

Тема 4.

Доходный подход

План:

1 Метод дисконтированных денежных потоков (метод ДДП).

2 Метод капитализации.

Базовые принципы доходного подхода

Стоимость предприятия определяется на основе тех доходов, которые оно способно в будущем принести своему владельцу (владельцам), включая выручку от продажи того имущества («нефункциональных» или «избыточных» активов), которое не понадобится для получения этих доходов.



Будущие доходы (по умолчанию предполагается – чистые, т. е. очищенные от затрат) предприятия оцениваются и суммируются с учетом времени их появления, т. е. того факта, что владелец (владельцы) предприятия сможет их получить лишь позднее.



Добавляемая к указанным доходам стоимость «нефункциональных» («избыточных») активов учитывается на уровне их рыночной (не балансовой стоимости), точнее, как вероятная цена их срочной (в течение текущего периода) продажи.

Методы доходного подхода:

**1 Метод дисконтированных
денежных потоков
(метод ДДП).**

2 Метод капитализации.

Этапы метода дисконтированных денежных потоков:

Этап 1: сбор необходимой информации (таблица)

Группа сведений	Состав информации по группам сведений
Общие сведения	<ol style="list-style-type: none">1 Название предприятия со всеми выходными данными.2 Дата образования.3 Формы реорганизации (если были), когда проводилась.4 Организационно-правовая форма и форма собственности.5 Акционеры (юридические лица, сколько акций у каждого юридического лица; сколько акций у работников данного предприятия, у сторонних физических лиц).6 Сведения о дочерних компаниях, филиалах, объектах.7 Перечень и местоположение производственных участков.
Бухгалтерские и финансовые показатели	<ol style="list-style-type: none">1 Стандартные формы бухгалтерской отчетности за последние 5 лет (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет об изменениях капитала, отчет о движении денежных средств, приложение к бухгалтерскому балансу).2 Пояснительная записка к годовому балансу за последний год.3 Расшифровка данных по статьям: долгосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, нематериальные активы.
Частные показатели по предприятию	<ol style="list-style-type: none">1 Характеристика деятельности предприятия (основные и прочие виды деятельности).2 Перечень видов продукции, выпускаемой предприятием (отрасли, в которых используется продукт; основные регионы; основные виды продукции; основные покупатели).3 Новые виды продукции, находящиеся в стадии разработки.4 Наличие сертификатов, патентов.
Показатели по отрасли и рынку	Краткий обзор отрасли и рынка

Этап 2: анализ бухгалтерской отчетности за предшествующие периоды.

Этап 3: проведение анализа доходов предприятия за предшествующие периоды и определение доходов предприятия на прогнозный период (5 лет).

Этап 4: анализ расходов предприятия за предшествующие периоды и прогнозирование расходов на прогнозный период (5 лет).

Этап 5: анализ эффективности инвестиций в прошлом и расчет потребности в капитальных вложениях в прогнозном периоде.

Этап 6: определение вида и величины денежного потока по годам прогнозного периода.

Этап 7: определение ставки дисконта в зависимости от вида выбранного денежного потока.

Этап 8: определение коэффициента (фактора или множителя) дисконтированной стоимости на середину каждого года прогнозного периода.

Этап 9: определение величины дисконтированной стоимости денежного потока по каждому году прогнозного периода.

Этап 10: определение стоимости денежного потока (стоимости предполагаемой продажи бизнеса), возникающего в конце прогнозного или начале постпрогнозного периода.

Этап 11: определение дисконтированной стоимости денежного потока (стоимости предполагаемой продажи бизнеса), возникающего в конце прогнозного или начале постпрогнозного периода.

Этап 12: суммирование дисконтированных стоимостей денежных потоков каждого года прогнозного периода и дисконтированной стоимости предполагаемой продажи бизнеса в конце прогнозного или начале постпрогнозного периода.

Этап 13: обоснование рыночной или иной стоимости предприятия до внесения поправок.

Этап 14: внесение поправок в итоговый результат (при необходимости).

Стоимость предприятия по методу дисконтированных денежных потоков (Сддп):

$$С_{ддп} = \sum_{t=1}^T ДП_t^Д + С_{ПШБ}^Д$$

где $\sum ДП_t$ – сумма дисконтированных денежных потоков по годам, тыс. руб.;

$С_{ПШБ}^Д$ – дисконтированная стоимость предполагаемой продажи бизнеса в конце прогнозного (начале постпрогнозного) периода, тыс. руб.

