## Балансовая стоимость

Для оценки основных фондов в балансе используется первоначальная, восстановительная и инвентарная стоимость. Как правило, основные фонды в балансе отражаются по первоначальной стоимости, слагающейся из затрат по их возведению (сооружению) или приобретению и расходов по доставке и установке. Для основных фондов, переоцененных по состоянию на 1 января 1960, в балансе показывается их восстановительная стоимость, установленная при переоценке. Основные фонды, возведённые (сооруженные) или приобретённые за счёт капитальных вложений, зачисляются на баланс по их инвентарной стоимости. Объекты, поступившие безвозмездно в установленном законом порядке, учитываются в балансе по данным бухгалтерского учёта передающей стороны, зафиксированным в документах о передаче (для оборудования, требующего монтажа, включая расходы получателя по установке). Сырьё, основные и вспомогательные материалы, топливо, тара и запасные части для ремонта, товары, готовая продукция и т. п. показываются в балансе по их фактической стоимости. Малоценные и быстроизнашивающиеся предметы показываются по первоначальной стоимости, а их износ отражается отдельной статьей в пассиве баланса.

Лит.: Положение о бухгалтерских отчетах и балансах государственных, кооперативных (кроме колхозов) и общественных предприятий и организаций, в кн: Справочник по бухгалтерскому учету, 4 изд., М., 1965, с. 447—62; Положение по бухгалтерскому учёту основных фондов (средств) государственных, кооперативных (кроме колхозов) и общественных предприятий и организаций, там же, с. 112—32. Ю. А. Гайдуков.

Что такое **хеджирование**?

Современной экономике свойственны значительные колебания цен на многие виды товаров. Производители и потребители заинтересованы в создании эффективных механизмов, способных защитить их от неожиданных изменений цен и минимизировать неблагоприятные экономические последствия. В деятельности любых компаний, будь то инвестиционный фонд, либо сельхозпроизводитель всегда есть финансовые риски. Они могут быть связаны с чем угодно: продажа произведенной продукции, риск обесценивания вложенного в какие—либо активы капитала, покупка активов. Это означает, что в ходе своей деятельности компании, иные юридические и физические, лица сталкиваются с вероятностью того, что в результате своих операций они получат убыток, либо прибыль окажется не такой, на которую они рассчитывали из-за непредвиденного изменения цен на тот актив, с которым проводится операция. Риск предполагает как возможность потери, так и возможность выигрыша, но люди, в большинстве случаев, не склонны к риску, и поэтому они согласны отказаться от большей прибыли ради уменьшения риска потерь. Для этого были созданы производные финансовые инструменты —форварды, фьючерсы, опционы-, а операции по снижению риска с помощью этих деривативов получили название **хеджирование** (от английского hedge, что означает огораживать изгородью, ограничивать, уклонятся от прямого ответа).

**Понятие хеджирование** невозможно раскрыть без понятия **риска**.

**Риск это** – вероятность (угроза) потери части своих ресурсов, недополучения доходов или произведения дополнительных расходов в результате осуществления определенных финансовых операций.

Любой актив, денежный поток или финансовый инструмент подвержен риску обесценения. Эти риски, согласно общепринятой классификации, делятся в основном на ценовые и процентные. Отдельно можно выделить риск невыполнения контрактных обязательств (поскольку финансовые инструменты по сути являются контрактами), называемый кредитным.

Таким образом, **хеджирование – это** использование одного инструмента для снижения риска, связанного с неблагоприятным влиянием рыночных факторов на цену другого, связанного с ним инструмента, или на генерируемые им денежные потоки. Обычно **под хеджированием понимают** просто страхование риска изменения цены актива, процентной ставки или валютного курса с помощью производных инструментов, все это входит в понятие **хеджирование финансовых рисков** (поскольку существуют еще другие риски, например операционные). Финансовый риск – это риск, которому рыночный агент подвергается из-за своей зависимости от таких рыночных факторов, как процентные ставки, обменные курсы и цены товаров. Большинство финансовых рисков могут хеджироваться благодаря наличию развитых и эффективных рынков, на которых эти риски перераспределяются между участниками.

**Хеджирование рисков** основано на стратегии минимизации нежелательных рисков, поэтому результатом операции может являться также и снижение потенциальной прибыли, поскольку прибыль, как известно, находится в обратной зависимости с риском. Если ранее хеджирование использовалось исключительно для минимизации ценовых рисков, то в настоящее время целью хеджирования выступает не снятие рисков, а их оптимизация.

**Механизм хеджирования** заключается в балансировании обязательств на наличном рынке (товаров, ценных бумаг, валюты) и противоположных по направлению на фьючерсном рынке. Так в целях защиты от денежных потерь по определённому активу (инструменту) может быть открыта позиция по другому активу (инструменту), которая, согласно мнению хеджера, способна компенсировать данный вид потерь.

Таким образом, **Hedge (хедж)** является специфическим капиталовложением, сделанным, чтобы уменьшить риск ценовых движений, например, в опционы или продажи на срок без покрытия;

Стоимость хеджирования должна оцениваться с учётом возможных потерь в случае отказа от хеджа. В связи с этим необходимо отметить, что стратегии, основанные на производных финансовых инструментах, используются вместо традиционных способов именно благодаря меньшим накладным расходам вследствие высокой ликвидности срочных рынков.

