

Закрытое Акционерное Общество «Санкт-Петербургская Валютная
Биржа»
Отдел Стандартных контрактов

Методическое пособие

**«Введение во фьючерсные и
опционные сделки»**

*Санкт-Петербург
2000 год*

ОГЛАВЛЕНИЕ:

ГЛАВА 1. 7

1. ВВЕДЕНИЕ.....	7
2. ФЬЮЧЕРСНЫЕ КОНТРАКТЫ	8
2.1 Определение фьючерсного контракта	8
2.2 Терминология фьючерсных сделок	9
2.3 Применение фьючерсов	10
3. ОПЦИОНЫ	15
3.1 Определение.....	15
3.2 Термины	17
3.3 Характеристики опциона	18
3.4 Цена опционов	19
3.5 Простые примеры использования опционов.....	20
4. РИСКИ СДЕЛОК С ФЬЮЧЕРСАМИ И ОПЦИОНАМИ	24

ГЛАВА 2. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ 26

1. ФЬЮЧЕРСНЫЕ КОНТРАКТЫ	26
1.1. Соотношение цен между наличным и фьючерсным рынками	26
1.2 Базис	26
1.3 Обоснованная стоимость	28
1.4 Расчет обоснованной стоимости	28
1.5 Арбитраж.....	29
1.6 Конвергенция	30
2. ОПЦИОНЫ	30
2.1 Сравнение фьючерсов и опционов.....	30
2.2 Ценообразование опционов	30
2.3 Снижение стоимости опционов во времени	32
2.4 Другие факторы	32
2.5 Обоснованная стоимость опционов.....	33

ГЛАВА 3. ПРИНЦИПЫ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ 34

1. ВВЕДЕНИЕ.....	34
2. ГОЛОСОВЫЕ ТОРГИ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ТОРГИ	34
2.1 Определения.....	34
2.2 Типовое биржевое поручение.....	35
2.3 Открытие и закрытие позиций	36
2.4 Какие данные отображаются на экранах?	36
2.5 Позиционные лимиты	37
2.6 Ценовые лимиты.....	38
2.7 Типы поручений	38

ГЛАВА 4. КЛИРИНГ И РАСЧЕТЫ ПО КОНТРАКТАМ 41

1. ВВЕДЕНИЕ.....	41
-------------------------	-----------

2. СТРУКТУРА КЛИРИНГА	41
2.1 Организация клиринга в Соединенном Королевстве	41
2.2 Рынки Соединенного Королевства	41
2.3 Лондонская расчетная палата	41
2.4 Членство в расчетной палате	41
3. СХЕМА ГАРАНТИИ СДЕЛОК	42
3.1 Торговая отчетность и согласование сделок	42
3.2 Регистрация и новация	42
3.3 Гарантии Лондонской расчетной палаты	42
3.4 Собственный счет и счет клиента	42
4. МАРЖА	43
4.1 Общие сведения	43
4.2 Начальная и вариационная маржи	43
4.3 Начальная маржа	43
4.4 Вариационная маржа	43
4.5 Корректировка по рынку	44
4.6 Кто платит маржу?	44
4.7 Маржевая система Лондонской расчетной палаты	44
4.8 Маржевая система на основе анализа риска стандартного инвестиционного портфеля	45
4.9 Другие маржевые системы	45
5. МАРЖИРОВАНИЕ	46
5.1 Порядок внесения маржи	46
5.2 Биржевая и брокерская маржи	46
5.3 Процедуры Лондонской расчетной палаты	46
5.4 Правила регулирующих органов	46
5.5 Маржевое обеспечение	47
6. ПОСТАВКА И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ - ФЬЮЧЕРСЫ	48
6.1 Введение	48
6.2 Процедура поставки	48
6.3 Право продавца	48
6.4 Срок поставки	48
6.5 Общая сумма фактуры	49
7. ПОСТАВКИ И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ - ОПЦИОНЫ	50
7.1 Введение	50
7.2 Выплата премии	50
7.3 Поставки по опционным контрактам	51
7.4 Продавцы опционов	51
7.5 Автоматическое исполнение опционов	52
7.6 Опционы на фьючерсные контракты	52
8. РАСЧЕТНЫЕ КОНТРАКТЫ	52
 ГЛАВА 5. НЕФИНАНСОВЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ	 54
1. ВВЕДЕНИЕ	54
2. МЕТАЛЛЫ	54
2.1 Наличный рынок	54
2.2 Фьючерсы и опционы на металлы	55
2.3 Общие сведения о Лондонской бирже металлов	55
2.4 Система торгов	55
2.5 Организация клиринга	56
2.6 Сводка продуктов LME	56

