

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛИ БЛЭКА-ШОУЛЗА В ОЦЕНКЕ АКЦИОНЕРНОГО КАПИТАЛА НЕУСТОЙЧИВОЙ КОМПАНИИ

В оценке бизнеса опционная модель ценообразования – модель Блэка-Шоулза – позволяет учитывать вероятностные характеристики бизнеса: финансовые потоки от инвестиционных проектов, риски судебных разбирательств, возможности закрытия филиалов, прекращения проектов и т.д. Однако помимо оценки возможностей и рисков бизнеса, данная модель может использоваться для определения стоимости собственного капитала компании (т.е. ее акционерного капитала) как опциона. Условием использования данной модели в таком случае является неустойчивое положение самой компании. Под неустойчивым положением компании подразумевается наличие убытка и существенной задолженности.

На финансовом рынке опцион – это возможность (право, но не обязательство) купить (опцион-колл) или продать (опцион-пут) базовый актив по установленной цене. В реальных опционах основная сущность данного инструмента сохраняется – оценивая стоимость реального опциона, мы получаем стоимость приобретенной возможности. Потому оценивая собственный капитал убыточной компании с помощью опционной модели, мы получаем стоимость приобретенной возможности получения дохода от ликвидации.

Оценка убыточных компаний специфична, но при переходе к новому аппарату об этой специфике часто забывают. Поскольку при оценке прочих реальных опционов (например, расширение бизнеса, закрытие проектов и т.д.), оценщик помимо модели Блэка-Шоулза использует дисконтирование непроектных денежных потоков, иногда авторы, посвященных данной теме статей (Ю.В. Козырь, А. Дамодаран), переносят эту технологию и на оценку убыточных компаний. Однако дисконтирование денежных потоков в данном случае является ошибкой. Также повсеместной ошибкой является пример конфликта интересов акционеров и кредиторов на примере решения собственников компании о реализации проекта с отрицательным NPV. Если в теории предположение о реализации такого проекта, и как следствие о дополнительном займе, может иметь место, то на практике подобное решение для без того убыточной компании влечет за собой уголовную ответственность (ст.196 УК РФ о преднамеренном банкротстве предусматривает различную степень наказуемости от штрафа в размере 100-300 тыс.руб., до лишения свободы на срок до 6 лет) и потому реализовано, скорее всего, не будет (вероятность реализации такого проекта стремится к нулю).

Совмещать NPV и метод опционного ценообразования целесообразно только в том случае, когда мы рассматриваем возможности расширения или сужения бизнеса прибыльной компании. Однако и здесь могут возникнуть проблемы. Например, на практике оценщики могут использовать результаты, полученные в доходном подходе наряду с результатами опционного метода. Добавляя результаты доходного подхода к результатам оценки по формуле Блэка-Шоулза, мы искажаем информацию, учитывая возможности расширения (сужения) бизнеса дважды: в прогнозируемой доходности и в самой модели опционного ценообразования.

Другие недостатки использования опционного метода связаны с тем, что мы переводим реальные параметры бизнеса на язык финансовых опционов, что не всегда просто. А чаще – применение такой модели при оценке акционерного капитала как опциона нецелесообразно.

Модель Блэка-Шоулза для финансовых опционов скорректированная с учетом дивидендных выплат Р.Мертоном имеет следующий вид:

$$C = S \times e^{(b-r)t} N(d_1) - X \times e^{-rt} N(d_2),$$

где  $S$  – текущая стоимость ценной бумаги;  $X$  – цена исполнения опциона на данную ценную бумагу;  $e^{(b-r)t}$ ,  $e^{-rt}$  – непрерывно начисляемая безрисковая ставка ( $r$ ) за период  $t$ , т.е. до истечения опциона;  $N(d_1)$  и  $N(d_2)$  – кумулятивные нормальные вероятности ( $d_1$ ,  $d_2$  – параметры рассчитываемые с учетом стандартного отклонения цены базового актива, т.е. ценной бумаги).

В случае оценки собственного капитала неустойчивой компании акция является не базовым активом, а опционом, который дает возможность получения прибыли при ликвидации компании. Базовый актив – это рыночная стоимость активов компании, которые могут быть использованы для погашения долгов. Сроком жизни опциона является дюрация долга (средневзвешенный долговой период). Ценой исполнения является номинальная величина долга. Таким образом, подразумевается, что компания не может брать дополнительный заем до погашения имеющихся долгов, а собственники обдумывают решение о ликвидации компании.

При использовании данной модели часто упускается из вида, что цена на базовый актив в данном случае является рыночной стоимостью всех активов компании. То есть одно из допущений модели, а именно стохастичность формирования цен на базовый актив, существенно искажает действительность: во-первых, не учитывается структура активов – широкий разброс цен во времени возможен только для отдельных видов активов; во-вторых, в данном случае проблематично рассчитать стандартное отклонение цен, тем более что дисперсия отражает возможность повышения и падения цен на равную величину и с равной вероятностью – что за редким исключением возможно только для финансовых инструментов и серебра, и в меньшей степени сырьевых ресурсов и золота. Разброс цен может быть также обусловлен неизвестностью: при оценке реальных опционов, учитывающих возможности расширения бизнеса компании такой подход обоснован, т.к. проект может оказаться как прибыльным, так и убыточным, однако при ликвидации компании такая перспектива маловероятна.

Вторым ограничением является то, что данная модель оценивает стоимость европейского опциона, т.е. подразумевается, что исполнение опциона может наступить только на определенную дату. Однако такое предположение не всегда верно: ликвидация может произойти и до истечения долгового периода. Чем больше средневзвешенный период долговых обязательств, тем больше вероятность того, что ликвидация произойдет до завершения данного периода.

Еще одним существенным недостатком использования модели Блэка-Шоулза для оценки акционерного капитала убыточной компании является то, что данная модель не учитывает налоговой нагрузки от реализации активов, что также существенно может повлиять на стоимость собственного капитала.

Таким образом, использование модели Блэка-Шоулза для оценки финансово неустойчивой компании оправдано, когда:

- 1) активы компании представлены преимущественно ликвидными средствами, которые постоянно торгуются на рынке;
- 2) цены на данные активы формируются стохастично, могут, как возрастать, так и падать;
- 3) дюрация долга не превышает трех лет;
- 4) менеджмент не собирается в течение дюрации брать дополнительные заемные средства;
- 5) номинальная и рыночная стоимость долга на момент погашения долга (ликвидации) не различаются существенно.