

Выберите
элемент. УТВЕРЖДЕНО
Приказом
№ 913 о/р
от 01.10.2025
дата ввода в действие с
20.11.2025

МЕТОДИКА

РАСЧЕТА БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ И ВЕРОЯТНОСТИ ЕЁ ДОСТИЖЕНИЯ ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ ООО «КОМПАНИЯ БКС»

Магазин.П.1173. Подготовка исследований и инвестиционной аналитики

ООО "КОМПАНИЯ БКС"

Содержание

1.	Назначение документа	3
2.	Термины и сокращения	3
3.	Участники процесса	5
4.	РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	5
4.1.	Расчет будущей доходности – Акции	5
4.1.1.	Расчет будущей доходности долгосрочных идей	5
4.1.2.	Расчет будущей доходности краткосрочных идей	9
4.2.	Расчет будущей доходности – Облигации	10
4.3.	Расчет будущей доходности – Товары и Валюты	12
4.4.	Расчет доходностей продуктов Pre-IPO	13
5.	РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ УПРАВЛЯЕМЫХ ПРОДУКТОВ	13
6.	РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПРОДУКТОВ	14
7.	РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ УСЛУГ КБО	16
8.	РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ	16
9.	РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ ПРОДУКТА	17
10.	ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПАНИЕЙ НАСТОЯЩЕЙ МЕТОДИКИ	18

1. Назначение документа

- 1.1.** Настоящая Методика расчета будущей доходности и вероятности её достижения для инвестиционных продуктов ООО «Компания БКС» (далее – Методика) разработана в соответствии с требованием пункта 11 Указания Банка России от 02.08.2023 № 6496-У «О раскрытии информации профессиональными участниками рынка ценных бумаг», Письмом Банка России от 30.05.24 № 38-1-4/1608 «О деятельности профессионального участника рынка ценных бумаг».
- 1.2.** Методика определяет механизмы расчета будущей доходности и вероятность (в числовом и процентном значениях) её достижения для следующих инвестиционных продуктов (также инструменты/продукты) ООО «Компания БКС» (далее - Компания):

Отдельные инструменты:

- Акции (включая депозитарные расписки) и облигации
- Составные индексы акций, облигаций, денежного рынка, валют и товаров
- Валюты, сырьевые товары и финансовые инструменты (в т.ч. производные) на их основе
- Инвестиционные идеи в вышеуказанных инструментах

Инвестиционные продукты:

- Стратегии автоследования
- Иные продукты/услуги с атрибутами управления активами клиента
- Продукты с атрибутами структурных продуктов (внебиржевой опционный или форвардный договор, структурная облигация, облигация со структурным доходом, внебиржевой контракт с привязкой к стоимости базового актива),
- Услуги консультационно-брокерского обслуживания.

Все показатели в рамках данной Методики рассчитываются относительно номинальной доходности без учета налогов и инфляции.

Достижение рассчитанной в соответствии с настоящей Методикой будущей доходности не гарантировано Компанией, государством или иными лицами. Фактическая доходность инвестиционных продуктов может отличаться от рассчитанной в соответствии с настоящей Методикой будущей доходности.

Будущая доходность инвестиционного продукта рассчитывается в валюте расчета данного продукта или иной валюте по прогнозируемому курсу. Если иное не предусмотрено настоящей Методикой, будущая доходность рассчитывается в процентах годовых.

2. Термины и сокращения

- Продукт – инвестиционный продукт и/или услуга.
- Источник данных – лицо, осуществляющее расчет индексов (ставок, индикаторов, показателей инфляции или иных метрик), и его информационные системы (Банк России, ПАО «Московская Биржа ММВБ-РТС», АО «Сбондс.ру» и др.).

- Альтернативный источник данных – лицо, осуществляющее расчет индексов (ставок, индикаторов, показателей инфляции или иных метрик), и их информационные системы при отсутствии доступа или устаревших данных по источнику данных (информационные системы TradingView, Bloomberg и др.).
- Безрисковая ставка (*Risk-Free Rate*) – уровень будущей номинальной доходности, который инвестор может получить в определенной валюте (рубли – для продуктов для клиентов в РФ, рубли или валюта страны риска – для прочих продуктов, в зависимости от валюты расчета доходности). Ориентиром для такой ставки служит доходность государственных облигаций, чьи риски невыплаты достаточно низки, чтобы быть значительными.
- Ключевая ставка - устанавливаемая Банком России (или центральным банком другой страны) основная ставка предоставления ликвидности.
- Бенчмарк – показатель (как правило, публичный индекс или их комбинация), доходность по которому служит индикатором для оценки результативности продукта.
- Класс активов – это группа активов, связанных схожими факторами, при этом имеющая низкую зависимость от других групп активов.
- Базовый актив – ценная бумага или индикатор, в отношении которого известны публичные показатели стоимости (цена или значение на время закрытия соответствующей биржи), исходя из которых рассчитывается доходность структурного продукта или иного инвестиционного продукта с атрибутами структурного продукта.
- Инвестиция – прогноз аналитиков, содержащий предпочтительные даты покупки (продажи) и последующей продажи (покупки) набора активов, и ожидаемую аналитиком доходность в результате следования инвестором такому прогнозу. Инвестиция может быть долгосрочной (от 1 года) или краткосрочной (менее 1 года).
- Целевой уровень (ожидаемое значение) индекса/индикатора – ожидаемый уровень индекса на горизонте прогнозирования (1 год от Даты оценки, если не указано иное).
- Цена финансового инструмента (текущая цена, спот-цена) – текущая стоимость финансового инструмента, определяемая ходом биржевых торгов и публикуемая биржей, на которой данный инструмент имеет листинг.
- Целевая цена финансового инструмента (*Price Target, PT*) – ожидаемый аналитиком уровень цены инструмента, находящегося под аналитическим покрытием Компании, который может быть достигнут по прошествии соответствующего горизонта (1 календарный год от Даты оценки, если не указано иное).
- Дата расчета – дата, на которую осуществляется оценка (переоценка) Целевой цены или целевого уровня индекса/индикатора.
- Потенциал роста – процентное изменение в Цене инструмента, необходимое для достижения им целевой цены/целевого уровня.
- Будущая доходность – прогнозируемая Компанией доходность в отношении продуктов Компании. Будущая доходность определяется как средневзвешенная