2.7 Котировка контрактов на LME.....	56
2.8 Специфика Лондонской биржи металлов	57
2.9 Практика фьючерсных сделок на LME	58
2.10 Срочная товарная биржа в Нью-Йорке.....	59
3. ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ НА ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ	60
3.1 Биржи энергоносителей	60
3.2 Наличные рынки энергоносителей	60
3.3 Общие сведения о IPE	60
3.4 Торговая система	60
3.5 Организация клиринга	61
3.6 Сводка продуктов IPE	61
3.7 Котировка продуктов IPE	61
3.8 Поставки по продуктам IPE.....	62
3.9 Специфика Международной нефтяной биржи	62
3.10 Практика фьючерсных сделок на IPE.....	63
3.11 Нью-Йоркская товарная биржа (НАЙМЕКС).....	65
4. ТОВАРНЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ.....	65
4.1 Наличные рынки.....	65
4.2 Общие сведения о Лондонской товарной бирже.....	66
4.3 Система торгов	66
4.4 Организация клиринга	67
4.5 Сводка продуктов LCE.....	67
4.6 Котировка фьючерсов на LCE	67
4.7 Поставки по продуктам LCE	67
4.8 Особенности LCE	68
4.9 Практика фьючерсных сделок на LCE	68
4.10 Биржа кофе, сахара и какао (CSCE).....	69
ГЛАВА 6. ФИНАНСОВЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ.....	70
1. ВВЕДЕНИЕ.....	70
2. АКЦИИ.....	70
2.1 Наличный рынок.....	70
2.2 Общие сведения о LIFFE	70
2.3 Торговая система	71
2.4 Организация клиринга	71
2.5 Сводка продуктов LIFFE, связанных с акциями.....	71
2.6 Котировка фьючерсов и опционов на акции.....	71
2.7 Особенности LIFFE	73
2.8 Практическое использование деривативов на акции	73
2.9 Лондонский рынок опционов и другие рынки.....	75
3. ОБЛИГАЦИИ	75
3.1 Наличный рынок.....	75
3.2 Общие сведения о LIFFE	76
3.3 Торговая система	77
3.4 Организация клиринга	77
3.5 Сводка дериватов LIFFE на облигации	77
3.6 Деривативы на облигации	77
3.7 Ценовые факторы	78
3.8 "Оптимальная" облигация	78
3.9 Котировка фьючерсов на облигации	78
3.10 Особенности продуктов LIFFE, основанных на облигациях.....	79
3.11 Хеджирование с помощью фьючерсов на облигации	79
3.12 Важные зарубежные биржи и продукты	80

4. ДЕРИВАТИВЫ НА КРЕДИТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ	80
4.1 Наличный рынок.....	80
4.2 Деривативы на кредитные инструменты	81
4.3 Сводка продуктов LIFFE на кредитные инструменты	81
4.4 Котировки	81
4.5 Использование фьючерсов на краткосрочные кредитные инструменты	83
4.6 Важные зарубежные биржи и продукты	84
5. ВАЛЮТЫ	85
5.1 Наличный рынок.....	85
5.2 Цены	85
5.3 Общие сведения о валютных деривативах	86
5.4 Торговая система	86
5.5 Сводка валютных продуктов СВОТ и СМЕ	86
5.6 Котировка валютных фьючерсов	87
5.7 Хеджирование с помощью валютных фьючерсов	88
ГЛАВА 7. СТРАТЕГИИ	90
1. ВВЕДЕНИЕ.....	90
2. ОПЦИОНЫ	90
2.1 Основные методы	90
2.2 Опционные спреды.....	91
2.3 Комбинации опционов	92
3. ФЬЮЧЕРСЫ.....	93
3.1 Фьючерсные спреды.....	93
ГЛАВА 8. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКОВ ДЕРИВАТИВОВ.....	95
1. Принципы регулирования в Соединенном Королевстве.....	95
1.1 Общие принципы	95
1.2 Управление по ценным бумагам и фьючерсам	95
1.3 Организация по регулированию деятельности инвестиционных менеджеров	95
1.4 Регулирующая ассоциация финансовых посредников, менеджеров и брокеров	96
1.5 Банки.....	96
2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОТ ИМЕНИ КЛИЕНТОВ.....	96
2.1 Виды взаимоотношений.....	96
2.2 Соответствие	96
2.3 Требования к квалификации.....	96
3. КЛАССИФИКАЦИЯ КЛИЕНТОВ	97
4. ДОКУМЕНТАЦИЯ КЛИЕНТОВ	97
4.1 Предупреждение о риске	97
5. РАЗДЕЛЕНИЕ СЧЕТОВ.....	98
6. МАРЖА	98
7. ЗАРУБЕЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ	98
8. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА В США.....	98

ГЛАВА 9. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	102
ГЛАВА 10. ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИЙ СО СТАНДАРТНЫМИ КОНТРАКТАМИ НА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЙ ВАЛЮТНОЙ БИРЖЕ.....	104
1. ВВЕДЕНИЕ.....	104
2. ПРИНЦИПЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ	104
3. КЛИРИНГ И РАСЧЕТЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТОРГОВ СТАНДАРТНЫМИ КОНТРАКТАМИ НА СПВБ.....	107
4. ВИДЫ СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ, ТОРГУЕМЫЕ НА СПВБ.....	109
5. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ.....	110
ГЛОССАРИЙ	116

ГЛАВА 1.