Денежный поток – результат притока и оттока средств предприятия.

Вид денежного потока определяет процесс прогнозирования и порядок расчета ставки дисконта.

Виды денежного потока:

- **денежный поток, генерируемый собственным капиталом;**
- **бездолговой денежный поток** (генерируемый всем инвестируемым капиталом).

Величина денежного потока для собственного капитала:

- чистая прибыль **плюс**
- амортизационные отчисления **плюс (минус)**
- уменьшение (прирост) собственного оборотного капитала **плюс (минус)**
- продажа активов (капитальные вложения) **плюс (минус)**
- прирост (уменьшение) долгосрочной задолженности.

Величина денежного потока для инвестированного капитала:

- прибыль до уплаты процентов и налогов **минус**
- налог на прибыль **плюс**
- амортизационные отчисления **плюс (минус)**
- уменьшение (прирост) собственного оборотного капитала **плюс (минус)**
- продажа активов (капитальные вложения).

Виды прогнозов для денежных потоков

**Пессимистический -
получаемый
исходя из
представлений о
функционирован
ии предприятий
в наихудших
условиях**

**Реальный –
составлен исходя
из наиболее
реальных
условий работы
предприятия**

**Оптимистический -
составлен исходя из
благоприятных
условий
функционирования
предприятия**

Рассчитывается средневзвешенный денежный поток (ДП) для каждого года прогнозного периода:

$$E = (A + 4m + B) / 6$$

где A – денежный поток при наиболее пессимистической оценке, тыс. руб.;

m – денежный поток при наиболее реальной оценке, тыс. руб.;

B – денежный поток при наиболее оптимистической оценке, тыс. руб.

Важным этапом метода дисконтированных денежных потоков является:

- **определение излишка или недостатка собственного оборотного капитала компании. Излишек увеличивает рыночную стоимость компании, а недостаток уменьшает;**
- **анализ капитальных вложений с целью замены основного капитала по мере его износа и расширения производственных мощностей;**
- **расчет изменения (увеличения или уменьшения) долгосрочной задолженности (для модели денежного потока, приносимого собственным капиталом).**

**Для дисконтирования
денежных потоков по
инвестиционному
проекту необходима
ставка дисконта!!!**

С технической точки зрения ставка дисконта – это процентная ставка, используемая для определения дисконтированной величины будущих доходов.

В экономическом смысле в роли ставки дисконта выступает требуемая инвесторами ставка доходности на вложенный капитал в сопоставимые по уровню риска объекты инвестирования.

Если рассматривать **ставку дисконта со стороны предприятия**, то её можно определить как стоимость привлечения предприятием капитала из разных источников.

**Ставка дисконта (стоимость привлечения капитала)
должна рассчитываться с учетом факторов:**

**Наличие у многих предприятий
различных источников
привлекаемого капитала, которые
требуют разных уровней
компенсации**



**Необходимость учета для
инвесторов стоимости денег во
времени**



**Фактор риска или степень
вероятности получения ожидаемых
в будущем доходов**

Методы определения ставки дисконта:

1 Для **денежного потока**, генерируемого **собственным капиталом**, применяются следующие виды моделей:

- модель кумулятивного построения;
- модель оценки капитальных активов (CAPM).

2 Для **денежного потока** генерируемого **всем инвестированным капиталом** используется модель средневзвешенной стоимости (цены) капитала предприятия (модель WACC).

Модель кумулятивного построения ставки дисконта

$$R = R_f + S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + C$$

где R – ставка дисконта (требуемая норма доходности), %;

R_f – безрисковая ставка доходности, %;

$S_1 - S_7$ – дополнительные риски, связанные с вложением средств в конкретные предприятия (значение в интервале от 0 % до 5 % определяется оценщиком самостоятельно), %;

S_1 – руководящий состав предприятия (качество управления), %;

S_2 – размер предприятия, %;

S_3 – структура источников средств (величина собственных и заемных средств), %;

S_4 – товарная и территориальная диверсификация, %;

S_5 – диверсификация клиентуры, %;

S_6 – уровень и прогнозируемость прибылей, %;

S_7 – прочие риски, %;

C – страновой риск, %.