величина доходности, которую инвестор может получить в течение указанного временного горизонта (1 календарный год от Даты оценки, если не указано иное).

- Вероятность достижения будущей доходности – это вероятность достижения и превышения будущей доходности продукта Компании, выраженная в числовом и процентном значении.

3. Участники процесса

- Дирекция по инвестиционной аналитике,
- Иные подразделения Компании, отвечающие за разработку продуктов

4. РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

4.1. Расчет будущей доходности – Акции

4.1.1. Расчет будущей доходности долгосрочных идей

Целевая цена определяется без учета ненаступивших (будущих) корпоративных событий, как дивидендные выплаты, обратные выкупы акций или изменение количества акций в обращении. При наступлении таких событий аналитик вправе пересмотреть целевую цену.

Будущая доходность представляет собой разницу между целевой и текущей ценами акций, выраженную в процентах. Оценка целевой цены осуществляется на основе одного или комбинацией общепринятых подходов, широко применяемых в инвестиционном сообществе, краткие принципы которых кратко изложены ниже.

Годовая будущая доходность $Return_T$ инвестицией на срок T (в годах), превышающий соответствующий срок T' инвестицией, на который рассчитана годовая будущая доходность ($Return$) на основании целевой цены, считается как:

$$Return_T = ((1 + Return)^{T'} * (1 + CoE)^{T-T'})^{1/T} - 1$$

CoE (*Cost of Equity*) – требуемая доходность акционерного капитала компании.

Будущая доходность индекса акций, при условии достаточного совокупного веса (пример: свыше 80%) входящих в него акций с рассчитанными будущими доходностями может рассчитываться исходя из будущих доходностей этих акций с учетом их весов в индексе, с поправкой на вес акций без будущей доходности.

В случае оценки будущей доходности индекса без достаточного покрытия входящих в него акций, такая оценка может осуществляться одним или несколькими из следующих подходов:

- (*DCF*) Прогнозные (консенсус-прогноз или прогноз БКС) денежные потоки входящих в индекс компаний, дисконтируемые по ставке с учетом безрисковой ставки и премии за риск в акциях (*ERP*)
- (*DDM*) Прогнозные (консенсус-прогноз) потоки дивидендов и обратных выкупов входящих в индекс компаний, дисконтируемые по соответствующей ставке (*CoE*)

- (P/E , $EV/EBITDA$, $P/EBITDA$, $P/EBIT$) Целевые значения мультипликаторов (исходя из исторических средних и экспертной оценки потенциала роста и динамики рисков на соответствующем рынке) и прогнозные значения E (чистой прибыли), $EBITDA$ или $EBIT$ компаний, входящих в индекс.

В случае, если Компания не рассчитывает целевую цену по акции с применением изложенных ниже методов расчета, будущая доходность такой акции может быть рассчитана на основе модели CAPM, с использованием формулы $CoE = Risk-Free + Levered\ beta \times ERP$ (определения $Risk-Free$, $Levered\ beta$, ERP изложены ниже).

4.1.1.1. Расчет методом дисконтированных денежных потоков

Метод дисконтированных денежных потоков (Discounted Cash Flows, DCF) оценивает целевую цену, или справедливую стоимость актива (акции) как сумму всех будущих денежных потоков (Free cash flows, FCF), генерируемых компанией, дисконтированную по ставке дисконтирования – требуемой доходности, учитывающей ключевые риски, свойственные компании и её отрасли.

В рамках данного метода основным является подход с использованием денежного потока компании (FCFF, free cash flow to firm, или свободного денежного потока компании до вычета финансовых обязательств). Существует также альтернативный подход, основанный на денежных потоках на собственный капитал (FCFE, free cash flow to equity).

Метод предполагает несколько периодов, в которые денежные потоки имеют различную динамику. В частности, может применяться двухпериодный метод, включающий:

1. Денежные потоки в прогнозном периоде (обычно, от 3 до 5 лет, начиная с года, следующего за годом последней финансовой отчетности компании).
2. Денежные потоки в постпрогнозный период (за пределами прогнозного периода). Для этого периода делается предположение устойчивых темпов роста для расчета терминальной стоимости компании (*Terminal Value*, TV) в виде бесконечной геометрической прогрессии устойчиво растущего (падающего) FCFF/FCFE.