1. ВВЕДЕНИЕ

Многие люди, среди которых есть и представители сферы финансов, считают, что **фьючерсы** и **опционы** - это что-то очень сложное. Считается также, что они имеют мало общего с реальной жизнью. Из телевизионных репортажей, показывающих молодых трейдеров в ярких пиджаках, возбужденно кричащих друг на друга, очень трудно представить себе, что подобная деятельность может иметь огромное значение для стабильного функционирования экономики.

В основе фьючерсов и опционов лежит понятие отложенной (будущей) поставки. Оба этих финансовых инструмента позволяют, хотя и несколькими отличающимися способами согласиться сегодня с ценой, по которой вы купите или продадите товар в будущем. Это совсем не похоже на обычные, повседневные сделки купли-продажи.

Когда мы приходим в супермаркет, мы платим деньги и сразу же получаем товар. Почему же кому-то может понадобиться соглашаться сегодня с ценой за товар, получаемый в будущем? Все дело в определенности.

Представим себе фермера, выращивающего урожай пшеницы. Чтобы вырастить урожай, нужны деньги: на покупку семян, удобрений, оплату труда рабочих и т.д. Все эти затраты производятся без уверенности в том, что когда урожай будет собран, выручка от продажи пшеницы покроет их. Очевидно, что фермерство - довольно рискованное занятие, и многие фермеры не хотят рисковать. Как же можно избежать такой неопределенности?

С помощью фьючерсов и опционов фермеру предоставляется возможность согласиться сегодня с ценой, по которой урожай будет продан через четыре или шесть месяцев. Тем самым фермер заранее получает минимальную цену продажи своего урожая. Ему больше не нужно беспокоиться по поводу возможных колебаний цен на пшеницу. Он знает, по какой цене он продаст свою пшеницу и может соответственно планировать свои дела.

Впервые возникнув в торговле сельскохозяйственной продукцией, фьючерсные и опционные сделки распространились и на другие активы, от металлов и нефти до облигаций и акций. Чтобы понять суть фьючерсов и опционов, требуется приложить некоторые усилия, поскольку необходимо усвоить множество терминов и определений. Однако по сути своей эти понятия очень просты и обозначают финансовые инструменты, позволяющие установить сегодня цену, по которой активы могут быть куплены или проданы в будущем.

2. ФЬЮЧЕРСНЫЕ КОНТРАКТЫ

2.1 Определение фьючерсного контракта

"Фьючерсный контракт (фьючерс) - это договор о фиксации условий покупки или продажи стандартного количества определенного товара в оговоренный срок в будущем, по цене, установленной сегодня.

По фьючерсной сделке выступают две стороны - продавец и покупатель.

Покупатель фьючерсного контракта принимает обязательство купить товар в оговоренный срок.

Продавец фьючерсного контракта принимает обязательство продать товар в оговоренный срок.

Оба обязательства относятся к "стандартному количеству" "оговоренного" товара, в "конкретный срок в будущем", по "цене, установленной сегодня".

Стандартное количество

Биржевые фьючерсные контракты покупаются или продаются в виде стандартизированных порций товара, именно эти порции называются **контрактами или лотами**.

Например, фьючерсный контракт на свинец может означать поставку 25 тонн металла, а контракт на валюту - покупку или продажу 125 000 немецких марок. Цель подобной стандартизации заключается в том, чтобы продавцы и покупатели четко знали количество поставляемого товара. Если вы продали один фьючерс на свинец, вы знаете, что обязаны поставить 25 тонн свинца.

Фьючерсные сделки заключаются только на целое число контрактов. Если вы захотите приобрести 50 тонн свинца, вам нужно купить два фьючерсных контракта на свинец.

Оговоренный товар

Предположим, что вы заключаете фьючерсную сделку на автомобили. Допустим, вы покупаете один контракт на автомобиль, что накладывает на вас обязательство купить автомобиль по фиксированной цене 15 000 долларов с получением его в декабре.

Очевидно, что в контракте отсутствует что-то очень важное - подробности о типе автомобиля, который вы должны купить. Большинство из нас были бы счастливы заплатить 10 000 долларов за новый "Мерседес", но значительно менее счастливы, получить за эти деньги "Жигули".

