

## Ставка дисконтирования для акционерного капитала

Если для оценки компании или проекта подготовлен прогноз свободного денежного потока для акционеров компании (FCFE), то такой денежный поток дисконтируется со ставкой, равной требуемой доходности акционерного капитала. Существует множество подходов к определению адекватной ставки доходности для акционерного капитала. Наиболее распространенная теоретическая модель для расчета ставки является — CAPM (но на практике ее применение обычно ограничено только оценкой публичных компаний).

### Модель CAPM

Модель ценообразования капитальных активов (Capital Assets Pricing Model) или модель CAPM (читается как «кап-эм») основана на целом ряде фундаментальных теорий и гипотез, объясняющих устройство финансовых рынков и поведение инвесторов. Вот наиболее важные:

1. Инвесторы не любят рисковать без причины и готовы вкладывать деньги в более рискованные ценные бумаги только в том случае, если их ожидаемая доходность выше.
2. Инвесторы могут неограниченно занимать или инвестировать деньги по специальной безрисковой ставке. На практике под этим подразумеваются операции с государственными облигациями. Как нетрудно догадаться, эта теория появилась в США, где государственные облигации считались настолько надежными, что их можно было рассматривать как вложения совсем без риска.
3. Инвесторы могут вкладывать деньги в любую комбинацию всех акций на рынке, причем на рынке торгуется много разных акций, и инвестор может покупать как положительное, так и отрицательное их количество (такая операция действительно существует на бирже и называется «короткая продажа»).

Опираясь на эти предположения, экономисты вывели следующую модель, определяющую, на какой уровень доходности может претендовать инвестор, покупая ту или иную акцию:

$$R = R_f + (R_m - R_f) * \beta$$

где  $R_f$  — безрисковая доходность

$R_m$  — средняя доходность акций на рынке. Как правило, в качестве данного показателя берется доходность одного из рыночных индексов. В США это может быть S&P500, в России — индекс Московской биржи.

$\beta$  — рыночная «бета» компании, показатель, отражающий, насколько акции компании реагируют на колебания рынка. Если в среднем при изменении стоимости рыночного индекса на 1% акции компании тоже меняются на 1%, то говорят, что бета

компании равна 1. Если при изменении индекса на 1% акции компании меняются в цене на 1,5%, то бета равна 1,5. Коэффициент бета требует сложного статистического анализа, но, как правило, в этом нет необходимости, так как для всех публичных компаний он уже рассчитан в большинстве финансовых сервисов, в том числе и в бесплатных интернет-сервисах.

Применение метода CAPM даже для крупных публичных компаний связано со множеством споров о правильном выборе параметров. Этот метод задает теоретические основы выбора ставки дисконтирования, но на практике его часто заменяют либо более сложными подходами, учитывающими дополнительные факторы, либо более простыми методами, основанными не столько на точном расчете, сколько на опыте и интуиции.

## Расширенные варианты CAPM

В формуле CAPM считается, что индивидуальная ставка доходности акций зависит только от их рыночной беты — остальные параметры характеризуют общую ситуацию на рынке инвестиций. Однако в действительности всё может быть сложнее, и для учета дополнительных факторов созданы модели, которые добавляют в формулу CAPM новые параметры. Две наиболее известные модели — модель Фама-Френча (Fama–French) и теория арбитражного ценообразования.

**Модель Фама-Френча** добавляет в CAPM два новых фактора в дополнение к доходности рыночного индекса:

- SMB — Small Minus Big показывает, насколько более высокую доходность в среднем требуют инвесторы от вложений в небольшие компании по сравнению с инвестициями в крупный бизнес.
- HML — High Minus Low сравнивает доходность в компаниях с высоким значением отношения балансовой стоимости к рыночной и доходность в компаниях с низким отношением.

Эти дополнительные параметры позволяют построить одну формулу, которая подойдет для крупных публичных компаний и для небольших предприятий, для стабильных бизнесов с серьезными активами и для молодых фирм, вся ценность которых пока связана с ожиданием их будущего роста.

Соответственно к каждому макропараметру требуется свой коэффициент, отражающий то, насколько этот параметр важен для данной компании, а формула принимает следующий вид:

$$R = R_f + (R_m - R_f) * \beta + SMB * b_s + HML * b_v$$

Мы не будем разбирать все подробности применения модели Фама-Френча, так как это достаточно специфическая и крупная тема.