Для оценки целевой цены методом DCF мы используем следующие данные:

- Исторические операционные и финансовые показатели компании
- Прочие материалы компании (проспекты эмиссий ценных бумаг, презентации, пресс-релизы, заявления и комментарии топ-менеджмента)
- Отраслевые данные, включая цены, статистические данные, данные профильных министерств, отраслевых аналитических агентств и компаний отрасли
- Макропредпосылки включая обменные курсы, рост ВВП и инфляцию.

Используется следующая формула целевой цены на 1 год вперед от Даты расчета:

$$\text{Целевая цена} = (1 + CoE)^{t/365} * \left[\sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+WACC)^i} + \frac{TV}{(1+WACC)^n} - Debt - Minorities \right] / N, \text{ где}$$

- Свободный денежный поток компании ($FCFF$) = Прибыль до уплаты процентов и налогов ($EBIT$) – Налоги к уплате ($Taxes$) + Амортизация ($D\&A$) — Капитальные

расходы (*Capital Expenditures*) +/- Изменение оборотного капитала (*WC Change*) + прочие потоки (кроме потоков к/от держателей акционерного и заемного капитала)

- Терминальная стоимость (*TV*) = $FCFF$ за последний год прогнозного периода $\times (1 + g) / (WACC - g)$
- n – горизонт прогнозного периода (как правило, от 3 до 5 лет)
- *WACC* (*Weighted Average Cost of Capital*) — средневзвешенная стоимость акционерного и заемного капитала компании
- *CoE* (*Cost of Equity*) – требуемая доходность акционерного капитала компании
- t – разница в днях между датой на 12 мес. вперед от даты оценки и серединой первого прогнозного года
- N – количество находящихся в обращении акций всех классов (за исключением акций привилегированного типа, если исходя из их характеристик аналитик присваивает им статус долговых обязательств), без учета казначейских акций
- *Debt* – оценка чистого долга компании на дату оценки, исходя из последней финансовой отчетности, с поправкой на произошедшие корпоративные события
- *Minorities* – оценка доли миноритарных (неконтролирующих) акционеров в дочерних компаниях за вычетом оценки доли компании в ассоциированных компаниях и совместных предприятиях.
- g - долгосрочный номинальный темп роста компании.

$FCFF$ за последний год прогнозного периода для целей расчета Терминальной стоимости берется исходя из (1) устойчивого роста выручки, (2) нормализованного потока по оборотному капиталу, (3) нормализованного уровня капитальных затрат. Долгосрочный номинальный темп роста (g) определяется с учетом общего роста экономики (темпа роста номинального ВВП) и темпов роста релевантных для компании секторов.

Формула расчета *WACC*:

$WACC = D/(D+E) \times CoD \times (1 - Tax) + E/(D+E) \times CoE$, где

- $D/(D+E)$ – оценка целевой доли долгового (заемного) капитала в капитале компании
- $E/(D+E)$ – оценка целевой доли акционерного капитала в капитале компании
- *CoD* (*Cost of Debt*) – оценка стоимости обслуживания долга компании на основе фактической текущей стоимости облигаций и кредитов либо на основе соотношении исторических выплат по обслуживанию долга к сумме долга
- *Tax* – ставка налога на прибыль компании
- *CoE* (*Cost of Equity*) – требуемая доходность акционерного капитала компании.

CoE можно определить разными методами, в том числе через модель оценки капитальных активов (*Capital Asset Pricing Model, CAPM*) по формуле:

$CoE = Risk-Free + Levered\ beta \times ERP$, где

- *Risk-free* – Безрисковая ставка на соответствующем рынке
- *ERP (Equity Risk Premium)* – Премия за риск в акциях по сравнению с безрисковой ставкой, рассчитывается на основании исторических данных
- *Levered beta* - чувствительность цен акции к колебаниям рынка, рассчитываемая как:
$$\text{Levered beta} = \text{Unlevered beta} \times (1 + (1 - \text{Tax}) \times D/E), \text{ где}$$

Unlevered beta – чувствительность цен акции к колебаниям рынка при условии нулевого долга компании,
D/E – соотношение долгового и собственного капитала компании.

4.1.1.2. Расчет методом дисконтирования дивидендов

Метод дисконтирования дивидендов (Dividend Discount Model, DDM) основывается на предположении, что доход акционера формируется за счет дивидендов, и, следовательно, стоимость акции определяется величиной ожидаемых дивидендов в будущем. Для данного метода используется следующая формула:

$$\text{Целевая цена} = (1 + CoE)^{t/365} \left[\sum_{i=1}^n \frac{D_i}{(1 + CoE)^i} + \frac{D_n(1 + g)}{(1 + CoE)^n(CoE - g)} \right] / N$$

где:

- D_i — ожидаемые дивиденды для каждого i -го года в будущем
- n – горизонт прогнозного периода (как правило, от 3 до 5 лет)
- CoE — требуемая доходность акционерного капитала компании
- t – разница в днях между датой на 12 мес. вперед от даты оценки и серединой первого прогнозного года
- g – долгосрочный темп роста дивидендов, равный $ROE \times (1 - \text{payout ratio})$
 - *Payout ratio* – доля чистой прибыли, направляемой на выплату дивидендов
 - *ROE (Return on Equity)* – отношение чистой прибыли к капитализации в %
- N – количество находящихся в обращении акций всех классов (за исключением акций привилегированного типа, если исходя из их характеристик аналитик присваивает им статус долговых обязательств), без учета казначейских акций.