Все фьючерсные контракты определяются своими **контрактными спецификациями** – юридическими документами, подробно оговаривающими количество товара на один контракт, срок поставки и дающими точное описание поставляемого товара. Совсем не достаточно знать, что один контракт на свинец предполагает поставку 25 тонн металла. Потребителей может также интересовать содержание примесей и форма слитков

Конкретный срок

Поставки по фьючерсным контрактам производятся в оговоренный срок (сроки),

называемый **днем (днями) поставки**. Именно в это время осуществляется обмен денег на товар. Фьючерсы имеют конечное время жизни, и по истечении **последнего дня торгов** заключать фьючерсные сделки на эту дату уже не возможно.

Интервал сроков поставки в любое время может быть изменен, и когда проходит один срок, устанавливается новый срок.

Цена, установленная сегодня

Последняя фраза приведенного выше определения весьма важна. Причина, по которой многие люди, от фермеров до управляющих фондами, охотно идут на фьючерсные сделки, заключается, как уже подчеркивалось во введении, в определенности.

Снова представим себе фермера, выращивающего урожай пшеницы. Без фьючерсного рынка фермер во время сева не может прогнозировать свои прибыли или убытки. Ко времени уборки урожая цены на пшеницу могут упасть так низко, что фермер окажется не в состоянии покрыть свои затраты. Однако с помощью фьючерсных контрактов он может зафиксировать цену на свою пшеницу за много месяцев до жатвы. Если за шесть месяцев до жатвы он продает фьючерс на пшеницу, он берет на себя обязательство продать пшеницу по этой цене в оговоренный день поставки. Иными словами, он уже знает заранее, что получит за свой товар.

Вы можете подумать, что все это замечательно, но что же произойдет, если из-за засухи или заморозков фермер не сможет выполнить свои обязательства по поставкам?

Фьючерсные контракты можно покупать и продавать и, хотя условия контракта обязывают покупателя купить, а продавца продать, эти обязательства могут быть, **погашены** с помощью равнозначной и противоположной сделки.

Предположим, например, что фермер продал фьючерс на пшеницу с поставкой 1 сентября по 120 долларов за тонну. Если затем он решает, что ему лучше не продавать эту пшеницу, а использовать ее на корм скоту, он просто покупает этот же сентябрьский фьючерс по текущей цене. Его первоначальная позиция на продажу погашена позицией на покупку, что снимает с него обязательства по поставкам.

Такие погашения представляют собой обычную практику работы на фьючерсных рынках. На самом деле лишь очень немногие контракты (1.5-2%) заканчиваются реальными поставками.

2.2 Терминология фьючерсных сделок

Минимальное изменение цены (шаг цены) - это минимальное допустимое колебание цены фьючерсного контракта, оговариваемое в юридическом документе, известном как контрактная спецификация.

Для фьючерсов на пшеницу минимальная величина изменения цены устанавливается в размере 5 пенсов за метрическую тонну. Если текущая котировка составляет 120 фунтов, то она может измениться не менее чем на 5 пенсов, т.е. составить 120.05 или 119.95 фунтов, но не 120.01 фунтов, так как это изменение цены меньше величины минимального изменения цены. Ограничение биржевыми правилами минимального колебания цены вызвано чисто административными причинами - оно позволяет избежать огромного потенциального количества значений цен.

С величиной шага цены тесно связано понятие **стоимости минимального изменения цены**. Так как в каждом фьючерсном контракте фиксируется определенное количество товара (100 тонн для контрактов на пшеницу), минимальное колебание цены контракта может быть выражено в денежном виде. В случае фьючерса на пшеницу это $100 * 5$ пенсов, или 5 фунтов.

Каждый шаг цены теперь означает разницу в 5 фунтов в стоимости продажи или покупки 100 тонн пшеницы. Зная величину минимального изменения цены и его цену, легко подсчитать прибыли и убытки от фьючерсных сделок, что и будет продемонстрировано в следующем разделе.

2.3 Применение фьючерсов

К фьючерсным сделкам прибегают многие люди. Некоторые, например фермеры, преследуют цель снижения риска, другие - в поисках высоких прибылей - наоборот принимают на себя большой риск. Фьючерсные рынки по сути дела являются оптовыми рынками риска, т.е. рынками, где риск переходит от осмотрительных к склонным рисковать. Участников фьючерсных рынков можно разделить на две категории - **хеджеры** и **спекулянты**.

Хеджер желает снизить риск.

Спекулянт рискует, желая получить большие прибыли.

Ниже будут рассмотрены обе категории участников, начиная со спекулянтов.

(а) Спекулянт - покупка фьючерса

Представим себе, что спекулянт считает, что ситуация на Ближнем Востоке становится все более угрожающей и что война неизбежна. В случае войны, считает он, поставки нефти ограничатся и цены пойдут вверх.

Таким образом, он покупает один июльский фьючерс на нефть по цене 20.5 долларов за баррель. Текущая цена нефти на наличном рынке составляет 19.00 долларов.

Размер контракта - 1000 баррелей, минимальное изменение цены - 1 цент. Стоимость минимального изменения цены составляет 10 долларов ($1000 * 0.01$).