# 1. Методы хеджирования (инструменты и стратегии)

Основными **инструментами хеджирования** являются фьючерс, форвард, опцион и своп, каждый из них используется в зависимости от целей хеджирования. Выбор класса инструмента, которым будет осуществляться хеджирование, является первичным по отношению к выбору конкретного инструмента, определённой серии или выпуска. Он определяется требованиями по сложности, гибкости и дороговизне, предъявляемыми менеджером к инструменту хеджирования. В общем случае существуют две **основные стратегии хеджирования**: через иммунизацию портфеля и через производные инструменты финансового рынка. Рассмотрим эти **методы хеджирования**. **Иммунизация портфеля** упрощённо может быть представлена как хеджирование одного актива спот через другой спот-актив с высокой корреляцией ценовой чувствительности (или противоположной позицией по активу с отрицательной ценовой корреляцией). Положительно, хеджирование долговых обязательств или акций через ценные бумаги других компаний считается неотъемлемой частью инвестиционной деятельности на любом уровне. **Производные инструменты (деривативы)** – это биржевые и внебиржевые срочные контракты, основанные на базовых финансовых контрактах или операциях. К ним относятся форвардные и фьючерсные контракты, биржевые и внебиржевые опционы, свопы и биржевые производные на свопы. Финансовых деривативов великое множество, и необходимый инструмент можно подобрать практически для любой конкретной ситуации. При этом важно понимать, что более сложные контракты всегда являются видоизменением или сочетанием элементарных инструментов, получивших название plain vanilla derivatives.

Среди производных **инструментов хеджирования основными являются фьючерс, форвард, опцион, своп.**

# 2. Хеджирование фьючерсными контрактами

**Форварды и фьючерсы** представляют собой простейший вид срочных сделок, используемых для хеджирования. **Хеджирование фьючерсами** позволяет зафиксировать "сегодня" цену актива, курс валюты или процентную ставку, по которой контракт будет исполнен "через период".

**Фьючерсный рынок** является биржевым, а значит, более ликвидным и свободным от кредитного риска. Контрагентом каждого торговца на бирже выступает Клиринговая палата биржи, с которой можно заключать как "короткие", так и "длинные" сделки благодаря системе маржинальной торговли. В соответствии с требованиями биржи при открытии позиции вносится первоначальная маржа (initial margin) в виде денег или ценных бумаг. В дальнейшем позиция по фьючерсам переоценивается каждый рабочий день, и разница между текущей ценой фьючерса и номиналом позиции прибавляется (со знаком плюс или минус) к сумме внесённой маржи. В случае, если расчётная сумма маржи оказывается меньше первоначальной, владельцу счёта посылается уведомление (называемое margin call) о том, что если до конца текущего рабочего дня разница не будет погашена, Клиринговая палата произведёт принудительное закрытие позиции. Позиция также может быть ликвидирована самим владельцем в любой момент посредством "противоположной" сделки (off-set deal). При этом поставки базового инструмента (underlying asset) не происходит, а вместо этого выплачивается дифференциальный доход. Дифференциальный доход определяется как доход, который был бы получен при поставке по цене, зафиксированной срочным контрактом, и одновременным закрытием позиции противоположной сделкой по текущим ценам spot.

По некоторым фьючерсным контрактам (в основном на ценные бумаги) предусмотрена поставка базисного актива в случае, если позиция не была закрыта до последнего операционного дня включительно. Впрочем, клиент может отказаться от такой возможности даже по получении уведомления о поставке, что в конечном итоге придаёт фьючерсам статус расчётных финансовых инструментов.

Таким образом, стороны заключают договор не в целях приобретения товара, а прежде всего для перераспределения рисков, связанных с изменением цен на товары. Фьючерсный контракт позволяет перенести риск с производителей, дистрибьюторов товаров и других лиц (хеджеров) на тех, кто желает его принять (спекулянтов).

**Различают хеджирование покупкой и продажей фьючерса**.

**Хеджирование покупкой** (хедж покупателя, длинный хедж) связано с приобретением фьючерса, что обеспечивает покупателю страхование от возможного повышения цен в будущем.

**При хеджировании продажей** (хедж продавца, короткий хедж) предполагается осуществить продажу на рынке реального товара, и в целях страхования от возможного снижения цен в будущем осуществляется продажа срочных инструментов. Полное хеджирование предполагает страхование рисков на фьючерсном рынке на полную сумму сделки. Данный вид хеджирования фьючерсами полностью исключает возможные потери связанные с ценовыми рисками. Частичное хеджирование страхует только часть реальной сделки.

**С помощью фьючерсов можно осуществлять два вида хеджирования**: хеджирование существующей позиции по базисному активу и хеджирование будущей стоимости актива, в случае, если операции по нему только планируются производится. Можно перечислить такие виды фьючерсов, как фьючерсы на покупку валюты, ценных бумаг, фьючерсы на фондовые индексы и процентные ставки. Покупатель фьючерса берёт на себя обязательство купить по контрактной цене (курсу) либо, в случае фьючерсов на процентные ставки (interest rate futures), занять по указанной ставке. Продавец, соответственно, условно обязан продать или дать в долг.

**Основными достоинствами использования фьючерсных контрактов в целях хеджирования являются**: **- Отсутствие капиталовложений**. Размер отвлекаемых средств (то есть маржи) минимален. **- Высокая корреляция ценовой чувствительности с базисным активом** – и зачастую не только базисным. Ведь по фьючерсам на ценные бумаги предлагается поставка сразу нескольких инструментов, родственных базисному. К тому же широко распространена практика "перекрёстного" хеджирования – то есть хеджирования одного актива срочным контрактом на другой актив. Например, десятилетние облигации Бундесбанка успешно страхуются фьючерсами на евродоллар или своп-нотами. **- Стандартизированность.** Благодаря стандартизированности, а также, как правило, всего четырём возможным месяцам поставки (март, июнь, сентябрь, декабрь), на крупных биржах достигается практически неограниченная ликвидность.

Недостатками можно признать: **- Базисный риск**, возникающий при хеджировании текущего портфеля. К примеру, позицию по 6-месячному казначейскому векселю разумно хеджировать фьючерсом на 6- месячный казначейский вексель. Однако три месяца спустя возникнет ситуация, когда по сути трёхмесячный вексель всё ещё хеджируется фьючерсом на поставку шестимесячной бумаги. Такой хедж уже не является оптимальным: разрыв в ценовой чувствительности со временем увеличивается. **- Стандартизированность.** Как ни странно, у этого свойства фьючерсов есть и обратная сторона. Ведь стандартизированность исключает гибкость, и хеджирование фьючерсами никогда не бывает идеальным, то есть полностью удовлетворяющим срочности и объёму базового актива. Однако этот недостаток уходит если производить хеджирование форвардными контрактами.