Ожидаемые дивиденды – прогнозная величина, которую аналитик определяет, исходя из дивидендной политики, а также публичных заявлений менеджмента/акционеров относительно будущих дивидендов и с учетом исторического размера, и частоты выплат.

4.1.1.3. Расчет с использованием мультипликатора P/BV

Мультипликатор P/BV позволяет определить целевую цену акций банковского сектора. Используется следующая формула:

$$\text{Целевая цена} = \frac{RoE - g}{CoE - g} / \text{Кол} - \text{во акций}$$

где:

- RoE (*Return on Equity*) – оценка долгосрочной рентабельности капитала
- CoE — требуемая доходность акционерного капитала
- g – долгосрочный темп роста

4.1.1.4. Расчет методом «сумма частей» (sum of the parts)

В случае, когда в оцениваемую компанию входят независимые бизнесы в секторах, отличных от основного бизнеса, оценка целевой цены может проводиться методом «сумма частей», как комбинация вышеописанных методов DCF или DDM, а также с использованием мультипликаторов или по сумме сделки по их приобретению.

Оценка через мультипликаторы подразумевает поиск ближайших публичных бизнесов-аналогов со схожей отраслевой принадлежностью, структурой капитала, бизнес-профилем и рентабельностью. Для таких бизнесов могут оцениваться следующие мультипликаторы:

- P/E (капитализация к годовой прибыли компании)
- $EV/EBITDA$ (стоимость бизнеса к EBITDA компаний)
- EV/GMV (стоимость бизнеса к обороту компании с НДС)
- $EV/\text{выручка}$ (стоимость бизнеса к выручке компании)

К мультипликаторам бизнесов-аналогов могут применяться корректировки при применении к оцениваемому бизнесу (пример: премия за более высокую рентабельность). Мультипликаторы (или взвешенные значения нескольких мультипликаторов) применяются к соответствующим показателям (чистой прибыли, EBITDA, GMV и/или выручке) оцениваемого бизнеса, результатом чего является оценка акционерного капитала такого бизнеса.

4.1.2. Расчет будущей доходности краткосрочных идей

Инвестиция «Лонг» (длинная позиция на фондовом рынке, покупка актива) предполагает опережающий рост инструмента (пример: акция) по сравнению с динамикой соответствующего рынка такого инструмента. Инвестиция «Шорт» (короткая позиция, продажа актива) предполагает недостаточный рост цены инструмента по сравнению с динамикой соответствующего рынка такого инструмента. Парная инвестиция предполагает одновременное открытие двух разнонаправленных равнозначных позиций «Лонг» и «Шорт».

Такие инвестиции носят краткосрочный характер – как правило, от 2 до 4 месяцев – и предполагают опережающий рост (или падение) на одном или нескольких катализаторах в

течение такого срока. Катализатором может быть объявление дивидендов, публикация отчетности с результатами выше или ниже ожиданий, ожидаемые движения на рынках и т.п.

Оценка будущей доходности определяется экспертным мнением аналитика из предположения, что катализаторы сработают на обозначенном горизонте, при этом другие факторы будут иметь меньшее влияние на доходность идеи. Т.к. полностью исключить риск влияния других факторов невозможно, оценка доходности является целевой, но не гарантированной. В основе оценки аналитиком целевой доходности идеи (как правило, с шагом в 5%) является экспертная оценка вероятности и значимости катализаторов идеи.

Выбор активов для парных идей основывается на анализе финансового положения компаний и их перспектив. Парные идеи могут базироваться на активах, зависящих от одних и тех же факторов, например, нефтяным компаниям и стоимости нефти. Аналитик подбирает парные идеи исходя из наличия 1-3 катализаторов для компании-фаворита и 1-3 рисков для компании-аутсайдера. Типичная целевая доходность таких идей – от 10% до 20%, срок действия – от 2 до 4 месяцев. В основе оценки аналитиком целевой доходности парной идеи является экспертная оценка вероятности и значимости катализаторов идеи.

