

ХЕДЖИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ КОМПЕНСАЦИИ РИСКОВ ФОНДОВОГО РЫНКА

Фондовый рынок обеспечивает перераспределение денежных средств на долгосрочной и краткосрочной основе через обращение финансовых активов, имеющих специфические черты (стандартизованность, обращаемость, серийность).

Фондовый рынок подвержен разнообразию рисков. Специфика рисков фондового рынка заключается в том, что на них нельзя воздействовать, можно лишь, зная об их существовании, минимизировать их влияние. Целью исследования являлось определить методы управления рисками на фондовом рынке и выбрать из них метод, который способен наибольшим образом компенсировать возможные риски.

Международная практика показала, что рынок фьючерсных контрактов и опционных сделок позволяет реализовывать сложные стратегии управления доходностью и риском финансовых сделок, что предоставляет возможности для осуществления сверхприбыльных операций.

Одной из актуальных форм возможной компенсации рисков является хеджирование — система мер, позволяющих исключить или ограничить риск финансовых операций в результате неблагоприятных изменений курса валют, цен на товары, процентных ставок и т.п. в будущем. Такими мерами являются: форвардные операции, опционы и др. Хеджирование — это процесс уменьшения риска возможных потерь.

Мировые тенденции (рост процентных ставок и неопределенная конъюнктура с ценами на нефть) заставляют колебаться курсы ценных бумаг, как в позитивную, так и в негативную сторону, и, соответственно, хеджирование с каждым днем становится все более и более распространенной формой защиты от возможных финансовых потерь.

Мы рассмотрели основные стратегии хеджирования, такие как: хеджирование с помощью опционов, форвардных и фьючерсных контрактов. Для того чтобы понять механизм хеджирования, надо просто разобраться в том, что такое короткая и длинная позиция, поскольку это является основой хеджирования. Именно из их сочетания создается хеджирование, когда прибыль по одной позиции компенсирует убытки по другой. Так прибыль по длинной позиции достигается при повышении цены, а по короткой при понижении. Следовательно, хеджирование не является операцией по ликвидации риска, просто существующий риск на рынке реальных активов покрывается обратно коррелированным риском на рынке срочных контрактов, в результате потери становятся минимальными либо полностью исчезают.

Были рассмотрены методы оценки стоимости опционов и форвардных и фьючерсных контрактов. Среди них выделяются две основные: это биномиальная модель и модель Блэка-Шоулса. Рассмотрим на примере:

Некоторая бездивидендная акция продается по цене \$100 за акцию. От любого своего значения S цена может либо подняться до $S*1,5$ либо опуститься до $S*0,5$. Существует также и безрисковая облигация со ставкой непрерывного начисления процентов 16,128%. Рассмотрим Европейский опцион колл на эту акцию с ценой исполнения в \$90 и тремя периодами до окончания срока действия. Изменение цены акции и стоимости опциона показаны на рис. 1,2 (вероятности указаны в скобках).

$$S=100, X=80, n=3, u=1,5; d=0,5; R=e^{0,16128}=1,17; p = \frac{R-d}{u-d} = 0,67; h = \frac{C_u - C_d}{Su - Sd} = \frac{C_u - C_d}{S};$$

$$C = \frac{pC_u + (1-p)C_d}{R} = \frac{0,8 * C_u + 0,2 * C_d}{1,1}$$

Определяем стоимость опциона колл, по методу обратной индукции: $C = 52,6$.

Предположим, что опцион продается за \$60, т.е. по более высокой цене. Тогда продаем колл за \$60 и инвестируем \$52,6 в эквивалентный портфель с 0,811 сертификации, как того требует дельта (h). Чтобы собрать портфель нужно занять $0,811 * 100 - 52,6 = 28,5$ \$. А в остатке: $60 - 52,6 = 7,4$ \$, что является арбитражной прибылью.

Рассматриваем вариант, когда цена акции пойдет вверх (по верхней ветке рис. 1):

1. Предполагаем, что цена акции поднимется до \$150. Новое дельта будет = 0,9. Покупаем на $0,9 - 0,811 = 0,089$ больше акций за эту цену $0,089 * 150 = 13,35$. Занимаем эту сумму. Следовательно, долг составит $13,35 + (28,5 * 1,17) = 46,69$ \$.

2. Далее предположим, что цена акции пошла вниз и упала до \$75. Новое значение дельта будет 0,3. Продаем $0,9 - 0,3 = 0,6$ акции и получаем доход в сумме $0,6 * 75 = 45$ \$. Используем эту сумму для уменьшения долга до $(46,69 * 1,17) - 45 = 9,62$ \$.

3. Далее цена акции опять возрастет до 112,5 и проданный опцион колл заканчивает в деньгах. Из-за потери $112,5 - 90 = 22,5$ \$ закрываем позицию либо, выкупая опцион, либо покупаем нужное количество акций для поставки. Следовательно, происходит увеличение займа до $(9,62 * 1,17) + 22,5 = 33,75$ \$, которые возвращаем, когда продадим 0,3 акции за $0,3 * 112,5 = 33,75$.

4. А если цена упадет до 37,5. Проданный опцион колл становится бесполезным. Продаем 0,3 акции на сумму $0,3 * 37,5 = 11,25$ и возвращаем долг ставший равным $9,62 * 1,17 = 11,25$ \$.

Из данного примера видно, что при возможных колебаниях цены акции мы компенсируем риск потерь. Из рассмотренных случаев только в двух мы не получаем ничего, но при этом ничего не теряем, в остальных случаях получаем прибыль. Следовательно, можно сделать вывод, что хеджирование – это одна из самых актуальных форм защиты от финансовых потерь.

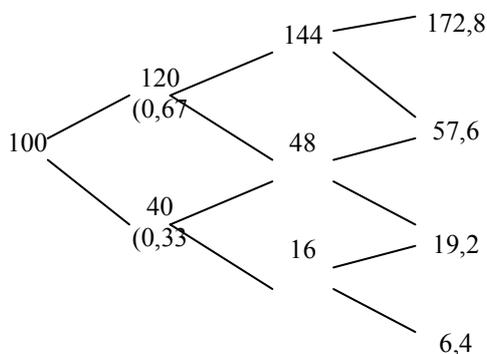


Рис. 1. Изменение цены акции

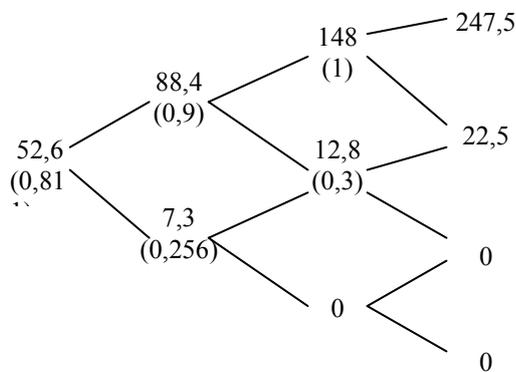


Рис. 2. Изменение стоимости Европейского опциона колл (в скобках дельта)