# 3. Хеджирование форвардными контрактами

**Хеджирование форвардными контрактами** имеет свои особенности. Виды форвардов и фьючерсов совпадают, как совпадают и их основные характеристики. Однако, поскольку заключение форвардных контрактов носит индивидуальный характер, то все существенные условия (базовый актив, объём сделки, срок, цена) определяются по соглашению сторон. Иными словами, экономический субъект может заключить со своим контрагентом форвард на любой, актив, любую сумму и любой срок. Соответственно, **при хеджировании форвардными контрактами** обычно не допускается перемена лиц без согласия контрагента, поэтому невозможно совершить сделку, схожую с биржевым офсетом, где не требуется согласия другой стороны. Форвардный контракт не предусматривает проведения расчетов посредством перечисления вариационной маржи и не требует привлечения клиринговой организации.

# 4. Хеджирование опционами (опционное хеджирование)

Целью **опционных стратегий хеджирования** является уменьшение рисков при падении курсовой стоимости имеющегося у вас актива или страховка от повышения стоимости актива, который может понадобиться вам в дальнейшем.

Для защиты от падения курсовой стоимости акций, или курса валюты имеющейся в наличии, можно привести **стратегию хеджирования рисков путем покупки опциона Пут (Put)**. В этом случае вы получаете право продать свой актив (акции, валюту, облигации) в оговоренный срок по оговоренной на текущий момент цене, заплатив за это право премию продавцу опциона.

**Пример хеджирования опционом Пут (Put)**

Предположим, что британская компания, через 3 месяца получит сумму в 1,000,000 евро за продажу оборудования у своему итальянскому партнер. Допустим, на текущий момент курс евро к фунту на forex (расчетами спот) составляет 0.6700. Существует два варианта:

1. **Не использовать хеджирование опционами**, подождать и через три месяца после получения 1 000 000 евро продать их и купить британские фунты. В этом случае, если курс евро упадет за эти три месяца допустим до 0,6600 (всего на 1%), то британская компания понесет убытки в размере (0,67-0,66)\*1 000 000 = 10 000 футов.

2. **Провести операцию опционного хеджирования** и купить опцион пут (Put) на продажу евро за фунт через 3 месяца дней, выплатив за этот опцион премию в размере, например 1 000 фунтов.

В случае, если курс EUR/GBP действительно упадет до 0,66 британский экспортер исполнит опцион и продаст евро за фунт по старой цене (0,67). Таким образом, убытки компании составят 1 000 фунтов (премия опциона), но риска потерять 10 000 фунтов уже не будет. Если курс останется прежним или вырастет, то британский экспортер просто откажется от исполнения опциона и продаст полученные евро на рынке по более высокой цене.

**Пример опционной стратегии хеджирования колл (Call)** Предположим, что британской компании, через 3 месяца понадобится сумма в 1,000,000 евро закупки оборудования у своего итальянского партнера. Допустим, на текущий момент курс евро к фунту на forex (расчетами спот) составляет 0.6700. Существует два варианта: 1. **Не использовать хеджирование опционами** и просто купить 1 000 000 евро за имеющиеся фунты. В этом случае, если курс евро вырастет за эти три месяца допустим до 0,6800 (всего на 1%), то британская компания понесет убытки в размере (0,68-0,67)\*1 000 000 = 10 000 футов.

2. **Провести операцию опционного хеджирования** и купить опцион колл (Call) на покупку евро за фунт через 3 месяца дней, выплатив за этот опцион премию в размере, например 1 000 фунтов.

В случае, если курс EUR/GBP действительно повысится до 0,68 британский экспортер исполнит опцион и купит евро за фунт по старой цене (0,67). Таким образом, убытки компании составят 1 000 фунтов (премия опциона), но риска потерять 10 000 фунтов уже не будет. Если курс останется прежним или упадет, то британский импортер просто откажется от исполнения опциона и купит валюту на рынке по более низкой цене. Недостатком опционов является то, что продавцы, желая оградить себя от возможных потерь, назначают слишком высокую цену.

Статьи по хеджирование опционами вы можете прочитать здесь:

# 5. Хеджирование свопом

Внебиржевые инструменты хеджирования - это, в первую очередь, форвардные контракты и товарные свопы. Сделки этих типов заключаются напрямую между контрагентами или при посредничестве дилера (например, дилера по свопам). Начиная с середины 70-х годов XX в. на финансовых рынках США получили распространение сделки своп (SWAP).

**Понятие контракта своп** Контракт своп определяется как соглашение между сторонами, направленное на обмен денежными платежами, основанными на различных процентных ставках, биржевых котировках или ценах, исчисленных на основании денежной суммы, зафиксированной в договоре.

В общем виде **хеджирование свопом** можно рассматривать как портфель форвардных или фьючерсных контрактов, заключенных между двумя сторонами.

Своп используется для совершения арбитражных операций, но это не основное направление. Гораздо чаще он используется для страхования от различного рода рисков. Это может быть и изменение процентной ставки (процентный своп, валютный своп ), и неблагоприятная динамика обменного курса (валютный своп ), и колебание цен на товар (товарный своп ), и рисковые стратегии на рынке ценных бумаг (фондовый своп ). Свопы позволяют различным категориям участников финансового рынка обмениваться рисками, погашая наиболее неблагоприятные для себя эффекты. В частности, банки используют свопы для оптимизации процентных потоков по активам и пассивам, для большей гибкости кредитных и облигационных портфелей. Как правило, свопы в достаточной мере ликвидны и разнообразны лишь для сроков действия в пределах одного календарного года.

В настоящее время свопы организуются обычно финансовыми посредниками, которые часто заключают соглашение с одной компанией и после этого ищут другую компанию для заключения оффсетного свопа . Свопы заключают на внебиржевом рынке, поэтому гарантию их исполнения для участвующих компаний обеспечивают финансовые посредники.