4.2. Расчет будущей доходности – Облигации

4.2.1. Расчет доходности идей

Краткосрочная идея – идея на срок (Т) менее 1 года с будущей доходностью выше требуемого уровня, определяемого, как правило, как доля срока такой идеи от полного года (пример: 50% как доля 6 месяцев в 1 году) от УТМ (доходности к погашению) гособлигаций соответствующего рынка со сроком погашения на горизонте 3-5 лет, увеличенной на 30%. Для расчета будущей доходности по облигациям или облигационному индексу с фиксированным купоном используется формула на основе дюрации или на основе цен:

$$1. \text{ Доходность} \approx \text{Дюрация} \times (\text{УТМ}_{\text{начальная}} - \text{УТМ}_{\text{конечная}}) + \text{УТМ}_{\text{конечная}} \times T$$

Дюрация – Дюрация Маколея (не модифицированная)

УТМ_{начальная} – текущая эффективная доходность к погашению

УТМ_{конечная} – прогнозная эффективная доходность к погашению к истечению срока идеи

$$2. \text{ Доходность} = \text{Цена}_{\text{конечная}}/\text{Цена}_{\text{начальная}} - 1 + \text{Купон}/\text{Цена}_{\text{начальная}} + \text{ЭФ}/\text{Цена}_{\text{начальная}}$$

ЭФ – эффект капитализации (реинвестирования) купонов, расчет по формуле:

$$\text{ЭФ} = (1 + \text{Купон}/\text{Периодичность})^{\text{Периодичность}} - 1 - \text{Купон}$$

Цена_{конечная} – цена, при которой через год доходность будет равна УТМ_{конечная}.

УТМ_{конечная} определяется на основе схожих по кредитному качеству, сроку и ликвидности облигациям.

Для получения будущей доходности горизонтом на год мы приводим рассчитанную выше доходность к горизонту 1 года с помощью формулы сложного процента.

Мы учитываем рейтинг эмитента/гаранта/оферента/поручителя/инструмента (здесь и далее – эмитента) облигации/долгового инструмента от аккредитованных центробанком

соответствующей страны рейтинговых агентств. В дополнение к этому мы проводим собственный кредитный анализ эмитента по следующим 12 параметрам:

1. Волатильность сектора/рынка
2. Диверсификация бизнеса – операционный риск
3. Уровень маржинальности относительно конкурентов
4. Доля рынка
5. Текущая долговая нагрузка (Чистый долг/ЕБИТДА для нефинансовых компаний, достаточность капитала для финансовых организаций, Коммерческий долг/доходы для субъектов федерации, Чистый Долг/ВВП для суверенных эмитентов)
6. Прогнозная долговая нагрузка или стресс-тест
7. Валютный и процентный риск (соответствие валютных структур выручки и долга, доля долга с плавающей ставкой)
8. График погашения долга и ликвидность (достаточность денежных средств, финансовых активов, кредитных линий и операционного денежного потока для погашения краткосрочного долга и долговых обязательств в ближайшие годы)
9. Личности и структура акционеров (в т.ч. история поддержки)
10. Регуляторные риски
11. Компетентность менеджмента
12. Долг на уровне акционера или возможность поддержки со стороны акционера

На основе собственного кредитного анализа экспертным способом определяем рейтинг эмитента, с учетом данных рейтинговых агентств.

Исходя из кредитного анализа строится карта рынка доходностей по эмитентам с сопоставимым рейтингом (+/- 1 ступень) и определяется средняя доходность для эмитентов сопоставимого рейтинга и срока. Эта доходность используется в качестве $YTM_{\text{конечная}}$. Также допускается учет прогнозов по доходностям рынка в будущем, например, при снижении или повышении ключевой ставки – в таком случае, полученная выше $YTM_{\text{конечная}}$ корректируется на экспертный прогноз-оценку изменения рыночных доходностей.

Для облигаций с плавающим купоном с привязкой к индикатору плавающей ставки соответствующего рынка (пример для РФ: RUONIA) или Ключевой ставке соответствующего рынка купон пересчитывается согласно прогнозу по ключевой ставке в предположении, что Индикатор плавающей ставки = Ключевая ставка – среднее историческое значение разницы между индикатором и ключевой ставкой. Изменение цены тела облигации с плавающим купоном по умолчанию не предполагается – в случае такой переоценки она делается на основе условной доходности (если бы ключевая ставка была на текущем уровне до погашения), и методом подбора условная доходность снижается до требуемого уровня доходности, которая была бы получена при переоценке.

Для расчета будущей доходности облигации не под аналитическим покрытием может использоваться G-spread: *будущая доходность облигации = будущая доходность индекса облигаций соответствующей дюрации + исторический спред ежедневной доходности облигации к ежедневной доходности индекса на определенном горизонте (прим.: 90 дней).*

4.2.2. Расчет доходности идей до погашения

Для таких идей $YTM_{\text{конечная}}$ определяется только на основе текущих доходностей эмитентов без учета прогноза изменения рыночных доходностей в будущем. $YTM_{\text{конечная}}$ должна быть не ниже среднего уровня доходностей сопоставимых по рейтингу и сроку эмитентов. При этом кредитный анализ и определение рейтинга эмитента проводится как и в пункте выше.

4.3. Расчет будущей доходности – Товары и Валюты

4.3.1. Прогноз валютного курса на основе дифференциала процентных ставок

Оценка будущей динамики валютного курса исходя из дифференциала процентных ставок предполагает, что реальный обменный курс двух валют остаётся стабильным в краткосрочном периоде (до 3 месяцев) и изменяется в рамках долгосрочного тренда в долгосрочном периоде (более 3 месяцев). Оценка трендового уровня реального обменного курса строится на сглаживании исторической динамики обменного курса за последние 10 лет (месячные данные) с помощью одномерного фильтра Ходрик-Прескотта (НР фильтр) с параметром сглаживания $\lambda = 14400$ (рекомендуемый коэффициент для месячных данных). С учетом полученного трендового уровня, прогнозируемой инфляции в странах-эмитентах валют, изменение номинального обменного курса прогнозируется так, чтобы реальный обменный курс соответствовал трендовому уровню на протяжении периода в следующие 3-12 месяцев.

