Балансовая стоимость | P/BV | млн.долл. |

Таким образом, мультипликаторы строятся на основе показателей чистой прибыли, выручки компании и балансовой стоимости собственного капитала. В качестве эталонных компаний были выбраны четыре компании. Три иностранных производителя соков, а также российская компания «Вимм-Билль-Данн», являющаяся одним из основных конкурентов ОАО «Лебедянский». Характеристики эталонных компаний представлены в таблице. В целях согласования оценок акционерного капитала, получаемых различными методами, все данные компаний соответствуют 2004 году. В таблице 11 приведены необходимые для оценки характеристики оцениваемой компании – ОАО «Лебедянский».

Таблица 10. Эталонные компании и их мультипликаторы.

| <i>Название</i> | <i>Страна</i> | <i>P/E</i> | <i>P/S</i> | <i>P/BV</i> |
|------------------|---------------|------------|------------|-------------|
| BRITANNIA INDS | Индия | 24,12 | 1,77 | 6,25 |
| CENTRALE LAITIER | Марокко | 20,59 | 1,79 | 4,44 |
| NESTLE INDIA | Индия | 33,49 | 3,79 | 26,41 |
| Вимм-Билль-Данн | Россия | 32,18 | 0,62 | 1,99 |

Таблица 11. Показатели ОАО «Лебедянский».

| | <i>Кол-во акций</i> | <i>Чистая прибыль</i> | <i>Выручка</i> | <i>Балансовая стоимость</i> |
|-----------------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| Лебедянский ЭКЗ | 20 411 300 | 53,00 | 376,00 | 120,00 |

Предположим сначала, что мы не располагаем какой-либо дополнительной информацией о приоритете одних показателей оценки над другими. В данном случае рыночные мультипликаторы определяются как средневзвешенные значения мультипликаторов эталонных компаний. Оценка стоимости акционерного капитала, в свою очередь, равна средневзвешенной величине из оценок, полученной различными методами. Соответствующие ценовые интервалы, возникающие вследствие полной неопределенности выбора приоритетов, отражают, как было сказано, риск возможного изменения стоимости акционерного капитала в ту или иную сторону. Значения рыночных мультипликаторов приведены в таблице 12.

Таблица 12. Значения рыночных мультипликаторов.

| | <i>P/E</i> | <i>P/S</i> | <i>P/BV</i> |
|-------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Среднее значение | 27,60 | 1,99 | 9,77 |
| Стандартное отклонение | 2,47 | 0,52 | 4,43 |
| <i>Нижняя граница</i> | <i>25,13</i> | <i>1,47</i> | <i>5,34</i> |
| <i>Верхняя граница</i> | <i>30,06</i> | <i>2,51</i> | <i>14,21</i> |

Используя полученные значения рыночных мультипликаторов, можно оценить стоимость акционерного капитала ОАО «Лебедянский» по отдельным показателям, а затем свернуть эти оценки в общую сводную оценку. Поскольку весовые коэффициенты методов оценки в данном случае одинаковые, указанная сводная оценка равна средневзвешенной по отдельным частным оценкам. Соответствующие расчеты приведены в таблице 13.

Таблица 13. Оценка акционерного капитала ОАО «Лебедянский»

| <i>Показатель оценки</i> | <i>Оценка акционерного капитала млн.долл.</i> | <i>Вес показателя в сводной оценке</i> |
|--------------------------|---|--|
| Чистая прибыль | 1 462,54 | 33,33% |
| Выручка | 749,18 | 33,33% |
| Балансовая стоимость | 1 172,70 | 33,33% |
| Среднее значение | 1 128,14 | |
| Стандартное отклонение | 281,22 | |
| <i>Нижняя оценка</i> | <i>846,92</i> | |
| <i>Верхняя оценка</i> | <i>1 409,36</i> | |

Зная количество выпущенных обыкновенных акций, и учитывая полученные оценки справедливой стоимости акционерного капитала, можно определить справедливую стоимость акции. Результаты оценки представлены в таблице 14.