1 мая

ДЕЙСТВИЕ: ПОКУПКА ОДНОГО ИЮЛЬСКОГО ФЬЮЧЕРСА НА НЕФТЬ ПО 20.5 ДОЛЛАРОВ ЗА БАРРЕЛЬ.

К сожалению, опасения спекулянта оправдались, и на Ближнем Востоке началась война с соответствующим ростом цен на нефть. Текущая **цена на наличном рынке** (т.е. цена на нефть при немедленной поставке) возрастает до 35 долларов.

21 мая

ДЕЙСТВИЕ: ПРОДАЖА ОДНОГО ИЮЛЬСКОГО ФЬЮЧЕРСА НА НЕФТЬ ПО 30 ДОЛЛАРОВ ЗА БАРРЕЛЬ.

Для расчета прибыльности этой сделки сначала нужно определить, число

минимальных изменений цены умножить это на стоимость минимального изменения цены и, наконец, умножить результат на число контрактов в сделке, т.е.:

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

Как определить число минимальных изменений цены?

Цена контракта изменилась с 20.50 до 30 долларов, что составляет 9.5 долларов или 950 минимальных изменений цены (напоминаем, что минимальное изменение цены равно одному центу).

Стоимость минимального изменения цены составляет 10 долларов.

Число контрактов равно 1.

Следовательно,

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$950 * 10 \text{ долл.} * 1 = 9500$ долларов прибыли

Источником прибыли спекулянта стало повышение цен на фьючерсном рынке вслед за повышением цен на наличном рынке нефти. Как правило, цены на фьючерсном рынке движутся с той же скоростью и в том же масштабе, что и на рынке наличного товара. Это далеко не очевидное наблюдение. В нашем примере цены поднялись как на фьючерсном, так и на наличном рынках. На наличном рынке с 19 до 35 долларов (прирост 16 долларов), а на фьючерсном - с 20.5 до 30 с приростом 9.5 долларов.

Причины параллельного движения цен на обоих рынках объясняются дальше в этой книге, но на данный момент следует запомнить, что фьючерсный и наличный рынки, хотя и взаимосвязаны, все же являются разными рынками, для каждого из которых характерна своя конъюнктура.

В приведенном выше примере спекулянт купил фьючерсный контракт в предвидении роста цены на нефть. Сделка, в которой фьючерсный контракт приобретается для открытия позиции, называется занятием **длинной позиции**.

Таким образом, покупку контракта на нефть можно назвать длинной сделкой.

Наоборот, сделка, в которой фьючерсный контракт продается для открытия позиции, называется **занятием короткой позиции** или просто "короткой" сделкой.

Перед обсуждением коротких позиций подведем итоги по риску занятия длинных позиций.

Длинный фьючерс

РИСК - практически неограничен. Максимальные убытки происходят, когда цена фьючерса падает до нуля. В случае нашего спекулянта нефтяными контрактами

это произойдет, если цена на июльский фьючерс упадет с 20.5 долларов до нуля.

ПРИБЫЛЬ - не ограничена, так как цены на фьючерсы могут расти до бесконечности, а значит и прибыль потенциально не ограничена.

(b) Спекулянт - продажа фьючерсного контракта.

Теперь рассмотрим другой пример. Если спекулянт ожидает падения цен, он может попробовать получить прибыль за счет продажи фьючерса по текущей, высокой цене, а впоследствии купить его по низкой цене. Поскольку такие операции не совсем обычны для наличных рынков, требуются некоторые разъяснения.

Существуют два способа получения прибыли. Первый заключается в покупке по низкой цене и продаже по высокой. Можно, например, купить дом за 80 тыс. долларов и продать его за 100 тыс. долларов, получив 20 тыс. долларов прибыли. На фьючерсном рынке можно так же легко продать что-либо по высокой цене и купить потом по низкой. Если вы ожидаете падения цен на рынке недвижимости, вы можете продать дом за 100 тыс. и купить его потом за 80 тыс., снова получив 20 тыс. долларов прибыли. На наличном рынке недвижимости не так просто "укоротиться" на дом, но на фьючерсном рынке с отсроченными поставками это обычная практика.

Представим теперь, что спекулянт предчувствует превышение предложения нефти над спросом и, следовательно, падение цены на нефть.

1 июля

ДЕЙСТВИЕ: ПРОДАЖА ОДНОГО СЕНТЯБРЬСКОГО ФЬЮЧЕРСА
НА НЕФТЬ ПО 22.00 ДОЛЛАРА ЗА БАРРЕЛЬ

К 14 июля цены на фьючерсы упали и спекулянт "покупает назад" свою короткую позицию, освобождаясь от обязательств по поставке.