Для прогноза на более долгий срок, либо прогноза курсов валют, для которых невозможно построение реального обменного курса, используется один из приведённых ниже подходов:

1. Прогнозирование курса на основе вменённой эквивалентной доходности (концепция паритета процентных ставок).

В этом случае для валютной пары считаются среднегодовые реальные ставки, где:

Номинальная ставка – будущая доходность государственной облигации на соответствующий срок (по возможности – средний показатель за последний полный квартал), либо вменённая ставка на основе форвардных доходностей имеющихся гособлигаций.

Инфляция – прогноз инфляции на соответствующий срок (от национального ЦБ, МВФ, надёжного консенсуса, либо вменённая инфляция, получаемая из спредов классических гособлигаций и облигаций, привязанных к инфляции).

Реальная ставка = номинальная ставка – инфляция

Предполагается, что реальная доходность в обеих валютах валютной пары должна быть одинаковой с поправкой на курсовую переоценку.

2. Прогнозирование курса на основе форвардов или фьючерсов на валюту (если недостаточно данных для оценки реальных доходностей, но данные по фьючерсам присутствуют).

3. При отсутствии прогнозов ставок и инфляции (напр., для беднейших развивающихся стран, стран в условиях военных действий или крупного экономического стресса), могут использоваться тренды исторических реальных ставок с экспертными поправками.

4.3.2. Расчет доходностей идей

Для оценки доходности валютной пары оценивается процентное изменение валютного курса в прогнозном периоде. Условием для формирования валютной идеи является изменение прогнозного валютного курса более, чем на 1% через 3 месяца (краткосрочная валютная идея) или через 12 месяцев (долгосрочная валютная идея).

4.3.3. Расчет доходностей товаров

Для оценки доходности товара берется текущая цена товара на дату такой оценки (возможно округление до 2 или 3 значимых знаков) и прогнозируется дальнейшая траектория движения. В случае наличия у аналитика, покрывающего в том числе такие товарные рынки, устойчивого мнения о траектории цены такого товара с учетом фундаментальных факторов (пример: баланс спроса и предложения, достаточность запасов, регуляторные или налоговые изменения на соответствующих рынках и т.п.) траектория на ближайшие 2-3 года может корректироваться на взгляд аналитика на соответствующие рынки. В отсутствие такого взгляда будущая доходность такого товара берется равной долгосрочному уровню инфляции в валюте номинирования такого товара.

4.4. Расчет доходностей продуктов Pre-IPO

Для оценки доходностей продуктов Pre-IPO используется доходность *Return* (или среднее интервала доходностей) и период *T* в днях (или среднее интервала периодов инвестирования), полученная от Продуктового комитета ООО Компания БКС. Будущая доходность отдельного продукта Pre-IPO оценивается по формуле $(1 + Return)^{365/T} - 1$.

5. РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ УПРАВЛЯЕМЫХ ПРОДУКТОВ

Под управляемыми продуктами Компания понимает продукты с элементами портфельного управления активами клиента и/или автоследования.

Общая будущая доходность продуктов рассчитывается по формуле:

$$Return_{gross} = Alpha + Beta * Upside_B$$

Alpha - дополнительная годовая доходность, исторически полученная продуктом по сравнению с доходностью сравнимого бенчмарка (индекс/рыночный индикатор или их набор с суммарным весом 100%) с учетом *Beta*. Показатель рассчитывается до вычета издержек (комиссий) клиента, которые добавляются к исторической доходности при расчете *Alpha* и *Beta*, если они были вычтены из нее ранее.

Beta - чувствительность исторической динамики продукта к динамике бенчмарка, рассчитанная как отношение ковариации доходностей продукта и бенчмарка за рассчитываемый период к дисперсии доходности бенчмарка за аналогичный период.

Upside_B – будущая доходность (потенциал роста) по бенчмарку. В случае составного бенчмарка (набор индексов/рыночных индикаторов) потенциал роста рассчитывается как средневзвешенная будущая доходность индексов/индикаторов на соответствующий горизонт.

Расчет *Beta*:

$$Beta_i = \frac{Cov(R, R_B)}{Var(R, R_B)} = \frac{\sum(R - \bar{R})(R_B - \bar{R}_B)}{\sum(R_B - \bar{R}_B)^2},$$

R, R_B – ряд доходностей продукта и бенчмарка за рассчитываемый период i .

\bar{R}, \bar{R}_B – средние значения R и R_B за рассчитываемый период i .

Расчет *Alpha*:

$$Alpha_i = TR - Beta * TR_B,$$

TR, TR_B – накопленные доходности продукта и бенчмарка за соответствующий период.