Таблица 14. Оценка акций ОАО «Лебедянский» сравнительным методом

| | |
|-------------------------|--------------|
| Среднее значение | 55,27 |
| <i>Нижняя оценка</i> | <i>41,49</i> |
| <i>Верхняя оценка</i> | <i>69,05</i> |

Таким образом, в рамках данного метода справедливая стоимость одной обыкновенной акции составляет **52,27** долл. Расхождение полученной оценки с оценкой, рассчитанной на основе метода дисконтированных денежных потоков, можно объяснить, в частности, тем, что показатели оценки, обладающие совершенно разным характером влияния на изменение стоимости акционерного капитала, учитывались в сводной оценке на равноправной основе. Для уточнения сравнительной оценки необходимо определить приоритет тех показателей, которые более тесным образом связаны с изменением акционерного капитала, как более высокий. Тем самым, в процессе проведения процедуры рандомизации, указанные показатели получают больший вес, и сводная оценка станет более адекватной.

В силу вышесказанного можно предположить, что показатели, основанные на чистой прибыли и балансовой стоимости акционерного капитала по своему экономическому содержанию оказывают большее воздействие на изменение стоимости акционерного капитала, нежели показатели, основанные на выручке. Действительно, из выручки после вычитания соответствующих расходов осуществляются выплаты по кредитам. Тем самым,

оценки стоимости акционерного капитала компаний, имеющих различную долю долгового финансирования в структуре капитала, будут искажены этими различиями. Таким образом, систему предпочтений показателей в данном случае можно условно отразить следующей зависимостью: $P/BV = P/E \succ P/S$. Результаты расчетов в данном случае приведены в таблице 15.

Таблица 15. Оценка акционерного капитала ОАО «Лебедянский» с учетом различного вклада показателей.

| <i>Показатель оценки</i> | <i>Оценка акционерного капитала млн.долл.</i> | <i>Вес показателя в сводной оценке</i> |
|--------------------------|---|--|
| Чистая прибыль | 1 462,54 | 44,67% |
| Выручка | 749,18 | 10,66% |
| Балансовая стоимость | 1 172,70 | 44,67% |
| Среднее значение | 1 256,99 | |
| Стандартное отклонение | 281,47 | |
| <i>Нижняя оценка</i> | <i>975,51</i> | |
| <i>Верхняя оценка</i> | <i>1 538,46</i> | |

Как видно из таблицы, весовые коэффициенты показателей, основанных на чистой прибыли и балансовой стоимости, составляющие 44,64% каждый, существенно выше весового коэффициента показателя, построенного на выручке компании. Тем самым, изменившаяся сводная оценка более адекватно отражает справедливую стоимость акционерного капитала ОАО «Лебедянский». В таблице 16 представлены рассчитанные значения и интервалы возможного изменения акций данной компании.

Таблица 16. Оценка акций ОАО «Лебедянский» сравнительным методом с учетом различного вклада показателей

| | |
|-------------------------|--------------|
| Среднее значение | 61,58 |
| <i>Нижняя оценка</i> | <i>47,79</i> |
| <i>Верхняя оценка</i> | <i>75,37</i> |

Таким образом, в рамках данного метода справедливая стоимость одной обыкновенной акции составляет **61,58** долл., что ближе к оценке, полученной методом дисконтированных денежных потоков.

Используя различные методы оценки, в результате было получено три возможных значения фундаментальной стоимости акционерного капитала анализируемой компании.

С одной стороны, возникает естественное желание определить в некотором смысле усредненное значение справедливой стоимости, которое включало бы все полученные ранее результаты. С другой стороны, очевидно, что в общем случае различные методы оценки обладают разной адекватностью, в силу ограничивающих их предпосылок, сделанных в явной или неявной форме. Например, в случае оценки стоимости акций ОАО «Лебедянский» метод рыночных мультипликаторов, в котором не учитывалась относительная значимость различных показателей оценки, явно должен иметь наименьший приоритет среди рассмотренных методов оценки в единой, или *интегральной*, оценки стоимости капитала компании. В данном случае для определения весовых коэффициентов, с которыми будут входить оценки, полученные по отдельным методам, в интегральную оценку стоимости можно также использовать принцип рандомизации. В данном случае входными параметрами модели являются значения как самих оценок по различным методам, так и их точности, измеряемой стандартным отклонением. Статистические характеристики сгенерированных весовые коэффициентов, в свою очередь, используются для построения единой интегральной оценки и соответствующей ей точности, т.е. количественной меры риска, связанного с возможным изменением капитализации оцениваемой компании. Результаты расчетов интегральной оценки стоимости акционерного капитала и самих акций приведены соответственно в таблицах 17 и 18.