**Пример хеджирования свопом (товарный своп).** В качестве примера рассмотрим сделку своп между продавцом и покупателем алюминия, выступающими в качестве хеджеров, с участием банка-посредника. Посредник обычно привлекается в случае, когда сложно найти контрагента с аналогичными интересами. Такая сделка позволяет производителю алюминия захеджироваться свопом себя от последствий понижения цены, а потребителю - предотвратить неблагоприятные последствия, связанные с увеличением цены. Обычно **хеджирование свопом** подразумевает заключение двух самостоятельных контрактов.

По первому контракту банк обязуется перечислять продавцу в течение всего срока договора фиксированные суммы за определенное количество алюминия, продавец же должен перечислять банку суммы, основанные на плавающей ставке (используя, например, товарный индекс). В результате производитель продает в течение всего срока действия договора алюминий по фиксированной цене и предотвращает негативные последствия, связанные с уменьшением цены, а банк защищает свои интересы от изменения цен путем заключения второго контракта с потребителем. В случае повышения цены на алюминий разница между увеличившейся и фиксированной ценами перечисляется банку за предоставление гарантий сбыта товара по фиксированной цене.

В силу второго контракта покупатель обязуется выплачивать банку фиксированные платежи за установленные партии алюминия, банк же обязан перечислять потребителю платежи, основанные на меняющейся ставке. Такое правовое оформление отношений между сторонами позволяет банку "закрыть" свою позицию по выплате платежей, основанных на меняющейся ставке. Покупатель, в свою очередь, защищает себя от последствий повышения цен на алюминий. В случае понижения цены выгода, которую мог бы получить потребитель, перечисляется банку за предоставление услуг.

Нередко контракты своп содержат положение о том, что действительной поставки товара не происходит, стороны перечисляют друг другу разницу между фиксированной ценой и ценой, основанной на меняющейся ставке.

Однако если у производителя или потребителя возникает необходимость продать или приобрести алюминий, то они совершают сделки на наличном рынке товара.

Неблагоприятные последствия, которые могут возникнуть в связи с колебаниями цен на наличном рынке, сглаживаются платежами по контракту своп. Так, производитель, продающий алюминий по более низкой цене на наличном рынке товара, чем та, которая зафиксирована в договоре своп, получает от банка разницу между фиксированной ценой и ценой, основанной на меняющейся ставке. В случае повышения цены производитель платит разницу банку. И наоборот, если покупатель приобретает алюминий по более высокой цене на рынке наличного товара, то он получает по контракту своп разницу от банка. Если цена на наличном рынке уменьшается, то потребитель выплачивает разницу банку.

Из приведенного примера следует, что **хеджирование свопом направлено на страховании от рисков обеих сторон**. Однако существует возможность заключения договоров своп спекулянтами. Их привлечение на рынок может способствовать увеличению объема рынка и значительному повышению ликвидности.

**Хеджирование свопом валютных рисков.**

Сделки своп создают искусственные активы или обязательства, что, в частности, предоставляет хозяйствующим субъектам возможность трансформировать обязательство, выраженное в фиксированной ставке в одной валюте, в обязательство с плавающей ставкой в той же или в другой валюте. В данном случае механизм действия свопа идентичен описанному ранее. Например, немецкое отделение американской компании владеет ценными бумагами, доход по которым выплачивается в долларах США по плавающей ставке, и ожидает в ближайшее время ее понижения и усиления Евро по отношению к доллару США.

В данной ситуации можно продать указанные ценные бумаги и приобрести другие, доход по которым выплачивается по фиксированной ставке в Евро. Однако возможен и другой вариант - заключение сделки своп, которая искусственно создает идентичный актив и часто сопряжена с меньшими затратами, чем продажа и покупка новых ценных бумаг. Иногда стороны заключают сделки своп в целях оптимизации финансовых обязательств и перечисления платежей организации, обладающей льготным налоговым статусом.

**Хеджирование процентных рисков свопом**

К числу преимуществ сделок своп можно отнести и то, что они позволяют сократить расходы, связанные с привлечением кредита. Например, заемщик, имеющий преимущества в получении кредита с уплатой процентов по фиксированной ставке, желает получить кредит, по которому проценты выплачиваются по плавающей ставке, но не имеет возможности получить такой кредит на выгодных для него условиях. А второй заемщик имеет значительные преимущества в привлечении денежных средств по договору, проценты по которому выплачиваются по плавающей ставке, но желает получить кредит с уплатой процентов по фиксированной ставке. В таком случае стороны могут заключить между собой сделку своп, предусматривающую обмен платежами, исчисленными на основании фиксированной и плавающей ставок в отношении суммы кредита. Как правило, стороны не обмениваются основными суммами договора, а перечисляют лишь платежи, рассчитанные на основании контрактных ставок.

**Пример процентного свопа.**

1. Первый контрагент по свопу - компания - может взять кредит в размере 10 млн дол. со сроком погашения 3 года с фиксированной ставкой 12% или с переменной ставкой равной ЛИБОР +1%

2. Банк может получить на межбанковском рынке кредитные ресурсы в том же размере и на тот же срок с переменной ставкой процента равной ЛИБОР или с фиксированной ставкой 10%.

В этом случае разница между фиксированными ставками процента больше разницы между переменными ставками на 1%.

Для заключения свопа компания берет кредит с процентной ставкой равной ЛИБОР+1%, а банк - с процентной ставкой 10%.

После заключения свопа банк периодически платит компании переменный процент - ЛИБОР, а компания периодически выплачивает банку фиксированный процент - 10,5% (0,5% - премия банку, 10% - фиксированный процент банка за взятые для компании кредиты). Благодаря свопу компания сокращает издержки финансирования по кредиту с фиксированной ставкой процента на 0,5%, а банк также получает экономию на издержках финансирования долга с переменной ставкой процента равной 0,5%.