Расчет итоговой *Alpha* и *Beta*:

$$Alpha = \frac{\sum Alpha_i * w_i}{\sum w_i}, \quad Beta = \frac{\sum Beta_i * w_i}{\sum w_i},$$

где i – исторические периоды, за которые рассчитываются показатели $Alpha_i, Beta_i$,

w_i – веса периодов в средневзвешенных показателях $Alpha$ и $Beta$, скорректированные на долю покрытия историей доходностей продукта этого периода, если она менее 100%.

Если история доходности продукта/бенчмарка составляет $T < 365$ дней, то:

$$Alpha = Alpha_T \times T/365 + Alpha_{управляющий} \times (365-T)/365$$

$$Beta = Beta_T \times T/365 + Beta_{цель} \times (365-T)/365$$

$Alpha_T, Beta_T$ – $Alpha$ и $Beta$ продукта за период T ,

$Alpha_{управляющий}$ – показатель $Alpha$ Управляющего в других продуктах с аналогичным индексом/индикатором как часть своего бенчмарка, и историей от 1 года,

$Beta_{цель}$ – целевой показатель бета исходя из оценки Управляющего (по умолчанию, равен 1.0х, если описанием, накопленной статистикой управления или правилами доверительного управления/паспортом стратегии автоследования не предусмотрено иное).

Для продуктов, предполагающих пассивное следование индексу/индикатору (с коэффициентом $Beta_{цель}$), показатель $Alpha$ предполагается равным 0, $Beta$ предполагается равным $Beta_{цель}$.

Чистая будущая доходность продуктов рассчитывается по формуле:

$$Return_{net,T} = Return_{gross,T} - Expense$$

$Expense$ – оценка чистых издержек клиента (в процентах), в том числе комиссия за управление (Management Fee), комиссия за успех (Success Fee).

6. РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ СТРУКТУРНЫХ ПРОДУКТОВ

Данный раздел затрагивает расчет будущей доходности отдельных продуктов с элементами структурных продуктов (далее – Продукты с элементами СП).

Расчет Доходности продукта (Return) – Структурные продукты

Продукты с элементами СП предполагают различные сценарии выплат в зависимости от поведения цен на базовые активы (БА) (например: акции без учета дивидендов или облигации без учета купонов).

Потенциал роста базовых активов (БА)

Для определения динамики цен базового актива (акций, облигаций, публичного индекса, фонда, расписки, ставки, товара или валютной пары) за вводную берется прогнозный потенциал роста доходности базового актива (очищенной от дивидендной и купонной доходности, если инвестиционный продукт это предполагает) на соответствующий сроку продукта горизонт.

В случае отсутствия таких данных у Компании, берется потенциал роста исходя из консенсус-прогноза из Основных или Альтернативных источников данных.

Дисперсионно-ковариационная матрица базовых активов

Дисперсионно-ковариационная матрица по базовым активам рассчитывается как попарные корреляции изменений цен за последние 2 года - в валюте торгов или валюте расчета продукта. При недостаточной истории торгов базового актива она может дополняться исторической динамикой соответствующего отраслевого или странового индекса данного класса актива, с поправкой на бету/риск компании (или отрасли).

Если хотя бы один базовый актив торгуется менее 2 лет, берется корреляционная матрица за меньший период, покрывающий наличие изменений цен для всех базовых активов продукта.

В случае значительных корп.событий хотя бы по одному БА, предусмотрена возможность корректировок включая (а) ограничение расчетного периода для всех БА или (б) корректировка исторического трека цены БА исходя из предположения, что корп. событие по БА наступило раньше, в т.ч. корректировки уровня цен или динамики изменений.

Симуляция движения цен базовых активов

Используя параметры выше (корреляционная матрица, включающая волатильность БА, потенциалы роста БА), моделируется N (не менее 500, как правило 10 000) траекторий движения цен БА с помощью метода Монте-Карло.

1. Генерируется матрица (размером $T \times N$) некоррелируемых (независимых) случайных величин нормального распределения $N(0;1)$, где T - количество месяцев в сроке жизни продукта, N - количество БА в продукте.
2. Формируется матрица ($T \times N$) коррелируемых случайных величин через умножение матрицы некоррелируемых случайных величин (пункт 1) на нижнюю диагональную матрицу M , полученную из корреляционной матрицы методом Холецкого.
 - а. $CorrMatrix = M \times M^T$, где:

$CorrMatrix$ - корреляционная матрица размером $N \times N$,

M - нижняя диагональная матрица размером $N \times N$ с положительными действительными значениями на диагонали

M^T - транспонированная матрица M размером $N \times N$

3. Симуляция цен каждого БА производится с шагом, соответствующим шагу расчета изменений цен базовых активов как броуновское движение с дрейфом $Price_t = Price_{t-1} \times (1 + \mu \times \Delta t + \sigma \times \omega \sqrt{\Delta t})$, где

μ - размер дрейфа, равный потенциалу роста БА

σ - стандартное отклонение динамики цен БА за последние 2 года

ω - соответствующее периоду и БА значение ячейки матрицу коррелируемых случайных величин

Δt - период времени (шаг, соответствующий шагу расчета изменений цен базовых активов)

Для базовых активов, отличающихся от акций, или в целях учета валютного эффекта, в формулу могут вноситься корректировки.