Модель оценки капитальных активов (модель CAPM):

$$R = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + S_1 + S_2 + C$$

где R – ставка дисконта, %;

R_f – безрисковая ставка доходности, %;

β – коэффициент бета;

R_m – среднерыночная норма доходности, %;

$(R_m - R_f)$ – рыночная премия за вложения в рискованный актив, %;

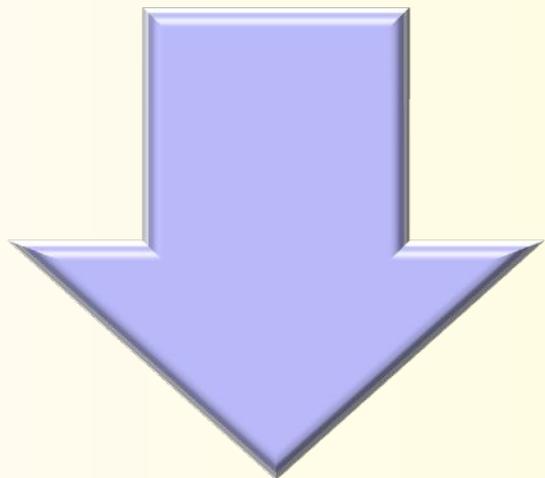
S_1 – премия за риск для малых предприятий, %;

S_2 – премия за риск, характерный для отдельной компании (зависит от прозрачности структуры активов, качества управления; стабильности финансового положения), %;

C – страновой риск, %.

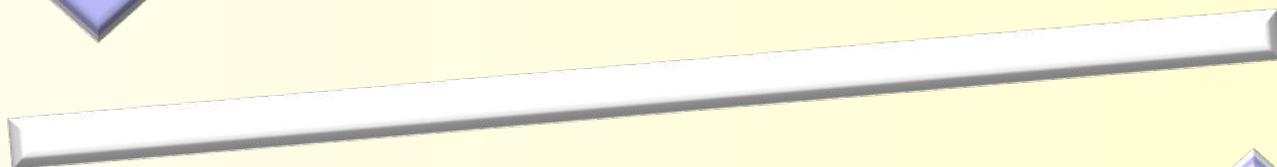
S_1 - в интервале от 0% до 5%, S_2 - в интервале от 0% до 5%

Безрисковая ставка - ставка процента, равная доходности безрисковых инвестиций.

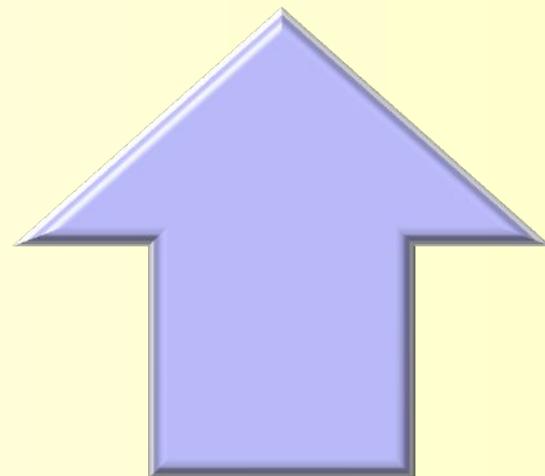


Доходность долгосрочных государственных долговых обязательств (облигаций), размещенных на международных финансовых рынках.

Срок действия российских государственных международных облигаций должен быть не меньше продолжительности прогнозного периода.



Ставка дохода по рублевым депозитам для максимального срока и максимальной суммы Сберегательного банка или выборка по банкам высшей категории надежности (для денежного потока, рассчитываемого в рублях).



Способы оценки надежности коммерческого банка

Анализ стандартных форм бухгалтерской отчетности коммерческого банка:

- Бухгалтерский баланс;
- Отчет о финансовых результатах;
- Отчет о движении денежных средств;
- Отчет о выполнении обязательных нормативов

Полное или частичное участие государства в капитале коммерческого банка

Наличие у коммерческого банка международных и российских званий и наград

Присутствие коммерческого банка в различных рейтингах российских и международных рейтинговых агентств

Изучение аудиторского отчета по результатам проверки коммерческого банка

Виды рисков в оценке стоимости предприятия (бизнеса):

1 Систематический – риск является общерыночным, характерным для всех компаний, акции которых обращаются на рынке, и определяется под воздействием факторов макроэкономического характера.