14 июля

ДЕЙСТВИЕ: ПОКУПКА ОДНОГО СЕНТЯБРЬСКОГО ФЬЮЧЕРСА
НА НЕФТЬ ПО 20.00 ДОЛЛАРА ЗА БАРРЕЛЬ

Прибыль можно рассчитать следующим образом:

Число минимальных изменений цены = $(22.00 - 20.00)/00.1 = 200$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

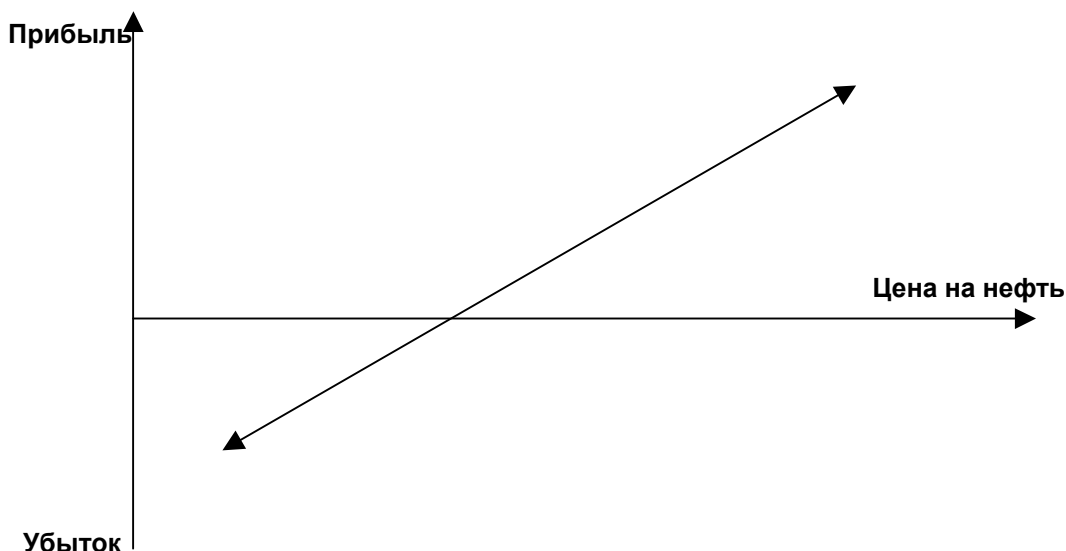
$200 * \$10 * 1 = \2000 прибыли.

Спекулянты рискуют на фьючерсном рынке в надежде на высокие прибыли. Хеджеры используют возможности фьючерсов для снижения риска по существующим позициям на рынке наличного товара. Их движущим мотивом является необходимость в определенности и надежности.

Рассмотрим позицию нефтедобывающей компании. Ее доходы определяются главным образом ценой на сырую нефть. При благоприятных обстоятельствах и высоком спросе на нефть доходы, соответственно, будут высокими. Однако если цены на нефть упадут, она может обнаружить, что текущая цена не позволяет покрывать

затраты, связанные с добычей нефти. Помогая людям именно в таких ситуациях, фьючерсы нашли свое самое важное применение.

На рисунке показан график зависимости доходов производителя нефти от цены на нефть



Из рисунка видно, что доходы растут с ростом цены, а если цена падает ниже определенного уровня, появляются убытки. Такая позиция называется **длинной**.

Как можно снизить риск, связанный с падением цен?

Это можно сделать путем продажи фьючерсных контрактов, когда продавец принимает обязательство поставки нефти в будущем по цене, установленной сегодня. Подобный механизм дает возможность производителю заранее установить цену продажи нефти, которая будет добыта, например, в июле, не дожидаясь июля, когда цены могут упасть намного ниже. Когда фьючерсы продаются для хеджирования длинной позиции на наличном рынке, это называется **коротким хеджем**.

Теория фьючерсного хеджа основана на формировании фьючерсной позиции, которая приносит прибыли или убытки, компенсирующие прибыли или убытки на рынке наличного товара.

Предположим, что у производителя есть 100 тыс. баррелей сырой нефти, предназначенной для поставки в июле. Он испытывает беспокойство по поводу цены на нефть и предчувствует ее резкое падение. Первого мая цена на наличном рынке составляет 22 доллара за баррель, а фьючерсы на июль продаются по 23 доллара.

1 мая

ДЕЙСТВИЕ: ПРОДАЖА 100 ИЮЛЬСКИХ ФЬЮЧЕРСОВ НА НЕФТЬ
ПО 23 ДОЛЛАРА

Число 100 связано с тем, что объем каждого контракта, составляет 1000 баррелей, а производитель хеджирует партию в 100000 баррелей.

Теперь производитель занял длинную позицию на наличном рынке (т.е. у него имеются 100 тыс. баррелей нефти для поставки в июле). Он также "укоротился" на 100 тыс. баррелей на фьючерсном рынке.

К середине июня рыночная цена на нефть падает до 18, а на июльский фьючерс до 19 долларов за баррель. Производитель нашел покупателя на свою июльскую партию по 18 долларов и, следовательно, покупает назад свой фьючерс по 19 долларов.