Таким образом, сделки своп обычно заключаются в целях хеджирования интересов, создания искусственных активов или обязательств и позволяют уменьшить расходы, связанные с получением кредита (две последние функции можно рассматривать как разновидности первой).

Исполнение сторонами обязательств ведет к прекращению контракта. Существуют и другие возможности, позволяющие стороне прекратить обязательства. На вторичном рынке свопов (secondary swap market) действуют три способа, позволяющие освободиться от ранее взятых обязательств: а) прекращение контракта по взаимному соглашению сторон (closeout), б) продажа свопа (swap sale), в) заключение обратной сделки своп (reversal, mirror swap transaction).

Сделки своп можно классифицировать по различным основаниям. В зависимости от того, в отношении какого имущества заключается контракт, можно выделить: - процентный своп (interest rate swap) в отношении условной денежной суммы, на которую начисляются платежи, предусмотренные договором; - валютный своп (currency swap) в отношении валюты; - товарный своп (commodity swap) в отношении какого-либо товара; - своп на ценные бумаги (equity swap).

Когда своп организуется впервые, то он ничего не стоит контрагентам, однако когда передаются обязательства в рамках уже действующего соглашения, то передаваемый своп получает уже новую стоимость, которую необходимо определить. Кроме того, может возникнуть необходимость в определении стоимости свопа в каждый конкретный момент времени. Своп можно представить как портфель облигаций с короткой и длинной позициями, поэтому стоимость свопа в каждый момент представляет собой разность между ценами данных облигаций.

Чтобы оценить своп, его можно представить как сочетание двух облигаций, в отношении одной из которых инвестор занимает длинную, а другой — короткую позицию. Стоимость свопа будет равна разности цен данных облигаций. Допустим, в свопе компания получает твердую и платит плавающую ставку. Тогда для нее цена свопа равна:

Pswap= P1-P2

где Pswap – цена свопа , Р1 – цена облигации с твердым купоном, которая известна и равна твердой процентной ставке по условиям свопа , Р2 – цена облигации с плавающим купоном, плавающую процентную ставку берут также из условий свопа.

# 6. Хеджирование валютных рисков

**Валютное хеджирование (хеджирование валютных рисков)** это заключение срочных сделок на покупку или продажу иностранной валюты во избежание колебания цен. **Хеджирование валютных рисков** состоит в покупке (продаже) валютных контрактов на срок одновременно с продажей (покупкой) валюты, имеющейся в наличии, с тем же сроком поставки и проведение оборотной операции с наступлением срока фактической поставки валюты. Под валютным хеджированием обычно понимается – защита средств от неблагоприятного движения валютных курсов, которая заключается в фиксации текущей стоимости этих средств посредством заключения сделок на валютном рынке (межбанковском рынке forex или на валютной бирже).

**Пример хеджирования валютных рисков:** Британский импортер заключил договор на поставку оборудования из Италии через 3 месяца на сумму 1 000 000 евро. Предположим, импортер обязан оплатить всю сумму контракта после получения оборудования в порту. Поскольку оплата произойдет только через 3 месяца, то импортер несет риск того, что курс евро к британскому фунту через три месяца значительно повысится (он конечно может и упасть, но риск роста также велик). Поскольку импортер не склонен рисковать, чтобы получить прибыль в результате падения курса, и хочет просто избежать риска повышения курса евро, импортер может купить Евро для оплаты через три месяца уже сейчас воспользовавшись фьючерсным рынок (это может быть межбанковский рынок forex или биржа). Он покупает фьючерс EUR/GBP с расчетами через 3 месяца по цене сформированной на текущий момент времени. Через три месяца он получает 1 000 000 евро за фунты по цене, сформированной в момент заключения сделки, т.е. 3 месяца назад.

Британский импортер также мог купить на рынке forex евро за фунты c расчетами SPOT (на условиях маржинальной торговли, например), а потом путем операций SWAP откладывать дату расчетов (дату валютирования) в течение 3-х месяцев. В обоих случаях импортер на дату расчетов по контракту на оборудование получает необходимую сумму в евро за свои фунты по цене установленной уже сегодня, практически без отвлечения капитала.

# 7. Хеджирование ценных бумаг (акций)

Как и в случаях хеджирования валютных рисков или хеджирования облигаций, **при хеджировании ценных бумаг (акций)** основной принцип остается - потеря цены на одном из рынков компенсируется прибылью, получаемой на другом рынке. Допустим, вы имеете 1000 акций РАО "ЕЭС России" (EESR), по цене 26 рублей. Допустим, вы предполагаете, ценные бумаги могут начать падать. В этом случае вы продаете, например, фьючерсный контракт. Допустим, вы оказались правы и цены на ваши акции действительно упали.

По прошествии необходимого времени вы продает свои акции по уже упавшей цене, допустим по 24 рубля за акцию. Одновременно с продажей акций, имеющихся в наличии, вы выкупаете фьючерсы.

Поскольку фьючерс торгуется обычно по цене близкой к цене базового актива, то прибыль от продажи, а потом выкуп фьючерса по более низкой цене компенсирует убытки от падения курса акций, которые были у вас в наличии. Необходимо принимать во внимание, что разница между фьючерсной и спотовой (текущей ценой акции) ценами все же существует. Эта разница называется базис. Текущая фьючерсная цена акции может быть больше или меньше текущей спотовой цены акции, поэтому общий результат хеджирования зависит от разницы 2-х базисов и может быть рассчитан по формуле:

Результат = S0 + (Базис0 - Базис1)

где: S0 - цена спот (цена акции) на начало операции хеджирования; Базис0 - разница между фьючерсной и спотовой ценами на начало операции; Базис1 - разница между фьючерсной и спотовой ценами на дату завершения операции.