Данный риск не поддается управлению со стороны компании.

2 Несистематический – специфический риск, характерный для конкретной компании. Определяется под воздействием факторов микроэкономического характера.

Коэффициент β является показателем систематического риска.

Определяется **коэффициент β** с учетом амплитуды колебаний общей доходности акций конкретной компании в сравнении с общей доходностью фондового рынка в целом и свидетельствует об изменчивости цен на акции отдельной компании по сравнению с изменениями в котировке всех акций, обращающихся на рынке.

Бета-коэффициент отражает чувствительность (изменчивость) акции к колебаниям рынка и используется для оценки того уровня рыночного риска, который можно ожидать от бумаги.

$$\beta = \frac{\text{Изменение доходности акций компании}}{\text{Изменение доходности рынка}}$$

Считается что, если:

$\beta > 1$, то предприятие более рискованное для вложения средств, чем среднее предприятие, действующее на рынке;

$\beta < 1$, то предприятие менее рискованное для вложения средств, чем среднее предприятие, действующее на рынке.

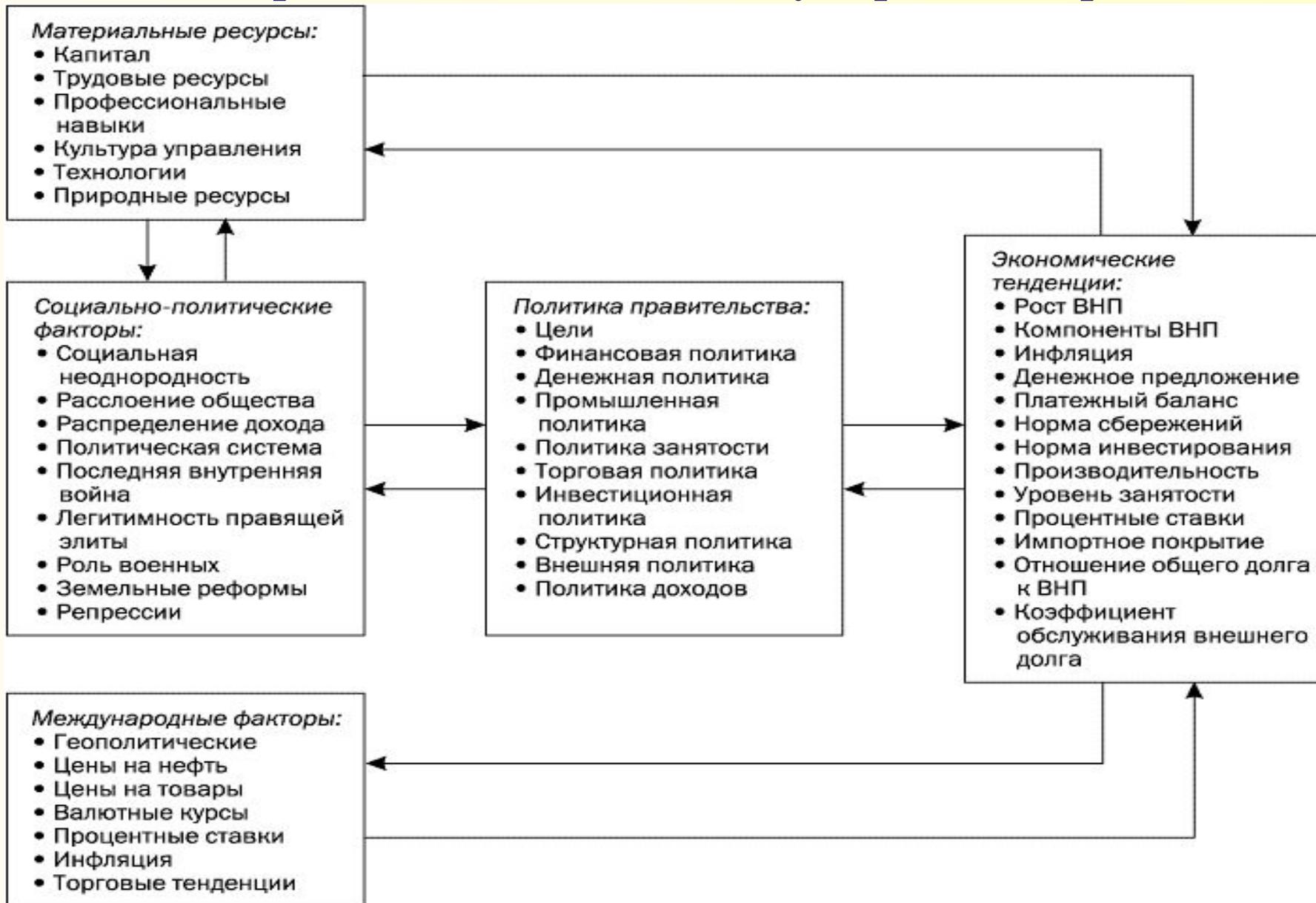
Наличие в портфеле акций с $\beta < 1$ делает его более устойчивым и защищает от общего падения рынка.