15 июня

ДЕЙСТВИЕ: ПОКУПКА 100 ИЮЛЬСКИХ ФЬЮЧЕРСОВ ПО 19 ДОЛЛАРОВ

При правильном построении хеджа, прибыль от фьючерсной сделки должна компенсировать убыток от падения цены на нефть. Посмотрим, так ли это, рассчитав сначала прибыль фьючерсной сделки, а затем - убыток от падения цены на нефть.

Прибыль от фьючерсной сделки

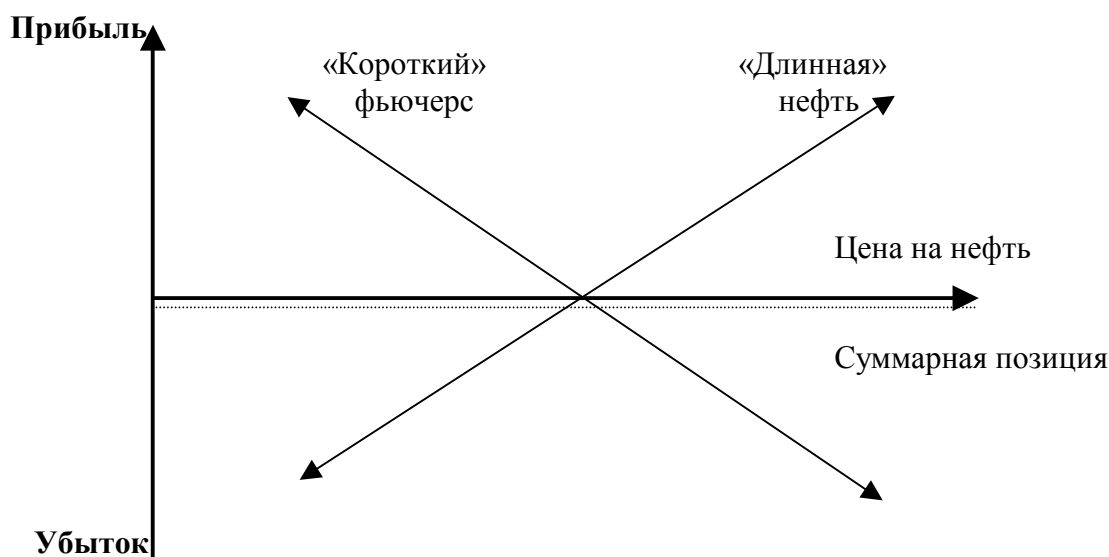
**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$(23 - 19) / 0.01 * \$10 * 100 = \$400\,000$ прибыли.

Убыток на наличном рынке:

$(22 - 18) * 100\,000 = \$400\,000$ убытка.

Следовательно, прибыль скомпенсировала убыток, и падение цены на нефть не причинило ущерба производителю. Графически это можно отобразить следующим образом:



Независимо от того, растет или падает цена на нефть, производитель может не беспокоиться, поскольку, продавая фьючерсы, он зафиксировал продажную цену на свою нефть.

Приведенные в рассмотренном примере цифры не совсем реалистичны, так как точного соответствия между фьючерсным и наличным рынками не существует. В реальном - мире цены на фьючерсном рынке не всегда движутся параллельно ценам на наличном рынке. Этот вопрос будет рассмотрен более подробно в следующих главах.

3. ОПЦИОНЫ

3.1 Определение

Опционом называется контракт, дающий право, но не обязывающий купить или продать товар по заданной цене в оговоренный срок или раньше.

Прежде чем продвигаться дальше, следует понять эту длинную фразу. Один из лучших способов сделать это - рассмотреть использование опциона спекулянтом, рассчитывающим на повышение цены, например, на какао.

Обычно, спекулянт, рассчитывающий на повышение цены, закупает партию товара на наличном рынке и хранит ее в надежде продать после повышения цены. Предположим, что текущая цена на какао составляет 600 фунтов за тонну, и спекулянт покупает ровно одну тонну, расходуя при этом:

ЦЕНА * КОЛИЧЕСТВО

$$£600 * 1 = £600$$

Другим способом использования ожидаемого повышения цены является покупка опциона на какао. Опцион дает право, но не накладывает обязательства, купить какао по цене 600 фунтов за тонну в течение трех месяцев. Покупка такого опциона стоит, например, 5 фунтов за тонну. Вспомним, что опцион - это контракт с поставкой в будущем, так что нет необходимости сразу платить

600 фунтов. Все, что нужно уплатить на данный момент - это 5 фунтов. При покупке опциона на одну тонну какао, его стоимость составляет:

ЦЕНА * КОЛИЧЕСТВО

$$£5 * 1 = £5$$

Одно преимущество опциона уже очевидно. Покупка опциона дешевле покупки указанного в нем товара.