Таблица 17. Интегральная оценка акционерного капитала ОАО «Лебедянский»

| Методы оценки (в порядке возрастания приоритета) | Оценка акционерного капитала (млн.долл.) | Точность оценки (млн.долл.) | Вес метода в интегральной оценке |
|--|---|-----------------------------------|--|
| Метод дисконтированных денежных потоков | 1 666,47 | - | 62,12% |
| Сравнительный метод с учетом неоднородности факторов оценки | 1 252,92 | 254,99 | 27,77% |
| Сравнительный метод | 1 128,14 | 281,22 | 10,12% |

| Интегральная оценка акционерного капитала, млн.долл. | |
|--|-----------------|
| Среднее значение | 1 476,39 |
| Станд.отклонение | 103,49 |
| <i>Нижняя оценка</i> | <i>1 372,90</i> |
| <i>Верхняя оценка</i> | <i>1 579,88</i> |

Таблица 18. Интегральная оценка стоимости акций ОАО «Лебедянский».

| | |
|-------------------------|--------------|
| Среднее значение | 72,33 |
| <i>Нижняя оценка</i> | <i>67,26</i> |
| <i>Верхняя оценка</i> | <i>77,40</i> |

Таким образом, в результате проведенной процедуры оценки можно сказать, что фундаментальная стоимость акций ОАО «Лебедянский» соответствует оценке **72,33 долл.** Однако, при этом риски, связанные с возможной потерей доли российского рынка ввиду указанных ранее причин, могут не позволить достичь справедливой оценки. При пессимистическом сценарии развития событий, который неявно заложен в котировки некоторых участников рынка, отражающихся, прежде всего, в сравнительной оценке компании, котировки компании могут лишь достичь уровня 67,26 долл.

В качестве заключительного комментария к представленному методу интегральной оценки следует заметить, что значением точности обладают лишь оценки, полученные в рамках сравнительного метода. Оценка, рассчитанная по методу дисконтированных денежных потоков, такого показателя не имеет в силу самого алгоритма метода. Тем не менее, можно предложить различные варианты, связанные с расчетом справедливой стоимости методом дисконтированных денежных потоков, приводящие к многовариантности соответствующих оценок. Например, изменяя значение средневзвешенной цены капитала в некотором диапазоне, отражающем возможность изменения соответствующих процентных ставок в будущем, получим целый набор оценок акционерного капитала компании для каждой из указанных ставок. Стандартное отклонение такого ряда можно рассматривать как точность оценки, полученной с помощью метода дисконтированных денежных потоков.

Литература

- Брейли Р., Майерс С. 1997. *Принципы корпоративных финансов*. М.: Олимп Бизнес.
- Бриггем Ю., Гапенски Л. 1997. *Финансовый менеджмент*. В 2 т. СПб.: Экономическая школа.
- Волков Д. Л. 2005. *Показатели результатов деятельности: использование в управлении стоимостью компании*. Российский журнал менеджмента т.3, № 2, с. 3–42.
- Дамодаран А. 2005. *Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов*. М.: Альпина Бизнес Букс.

- Ермоленко К.Ю. 2006. *Оценка фундаментальной стоимости компаний на основе метода рыночных мультипликаторов в сочетании с процедурой рандомизации.* //Доклад на исследовательском семинаре Центра финансовых исследований НИИ менеджмента СПбГУ (http://www.som.spbpu.ru/files/upload/niim/news/2006/13112006_Ermolenko.pdf)
- Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. 2005. *Стоимость компаний: оценка и управление.* М.: Олимп-Бизнес.
- Хованов Н.В. 1996. *Анализ и синтез показателей при информационном дефиците.* СПб.: Издательство Санкт-Петербургского Университета.
- Penman S. 2004. *Financial Statement Analysis and Security Valuation.* 2nd ed. McGraw Hill: N.Y.