β всего портфеля оценивается как среднее значение беты ценных бумаг (с учетом весов), входящих в портфель.

Инвестору следует помнить, что значение β основано на динамике прошлой доходности.

Поведение акции может в любой момент измениться под влиянием ситуации на рынке, в отрасли или внутри компании.

Факторы, влияющие на оценку странового риска





В мировой практике существует множество методов для оценки данных рисков:

- метод «старых знакомств»,**
- «больших туров»,**
- «Delphi» (метод «дельфийского оракула»),**
- PSSI,**
- Ecological Approach,**
- ASPRO/SPAIR,**
- ESP,**
- модель И. Вальтера,**
- модель В. Тихомирова,**
- Prince-модель и др.**

Основные рейтинговые агентства и используемые ими методики оценок странового риска представлены на следующем слайде.

Bank of America World Information Services

- На основе 10 экономических показателей оценивает уровень странового риска для 80 государств.
- Оценка по каждому из индикаторов, а также итоговая оценка (усредненное значение по всем показателям) варьируются от 1 (наименьшие трудности) до 80 (наибольшие проблемы).
- Своим клиентам Bank of America предлагает оценки странового риска в текущем году, исторические данные за 4 года и прогноз на 5 лет.

Business Environment Risk Intelligence (BERI) S.A.

- Оценка странового риска (для 50 стран) основана на среднем арифметическом трех составляющих: политический риск (взвешенная оценка 10 политических и социальных переменных), операционный риск (взвешенная с помощью экспертов оценка 15 экономических, финансовых и структурных переменных) и R-фактор (взвешенная оценка существующей законодательной системы, валютного курса, валютных резервов и внешнего долга).

Control Risks Group (CRG)

- Проводимое CRG измерение политического риска (118 стран) основано на оценке трех показателей.
- На основании экспертных заключений итоговое значение риска может варьироваться между следующими значениями: «незначительный», «низкий», «средний», «высокий», «крайне высокий».
- Прогнозирование заключается в построении различных сценариев развития событий.

Economist Intelligence Unit

- Оценка странового риска производится для 100 стран и базируется на четырех составляющих: политическом риске (22% в общей оценке; состоит из 11 показателей); риске экономической политики (28%; 27 переменных); экономико-структурном риске (27%; 28 переменных) и риске ликвидности (23%; 10 переменных).
- Полученные численные значения риска, расположенные на шкале, - 0 (самый низкий риск), 100 (самый высокий риск), конвертируются соответственно в буквенную шкалу: А — Е.

Euromoney

- Euromoney в своей модели оценки уровня странового риска использует оценки по 9 категориям: экономические данные (25% в оценке), политический риск (25%), долговые показатели (10%), невыплачиваемые или реструктурированные во времени долги (10%), кредитный рейтинг (10%), доступ к банковским финансам (5%), доступ к краткосрочным финансам (5%), доступ к рынкам капитала (5%), дискаунт по форфейтингу (5%).
- При этом оценка политического риска производится на основе экспертных заключений по шкале от 0 (высокий риск) до 10 (низкий риск). Результирующее значение странового риска варьируется от 0 (наибольший риск) до 100 (наименьший). Данные числовые значения конвертируются в 10 буквенных категорий: от AAA до N/R.