**Теория арбитражного ценообразования** (Arbitrage Pricing Theory, АРТ) идет дальше и выдвигает гипотезу, что параметров может быть не один, как в CAPM, и не три, как в модели Фама-Френча, а произвольное количество. По сути, АРТ предлагает собрать

важные макроэкономические параметры и провести анализ множественной регрессии доходности инвестиций в публичные компании относительно этих параметров. Мы упоминаем данный подход только для того, чтобы обозначить существование этого направления мысли в выборе ставок. Его практическое применение еще сложнее, чем для модели Фама-Френча, и, если вас заинтересовала эта тема, рекомендуем изучать её в профильной литературе.

## Модель Build-Up

Модель Build-Up использует подход, противоположный тому, что предлагает модель Фама-Френча или АРТ. Вместо того, чтобы сложным образом вычислять ставку дисконтирования на основе регрессии, статистики и сложных математических вычислений, аналитику предлагается вычислить ставку дисконтирования для похожей крупной компании, а потом «надстроить» (отсюда и название метода, build up — надстраивать) к ней дополнительные премии, опираясь на свой опыт.

Для расчета базовой ставки используют метод CAPM, и поскольку мы вычисляем ставку для одной из крупнейших компаний, то его применение оказывается не таким сложным.

Типичные «надстройки» или премии:

- Премия за размер — если мы оцениваем небольшой бизнес, то ставку поднимаем на 1...3%.
- Премия за ликвидность (точнее, за ее отсутствие) — если мы оцениваем частную компанию, то добавляем 1...3%, ведь ее акции нельзя быстро продать в случае необходимости, то есть это не такая удобная инвестиция, как публичная компания.
- Индивидуальная премия — иногда, чтобы учесть специфику конкретного бизнеса, аналитики добавляют 1...2% к ставке дисконтирования.

Размеры премий в методе CAPM никак теоретически не обосновываются и статистически не вычисляются, они основаны на опыте и наблюдении за предпочтениями инвесторов. Тем не менее этот метод широко распространен на практике и позволяет аналитикам выразить свое мнение в конкретных цифрах ставок дисконтирования.

## Связь стоимости собственного и заемного капитала

Когда банк выдает компании кредит или кредиторы покупают ее облигации, их доходность — не просто ожидания, платежи закреплены в контракте и имеют четкий график, а если график нарушить, компания может стать банкротом.

Акционеры получают то, чего сможет добиться компания. Дивиденды им выплатят только тогда, когда компания заработает прибыль, а при неудачном развитии событий они будут последними в разделе остатков бизнеса. Естественно, что

акционеры идут на такие условия потому, что их ожидаемая прибыль при хорошем сценарии будет выше, чем у кредиторов.

Отсюда следует простое правило: стоимость акционерного капитала компании должна быть выше, чем стоимость ее долга. И на этом правиле основан еще один, самый примитивный способ выбора ставки дисконтирования для акционерного капитала. Если мы знаем, что компанию или проект банки финансируют, например, под 10% годовых (обратите внимание, речь идет о долгосрочном долге, хотя бы более 5 лет), значит для акционерного капитала мы возьмем стоимость как минимум на 2-3% выше.

## Ставка дисконтирования в проектах и частных компаниях

Частные компании не участвуют в торгах на бирже, поэтому многие из упомянутых подходов вызывают затруднение. Еще более значительные проблемы могут возникнуть в том случае, если ставка применяется для оценки привлекательности инвестиционного проекта— у такого проекта нет истории и даже текущего состояния бизнеса, что существенно отличается от ситуации с публичными компаниями.

Тем не менее выбрать ставку дисконтирования для таких случаев можно по похожим принципам:

**Шаг 1.** Выбираем максимально похожую на наш бизнес (или проект) публичную компанию и определяем ставку доходности акционерного капитала для нее. Это будет базовой точкой отсчета.

**Шаг 2.** Добавляем к этой ставке премии за меньший размер нашего бизнеса и за отсутствие ликвидности. Размер премии определяется экспертно и обычно лежит в интервале 2-5% для среднего бизнеса.

**Шаг 3.** Если ставка нужна для оценки инвестиционного проекта, то следует определиться с тем, как будут анализироваться риски неудачи этого проекта. Можно дополнительно увеличить требуемую норму доходности на акционерный капитал (тогда ставка еще вырастет), а можно сосредоточиться на подготовке пессимистических прогнозов и стресс-тестов проекта, тогда можно остановиться на ставке, полученной после второго шага.

В венчурных проектах, где высоки риски, вместо постепенного построения ставки дисконтирования принято устанавливать высокую планку доходности, отражающую ожидания инвесторов в случае успеха: от 20-30% для стадии роста бизнеса до 80% и даже 100% на этапе первоначального запуска.