# 8. Хеджирование портфелей облигаций

Допустим инвестор держит свои средства в облигациях и хочет убытков от возможного падения их цены в будущем. В этом случае он может продать фьючерсы на облигации. Данная операция имеет ряд преимуществ перед непосредственной продажей облигаций по текущей цене:

- Минимальные потери на спредах и на движении рынка (постоянный узкий спред в стакане) - Низкая биржевая комиссия, отсутствие депозитарных сборов - Возможность хеджирования любого портфеля рублёвых облигаций - Минимальные потери на спредах и на движении рынка (постоянный узкий спред в стакане) - Низкая биржевая комиссия, отсутствие депозитарных сборов

**Существует ряд методов хеджирования портфелей облигаций**.

- **При хеджировании фьючерсом базового актива** можно компенсировать 100% потерь от роста процентных ставок (и соответствующего падения цены облигации) по этому выпуску. - **При хеджировании фьючерсом облигаций другого выпуска** можно застраховаться от параллельного сдвига кривой доходности вверх. - **При хеджировании фьючерсом портфеля** облигаций портфель можно застраховать от неблагоприятного влияния общерыночных факторов.

# Хеджирование финансовых рисков

Компания "Калита-Финанс" предоставляет консультационные и посреднические услуги для физических и юридических лиц в области управления финансовыми рисками.

Для физических лиц

ФГ "Калита-Финанс" поможет российским гражданам, зарплата которых привязана к курсу валюты, решить проблему обесценения конечной суммы, (например, если укрепление рубля к доллару наносит ущерб Вашему семейному бюджету).

Пример: Ваша зп фиксирована и составляет 30000 руб. При курсе 1 у.е=30 рублей она составляет 1000 у.е. При возрастании курса 1 у.е. до 37 рублей Ваша зарплата составляет уже 810 у.е - таким образом, потери составляют 190 у.е . А еще у Вас имеется валютный ипотечный кредит, и выплачивать платеж Вам становится все труднее и труднее.

Решить проблему этих потерь, путем страхования Вас от курсовых колебаний и предлагает ФГ "Калита-Финанс". Способ решения - открытие позиций в размере будущей зарплаты по доллар/рубль, либо покупкой опционов доллар/рубль

Для юридических лиц

ФГ "Калита-Финанс" оказывает следующие услуги юридическим лицам:

1. Анализ финансовых рисков, сопровождающих хозяйственную деятельность клиента
2. Подготовка и внедрение системы управления рисками на предприятии
3. Проведение сделок на рынке деривативов от имени и по поручению клиента в рамках внедренной системы управления рисками

Область управления рисками охватывает следующие финансовые риски:

* **Валютный риск**

Валютный риск - это опасность потерь при проведении внешнеторговых валютных и других операций в связи с изменением курса иностранной валюты. Возникает при наличии открытой валютной позиции (соотношения требований и обязательств фирмы в иностранной валюте). Определяется путем анализа хозяйственной деятельности предприятия (валюты кредиторской и дебиторской задолженности, платежной практики, уязвимых статей бюджета и управленческой отчетности). Решение проблемы возможно как в рамках коммерческой деятельности предприятия (наценки, балансировка требований и обязательств, изменение валюты платежей), так и в рамках финансовой (хеджирование при помощи производных финансовых инструментов:форвардов, фьючерсов, опционов различных видов). Пример.

* **Процентный риск**

Процентный риск - это опасность потерь в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых компанией по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам (в том числе товарным). Процентные риски заемщиков и кредиторов возникают при кредитовании в иностранной валюте, особенно в случае плавающей ставки, привязанной, например, к LIBOR. Определяется путем анализа кредитного портфеля. Решение - только финансовый способ (хеджирование). Пример.

* **Рыночный риск**

Ценовые риски при торговле биржевыми товарами, если цены привязаны к мировым биржевым котировкам. Способ выявления - анализ хозяйственной деятельности предприятия, рынков сбыта. Решение - хеджирование.

* **Риск утраты ликвидности**

Неспособность компании своевременно погашать свои долговые обязательства, осуществлять платежи по контрактам. Определятся анализом операционной, финансовой и инвестиционной деятельность компании, анализом управленческого учета на предмет кассовых разрывов и т.д. Способ решения - создание и управление резервным фондом.

* **Риск потери стоимости активов**

Опасность порчи, гибели или хищения товара или имущества, а также снижение стоимости портфельных ценных бумаг. В случае с имуществом решается путем страхования, в случае с ценными бумагами - хеджированием.

Опыт работы специалистов компании с крупнейшими зарубежными и российскими банками позволит всесторонне оценить ваши риски и разработать наиболее эффективную систему управления ними.

Ситуация: Крупный российский импортер лекарств имеет кредиторскую задолженность, выраженную в евро, по контрактам с европейскими поставщиками. Управленческая отчетность компании ведется в долларах, поэтому, когда курс евро растет по отношению к доллару, у компании образуются курсовые убытки. Средние ежемесячные платежи в евро составляют порядка $5-10 млн. в зависимости от конъюнктуры фармацевтического рынка (платежи зависят от объема завозимого товара, а объем, в свою очередь, от спроса). Курсовые убытки за 2002 год, вызванные ростом курса евро по отношению к доллару на 23%, составили порядка $5 млн. Импортер работает на условиях товарного кредитования - отсрочка оплаты после завоза товара составляет от 1-го до 3-х месяцев.

Задача: Оптимизировать статью курсовых убытков так, чтобы сумма была либо минимизирована, либо заранее известна в начале финансового года на весь период.

Фармацевтическая компания столкнулась большими курсовыми убытками в 2002 году (как раз в июне 2002 г. началось резкое падение доллара к евро). Существовало несколько способов решения этой проблемы в рамках коммерческой деятельности предприятия. Во-первых, это стратегия компенсации, которая предполагала корректировку рублевых цен на лекарства, приобретаемые за евро в соответствии с ростом курса евро/доллар. Однако такой простой подход оказался неэффективен - фармацевтическая продукция обладает высокой степенью эластичности, т.е. другими словами поднимая цены, компания теряла долю рынка, а значит и прибыль. Другой вариант решения - изменение валюты оплаты по контрактам с европейскими поставщиками из евро на доллары. Однако, и это не сработало - поставщики отказались принимать оплату в долларах, опасаясь возникновения курсовых убытков. Единственное, что удалось - это лимитировать долю платежей в евро в общей доле валютных платежей.