Institutional Investor (II)

- Измерение уровня риска (кредитоспособности) (более 135 стран), проводимое агентством II, построено на опросе экспертов, которые выделяют и оценивают наиболее существенные для риска факторы.
- Полученные оценки взвешиваются в зависимости от эксперта и усредняются. Итоговый рейтинг лежит в числовом промежутке от 0 (очень высокая вероятность дефолта) до 100 (наименьшая вероятность дефолта).

International Country Risk Guide (ICRG)

•ICRG представляет оценку странового риска для 140 стран.

•Данная модель основана на оценках трех составляющих странового риска: политическом (50 пунктов из 100 в общей оценке, 12 переменных), финансовом (25 из 100, 5 переменных) и экономическом (25 из 100, 5 переменных) рисках. Каждая из 22 переменных оценивается по собственной шкале, максимальные значения которых в сумме дают 100. На результирующей шкале максимальному риску соответствуете, минимальному - 100.

Moody's Investor Service

• При оценке суверенного кредитного риска Moody's анализирует как политическую (6 показателей), так и экономическую (7 показателей) обстановку в стране. Получаемые в ходе этого процесса оценки уровня риска принимают буквенно-цифровое значение по 21-символьной шкале: от Aaa до C.

Political Risk Services (PRS) Investor (II)

• На первом этапе, используя Prince-метод, прогнозируется будущий режим в стране. Рассматриваются три наиболее вероятных варианта развития событий в течение следующих 18 месяцев и 5 лет. Затем для каждого режима оценивается вероятный уровень политических беспорядков (по шкале: «низкий», «средний», «высокий», «очень высокий» риск) и уровень еще 11 переменных, влияющих на деловой климат в стране.

На втором этапе с учетом, что итоговые рейтинги режимов составляют 100% вероятности, полученные численные оценки конвертируются в буквенные (шкала от A до D) по трем инвестиционным подразделам: финансовые трансферты, прямые инвестиции и экспортные рынки.

Standard & Poor's Ratings Group (S&P)

Рейтинговая методология S&P основана на результатах прогнозирования способности обслуживать долги, вероятности дефолта. Она включает в себя оценку политического риска (3 фактора) как желание страны платить вовремя по долгам и экономического (5 факторов) как способность платить по долгам. Ранжировка стран осуществляется на основе 3-буквен-ной рейтинговой системы: от AAA до D..

Информация о страновых оценках стран по классификации Экспортных Кредитных Агентств, участвующих в соглашении стран – членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) «Об основных принципах предоставления и использования экспортных кредитов, имеющих официальную поддержку» содержится по адресу:

<http://www.oecd.org/tad/xcred/cre-cr-c-current-english.pdf>

«Экспортно-кредитное агентство»

- Экспортно-кредитное агентство — государственное или частное учреждение, осуществляющее поддержку экспорта в стране-экспортере.
- Экспортно-кредитные агентства предоставляют широкий набор услуг, к которым относятся кредитование внешнеторговых операций, предоставление государственных гарантий по экспортным кредитам, страхование экспортных кредитов и сделок от политических и других видов рисков. Помимо этого, экспортно-кредитные агентства осуществляют организационную и информационно-аналитическую поддержку.
- Экспортно-кредитные агентства создаются в форме частных или государственных компаний. Частная форма создания экспортно-кредитных агентств встречается довольно редко в силу особенностей деятельности и целей.
- Самыми известными частными экспортно-кредитными агентствами являются Euler Hermes (Германия), COFACE (Франция), Atradius (Голландия).
- Частные экспортно-кредитные агентства работают в Португалии, Литве, Греции, Австрии и Аргентине. Однако даже полностью частные экспортно-кредитные агентства осуществляют поддержку экспортёров за государственный счёт и под государственным контролем.
- Известными государственными экспортно-кредитными агентствами являются Eximbank (США), NEXI (Япония), ECGD (Великобритания).
- Смешанную форму собственности имеют SBCE (Бразилия), CESCE (Испания), SEK (Швеция), ECGE (Египет).