Расчет денежных потоков и будущей доходности

В рамках каждой симуляции с учетом ключевых параметров продукта (процент защиты, процент входа, коэффициент участия, частота наблюдений, пороги для получения купонов и автоколла, и т.п.) рассчитывается траектория движения денежных потоков клиента и соответствующее значение доходности, приведенное к годовому значению. Приведение IRR к годовым значениям для продуктов с коротким сроком (менее 1 года) производится линейным способом.

Итоговая будущая доходность по продукту рассчитывается как среднее значение годовых доходностей по всем симуляциям на дату проведения симуляции.

7. РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ УСЛУГ КБО

В случае оценки будущей доходности услуг консультационно-брокерского обслуживания используется исторический ряд данных по финансовому результату в разрезе «персональный брокер – класс активов», в случае отсутствия такого ряда данных – в разрезе «персональный брокер – риск-профиль – валюта». Данный финансовый результат сопоставляется с целевым бенчмарком (набор индексов и их целевые веса, применимые к риск-профилю клиента и валюте), расчет будущей доходности осуществляется в соответствии с *Разделом 5. Расчет будущей доходности управляемых продуктов*.

В случае отсутствия исторического ряда данных, расчет будущей доходности также осуществляется в рамках *Раздела 5. Расчет будущей доходности управляемых продуктов*, в части расчетов для продуктов с историей доходности $T < 365$ дней.

8. РАСЧЕТ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ

Комбинированный продукт – продукт, (а) сочетающий в себе характеристики отдельных продуктов (в т.ч. управляемые продукты, статические продукты) с весами w_1, w_2, \dots, w_n в начальной стоимости продукта, и/или (б) предполагающий последовательное нахождение клиента в отдельных продуктах со сроками жизни t_1, t_2, \dots, t_n .

Будущая доходность таких продуктов оценивается на основе будущей доходности входящих в комбинированный продукт отдельных продуктов исходя из (а) исторических (при наличии данных), целевых или равных весов w_i начальной стоимости отдельных продуктов в составе комбинированного продукта по формуле:

$$Return = w_1 \times Return_1 + \dots + w_n \times Return_n,$$

и/или (б) методом сложного процента на основе целевого срока жизни по формуле:

$$Return = [(1 + Return_1)^{t_1} \times \dots \times (1 + Return_n)^{t_n}]^{1/(t_1 + \dots + t_n)} - 1,$$

$Return_i$ – будущая годовая доходность отдельного продукта i .

9. РАСЧЕТ ВЕРОЯТНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ БУДУЩЕЙ ДОХОДНОСТИ ПРОДУКТА

Будущая доходность продукта – взвешенное по вероятности значение доходности в различных сценариях. Вероятность достижения при таком подходе составляет 50%, так как медиана данного распределения совпадает с математическим ожиданием.

Вероятность достижения будущей доходности продукта определяется формулой:

$$Вероятность = 50\% - (5 - Conf_i) \times 1.25\%$$

$Conf_i$ – степень уверенности в прогнозе доходности факторов i от 1 (низкая) до 5 (высокая).

Матрица соответствия уверенности:

$Conf_i$	Степень уверенности
1	Низкая
2	Ниже среднего
3	Средняя
4	Выше среднего
5	Высокая

Факторы:

- будущая доходность бенчмарка продукта или отдельного инструмента;
- будущая доходность базовых активов;
- альфа управляющего;
- будущая доходность валютной пары (в случае валютной переоценки, если валюта активов в портфеле продукта отличается от валюты расчета по продукту).

Для структурных и инвестиционно-страховых продуктов с более чем 1 базовым активом, факторами будущей доходности продукта являются будущие доходности базовых активов с равным весом.

Степень уверенности в прогнозе доходности факторов i обновляется ООО «Компания БКС» не менее 1 раза в квартал на основании актуальности инвестиционной идеи, макроанализа, рыночных оценок и консенсус-прогноза, катализаторов на горизонте действия инвестиционной идеи, риск-профиля бенчмарка или ценной бумаги, исходя из исторических рисков и оценки будущей динамики рисков.

Частные случаи расчета вероятности достижения будущей доходности

Вероятность достижения будущей доходности следующих продуктов равна 100%:

- продукта с гарантированной (фиксированной) доходностью.

10. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПАНИЕЙ НАСТОЯЩЕЙ МЕТОДИКИ

Дирекция по инвестиционной аналитике ООО «Компания БКС» (ДИА БКС) обеспечивает разработку и актуализацию Методики, контролирует корректность расчета будущей доходности и вероятности её достижения. Ответственные структурные подразделения Компании определяют бенчмарки по продуктам. Мониторинг корректности бенчмарка проводится ежемесячно ДИА БКС.

В случае неработоспособности источников данных Компания вправе применять альтернативные источники данных для расчета необходимых показателей, представленных в настоящей Методике.

Утверждение и внесение изменений в настоящую Методику осуществляется Приказом Генерального директора ООО «Компания БКС». В соответствии с приказом Генерального директора ООО «Компания БКС» может быть установлена дата вступления в силу Методики более поздняя, чем дата опубликования на официальном сайте Компании.

В случае объективной невозможности расчета необходимых показателей, представленных в настоящей Методике, Компания вправе приостановить публикацию значений будущей доходности инвестиционных продуктов.