Итак, испробовав все доступные коммерческие способы решения данной проблемы, компания решила обратиться к хеджированию валютных рисков с помощью финансовых инструментов. Первый шаг - попытка уравновесить пассивы компании в евро, активами в той же валюте. Но кредиторская задолженность в евро у российского импортера не может быть уравновешена дебиторской задолженностью в евро, т.к. все продажи клиентам идут в рублях. Может, стоит приобрести актив, номинированный в евро - вексель или облигацию - тогда курсовые потери на платежах в евро будут компенсированы ростом курсовой стоимости ценных бумаг? Однако этот вариант требовал отвлечения средств компании в размере предстоящих платежей в евро, а позволить себе "заморозить" в ценных бумагах по $6-10 млн. в месяц компания не могла. Кроме того, инвестиции в ценные бумаги предполагают риск и низкую доходность (имеется в виду инструменты с фиксированной доходностью по сравнению со стоимостью капитала компании). И, наконец, было ясно, что активы в евро покрывают курсовые убытки в краткосрочном масштабе (месяц, два, три), а по итогам года компания все равно получит курсовые убытки (накопительным итогом). Единственный вариант состоит в покупке активов в евро на всю сумму предстоящих платежей за год - что невозможно из-за огромной суммы платежей.

Возможна еще одна схема: взять в банке и держать на депозите кредит, выраженный в евро. На кредит (скажем, рублевый) можно купить еврооблигации, которые потом легко заложить в обеспечение этого кредита. К сожалению, схема с кредитом имеет ряд недостатков: чрезмерное кредитование ухудшает структуру капитал (т.е. делает компанию менее привлекательной для инвесторов), а также требует прохождения кредитного комитета в банке (фактор времени). Поэтому компания начала всерьез рассматривать варианты хеджирования посредством валютных деривативов: форвардов, опционов, фьючерсов и свопов.

Варианты решения:

Как известно, рынок вторичных финансовых инструментов (а именно так расшифровывается термин "деривативы") закончился в России после кризиса 1998 года, так, по сути, и не начавшись. После резкого обесценения рубля многие российские банки были вынуждены объявить дефолт по взятым на себя обязательствам по поставке долларов по форвардным контрактам доллар-рубль, которые они заключали до кризиса. Более того, отечественные суды, признали форварды сделками "пари", т.е. не подлежащими судебной защите. Таким образом, легитимность подобных операций была поставлена в России под серьезное сомнение.

Тем не менее, компания начала разрабатывать схему хеджирования с помощью деривативов и вести переговоры с банками. По большей части это были западные транснациональные банки, т.к. российские не предлагали подобные продукты, некоторые - в силу послекризисных опасений, некоторые - из-за отсутствия в стране рынка этих инструментов, а значит, невозможности перекрыть свои риски по взятым обязательствам.

1) Форвард. Форвард - это срочная сделка, при которой продавец и покупатель соглашаются на поставку базисного актива (в данном случае это евро против долларов или рублей) на определенную дату в будущем, в то время как цена базиса устанавливается в момент заключения сделки. Форварды - это всегда внебиржевой продукт. На практике это выглядит так, компания заключает сделку с банком на поставку нужного количества евро за доллары, скажем, через месяц. Сразу оговаривается курс - допустим, 1.1 доллара за одно евро. Если через месяц курс составит 1.2 доллара за евро, то компания сэкономит 10 центов на каждом долларе. С миллиона долларов, экономия составит $100.000 тыс. С другой стороны, если курс упадет до паритета (1:1), то потери компании составят те же самые $100.000. И избежать этих потерь (в случае падения курса) нельзя - форвард это обязательство (попутно стоит заметить, что подобная проблема решаема т.н. структурированными деривативами - однако, это уже тема для отдельной статьи). Кроме того, у форварда есть еще два неприятных свойства. Во-первых, это необходимость проходить кредитный комитет в банке, который продает форвард (банку требуется оценить кредитный риск покупателя). Во-вторых, форварды оказывают негативное влияние на ликвидность компании. Скажем, ситуация изменилась и поставка евро стала не нужна (например, платеж в евро поставщику, под который был куплен форвард, отменен или перенесен на более поздний срок), что тогда делать? Делать нечего, компания обязаны поставить доллары и получить ненужные евро. Одним словом, форвард оказался в высшей степени неудобным продуктом, хотя именно форварды представлены больше всего на рынке деривативов.

2) Фьючерс. Фьючерс - это тоже срочная сделка. Фьючерс отличается от форварда тем, что это биржевой продукт, а значит условия (срок, сумма) являются стандартизированными. Кроме того, покупатель вносит в расчетный центр биржи депозитную маржу, а также при неблагоприятном движении курса (в данном случае росте доллара по отношению к евро), вариационную маржу, которая гарантирует исполнение обязательств по купленному фьючерсу перед продавцом. Если же курс доллара упадет, то вариационную маржу вносит уже продавец. Претензии к фьючерсу были те же, что и к форварду - возможность неограниченных потерь (правда фьючерс в отличие от форварда торгуется на бирже каждый день и теоретически может быть продан до даты исполнения - что в реальности маловероятно, т.к. требует активных спекуляций, расстановки стоп-приказов и т.п.), необходимость отвлечения средств на внесение маржи, а также неразвитость рынка фьючерсов на валюты в России. Фьючерсы на валюты торгуются всего на двух площадках - ММВБ и СПВБ. Ликвидность рынка (по сути торговля - количество ежедневных сделок, а также заявок на покупку/продажу фьючерсов) на этих биржах находится в зачаточном состоянии.

3) Валютные свопы. Вид финансовых сделок, при которых покупатель (продавец) валюты в момент ее покупки (продажи) берет на себя обязательство через определенный срок продать (купить) эту же валюту. Рынка свопов в России практически нет (если не считать межбанковские свопы).