Средневзвешенная стоимость (цена) капитала предприятия:

$$WACC = K_d \times (1 - T) \times W_d + K_p \times W_p + K_s \times W_s$$

где K_d - стоимость привлечения заемного капитала, %;

T - ставка налога на прибыль, доли единицы;

W_d - доля заемного капитала в общей структуре капитала предприятия;

K_p - стоимость привлечения акционерного капитала (привилегированные акции), %;

W_p - доля привилегированных акций в структуре капитала;

K_s - стоимость привлечения акционерного капитала (обыкновенные акции), %;

W_s - доля обыкновенных акций в структуре капитала предприятия.

Методы расчета стоимости предполагаемой продажи предприятия в конце прогнозного периода (стоимость реверсии)

Название метода	Условия и особенности применения
Метод расчета по ликвидационной стоимости	В постпрогнозном периоде ожидается банкротство предприятия с продажей активов. Необходимо учесть расходы на ликвидацию и скидку на срочность (если срочная ликвидация). Для оценки прибыльного предприятия или находящегося в стадии роста использовать нельзя
Метод расчета по стоимости чистых активов	Основан на определении ожидаемой рыночной стоимости активов предприятия на конец прогнозного периода за вычетом обязательств. Используется для стабильного, имеющего значительные материальные активы, бизнеса
Метод предполагаемой продажи	Денежный поток пересчитывается в показатели стоимости с помощью специальных коэффициентов, полученных из анализа ретроспективных данных по продажам сопоставимых компаний. На российском рынке из-за малого количества рыночных данных применение метода проблематично
Модель Гордона	Рассчитывается стоимость предполагаемой продажи предприятия (бизнеса) в конце прогнозного или в начале постпрогнозного периода

Порядок расчета стоимости предполагаемой продажи предприятия (бизнеса) по модели Гордона

$$\text{Стоимость предполагаемой продажи} = \frac{\text{ДПп} \times (1+q)}{R - q}$$

где ДПп – денежный поток последнего года прогнозного периода, тыс. руб.;

q – темп роста денежного потока, % (не более 5 %);

R – ставка дисконта, %.

$$\text{Стоимость предполагаемой продажи} = \frac{\text{ДПпп}}{R - q}$$

где ДПпп – денежный поток первого года постпрогнозного периода, тыс. руб.

q – темп роста денежного потока, % (не более 5 %);

R – ставка дисконта, %.

В итоговую стоимость предприятия (бизнеса) вносятся (при необходимости) поправки на:

**на недостаток (избыток)
собственного оборотного капитала**



**на обязательства, связанные с
проведением природоохранных
мероприятий**



**на наличие объектов социальной
сферы**



**на наличие нефункционирующих
объектов основных средств**

В случае наличия у компании избыточных собственных оборотных средств их величину следует добавить к стоимости собственного капитала компании.

Дефицит необходимо вычесть. Если на предприятии осуществляется нормирование оборотных средств, то проблем с определением уровня избытка (дефицита) не возникает.

При отсутствии нормирования, как правило, оценщики исходят из того, что собственный оборотный капитал должен составлять не менее 5 % от выручки от реализации.

Однако в каждом конкретном случае эта величина зависит от специфики отрасли и политики предприятия.

Если характер производства компании недостаточно экологически чист, то для уменьшения вредного воздействия на окружающую среду компания может быть обязана осуществлять определенные природоохранные мероприятия самостоятельно и/или производить отчисления в специальные экологические фонды.

эти обязательства капитализируются и вычитаются из рыночной стоимости компании.

При наличии у предприятия социальных объектов и законсервированных основных фондов необходимо определить стоимость их возможной продажи.

Найденная величина увеличивает стоимость компании.

Величина стоимости, полученная после внесения поправок, определяет стоимость 100%-го контрольного пакета.

В случае оценки меньшей доли делается скидка на неконтрольный характер. Если определяют рыночную стоимость закрытой компании, то производят скидку на недостаточную ликвидность.

Итоговые выводы

Преимущества доходного подхода

Позволяет отразить
будущую доходность
предприятия (бизнеса)

Через ставку дисконта
учитывается риск
инвестиций, темпы
инфляции, ситуация на
рынке

Достаточно точное
определение стоимости
предприятия (бизнеса)

Недостатки доходного подхода

Большой объем
выполняемой
оценщиком работы

Сложности при
построении
прогнозов