Решение:

Валютный опцион "колл" долларевро с расчетами в рублях. Именно такой продукт был предложен компании одним из транснациональных банков. Вид опциона - поставочный, т.е. предполагающий поставку евро против долларов. Вместо долларов (со стороны компании) могут быть поставлены рубли (по текущему курсу).

В чем удобство подобной схемы для компании?

Во-первых, опцион - это право, а не обязанность. С при изменении ситуации с ликвидностью, от опциона можно отказаться. Во-вторых, банк предложил приобретать опционы на любые суммы и сроки. В-третьих, по опциону не может возникнуть неограниченных потерь, т.к. в обязанность покупателя входит лишь уплата первоначальной премии (т.е. стоимости опциона), которая составляет около полтора процента от суммы на месячный срок по текущему курсу (т.н. "at the money"). Опционы на более длительные сроки (два месяца и больше) стоят дороже. Уплаченную премию, согласно новому Налоговому кодексу можно относить на себестоимость (в том случае, если было хеджирование, а не спекуляция, что легко доказывается предоставлением контракта с поставщиком в евро, под который был куплен опцион). Схема с поставочными опционами легко модифицируется в схему с беспоставочными опционами, где вообще не происходит движение валют, а лишь арбитраж. Т.е. покупатель опциона "call" получает разницу между страйком (договорным курсом) и спотом (т.е. текущим курсом), в том случае, если спот выше страйка. Правда, по Налоговому Кодексу беспоставочный опцион обязательно должен быть биржевым продуктом, что легко обходится, если завести сделку, которая фактически заключена между клиентом и банком на биржу. Единственный минус опциона является то, что это продукт стоит дороже форварда или фьючерса, что, впрочем, понятно: право стоит всегда дороже обязательства.

Таким образом, выход был найден, и компания регулярно хеджирует свой валютный риск, что помогает ей избегать курсовых потерь. Причем хеджирование происходит в России, а не на зарубежном оффшоре, что является по

Хеджирование представляет собой традиционный метод управления рисками, в первую очередь рыночными. Оно представляет собой процесс заключения сделок, принятия позиций, направленных не на получение дополнительного дохода, а на снижение риска по отдельным видам операций или в целом по некоторому портфелю.

Потребность в хеджировании возникает в ситуациях, когда проведение доходных операций (основная деятельность) требует принятия неприемлемых или нежелательных рисков. Например, банк, имеющий развитые возможности по кредитованию в российских рублях, может эффективно финансировать их пассивами в иностранной валюте, но возникновение валютной позиции и связанного с ней валютного риска не входит в его интересы. Промышленное предприятие, производящее некоторую продукцию, вынуждено принимать в течение производственного цикла большое количество рыночных рисков (ценовых, валютных), способных существенно ухудшить финансовые результаты и т.д.

Под хеджированием также можно понимать и процесс формирования сложной позиции, чувствительной только к отдельным составляющим изменения цен финансовых инструментов, из которых (изменений) предполагается извлечь доход. Например, возможно приобретение акций некоторого эмитента, на основе прогноза о росте данных акций по сравнению с рынком в целом (акции эмитента недооценены), при этом существует риск снижения всего рынка акций, который может быть захеджирован за счет формирования короткой позиции в фондовом индексе (продажа фьючерса на индекс).

При осуществлении хеджирования желательно минимизировать возникающие затраты. Поэтому, основными средствами хеджирования являются срочные производные инструменты (форварды, фьючерсы, опционы и т.д.), т.к. их использование не требует отвлечения ресурсов в значительных объемах или не требует вообще, т.е. затраты на финансирование хеджирующей позиции незначительны.

Хеджирование может быть статическим и динамическим. Статическое хеджирование подразумевает разовое формирование хеджирующей позиции на весь срок осуществления основной деятельности. Например, предприятие может заранее продать свою продукцию задолго до момента её производства, хеджируя таким образом ценовой (товарный) риск. Банк, выдавая кредит с открытием валютной позиции, может заключить хеджирующий валютный форвард на срок кредита.

При осуществлении статического хеджирования важно, чтобы цены хеджируемой и хеджирующей позиции изменились одинаково за весь срок сделки.

Динамическое хеджирование подразумевает формирование позиции, защищающей от риска на горизонте меньшем, чем срок основной деятельности, с постоянным изменением данной позиции в будущем. Как правило, динамическое хеджирование подразумевает хеджирование с помощью высоколиквидных инструментов, позволяющих в любой момент с минимальными затратами произвести коррекцию хеджирующей позиции. Очевидно, что такого рода хеджирование требует заключения значительно большего количества сделок, чем при статическом.

В большинстве случаев, при осуществлении динамического хеджирования важно, чтобы цены хеджируемой и хеджирующей позиции изменились одинаково на минимальном временном горизонте (1 день).

Потребность в динамическом хеджировании может возникнуть в силу следующих причин:

* отсутствуют или слишком дороги инструменты, позволяющие осуществить статическое хеджирование;
* срок основной деятельности четко не определен.

Как правило, в результате хеджирования возникает базисный риск, представляющий собой риск различий в изменениях цен хеджируемого и хеджирующего инструмента. Например, при хеджировании вложений в акции отдельного эмитента фьючерсами на фондовый индекс существует риск того, что цена на акции и значения индекса ихменятся не пропорционально.

Помимо базисного риска, который с определённых позиций представляет собой некий остаток изначально устраняемого риска, хеджирование часто подразумевает принятие кредитных рисков и рисков ликвидности.

Кредитные риски принимаются при хеджировании внебиржевыми инструментами, когда контрагенты по сделке фактически принимают обязательства пор покрытию возможных убытков организации.

Риск ликвидности возникает в ситуациях, когда поддержание хеджирующих позиций требует внесения обеспечения, объем которого зависит от цены базового инструмента. Это риск сопровождает хеджирование с использованием фьючерсных контрактов и сделок, подразумевающих выплату маржи контрагенту (margin calls).