Три месяца спустя...

Как и ожидалось, цена на какао возросла с 600 до 700 фунтов за тонну.

Это хорошая новость, как для покупателя партии какао, так и для покупателя опциона на какао.

Сначала рассмотрим позицию спекулянта, который купил реальный товар:

Цена покупки	£600
Цена продажи	£700
Прибыль	£100

Вложив 600 фунтов, покупатель в течение трех месяцев получил прибыль в размере 100 фунтов.

Теперь рассмотрим прибыль покупателя опциона. Три месяца назад он купил контракт, дающий право, но не накладывающий обязательства купить какао по 600 фунтов. Это право стоило ему при покупке только 5 фунтов за тонну. Теперь, когда какао стоит 700, право на покупку по 600 должно стоить, по крайней мере, 100 фунтов, т.е. отражать разницу между текущей ценой и ценой, установленной в контракте.

Здесь требуются некоторые разъяснения. Представим себе, что при текущей рыночной цене на какао 700 фунтов цена опциона на право покупки по 600 фунтов составляет 40 фунтов. Любой разумный инвестор воспользовался бы этим правом, чтобы немедленно продать какао на рынке по 700 фунтов. Калькуляция прибылей и убытков выглядит в этом случае следующим образом:

Покупка опциона по цене	£40
Покупка какао по цене	£600
	£640
Продажа какао на рынке по цене	£700

Инвестор затратил бы 640 и получил бы 700 фунтов без всякого риска. В условиях реальных рынков очень редко, если вообще возможно, удастся получить прибыль без риска. На эффективно функционирующем рынке, при текущей цене 700, право покупки по 600 должно стоить 100 фунтов.

Возвращаясь к нашей первоначальной опционной сделке, вспомним, что за право покупки по 600 было заплачено 5 фунтов. При рыночной цене 700 фунтов в конце своего срока опцион будет стоить 100 фунтов.

Цена покупки	£5
Текущая стоимость	£100
Прибыль	£95

При вложении 5 фунтов получена прибыль в 95 фунтов. В процентном соотношении такая прибыль выглядит более внушительно, чем при обычной покупке и продаже какао на наличном рынке.

Следует отметить то важное обстоятельство, что опционы - это инструменты, которые можно продавать и покупать. Совсем не обязательно покупать или продавать

указанные в них реальные товары. Гораздо чаще продают и покупают сами опционы. Так опцион, купленный за 5 фунтов, можно продать на рынке за 100 фунтов, получив 95 фунтов прибыли, не имея никакого намерения купить связанный с ним товар.

На этом этапе необходимо ввести некоторые термины, используемые на рынках опционов

3.2 Термины

В приведенном выше определении опциона указывалось, что опцион дает право, но не накладывает обязательства КУПИТЬ или ПРОДАТЬ товар. Для этих прав имеются и другие названия:

Право купить называется опционом типа "**колл**" (call).

Право продать называется опционом типа "**пут**" (put).

Правом купить (колл или продать пут) обладает покупатель опциона, которого иначе называют держатель опциона или холдер.

Продавец опциона иначе называется "**райтер**".

Первое, что следует рассмотреть, это движение **премии**. Премия представляет собой стоимость опциона. В нашем примере с какао премия составляла 5 фунтов и выплачивалась покупателем опциона продавцу опциона.

Взамен на получение премии продавец опциона берет на себя обязательства выполнить условия контракта. Эти условия для опционов типа пут или колл различаются.

Продавец колл-опциона берет на себя обязательство при необходимости поставить соответствующий товар. Если покупатель опциона принимает решение реализовать свое право по контракту, то говорят, что он **исполняет** контракт. В случае опциона колл это означает, что продавец обязан поставить соответствующий товар, за что ему причитается оговоренная в контракте фиксированная сумма.

Опцион колл на какао дает покупателю право (но не обязывает его) купить товар по 600 фунтов. Это означает, что продавец колл-опциона обязан поставить покупателю какао по 600 фунтов. Держатель опциона согласится на такую сделку, только если это будет ему выгодно, т.е. если реальная рыночная цена будет выше 600 фунтов. Если рыночная цена опустится ниже 600 фунтов, то не будет никакого смысла платить за товар цену, превышающую рыночную.

Продавцы колл-опционов серьезно рискуют. Взамен на премию по опциону они берут на себя обязательство поставить товар по фиксированной цене. Поскольку теоретически цена товара может подняться до бесконечно большой величины, они могут оказаться вынуждены купить соответствующий товар по высокой цене и поставить его покупателю опциона за значительно меньшую сумму. Цена, по которой покупатель опциона может реализовать свое право на покупку (колл) или продажу (пут) называется **ценой исполнения**.

Продавцы пут-опционов также рискуют. Такой продавец обязуется уплатить

цену исполнения за поставленный ему товар. Пут-опционы, исполняются только в том случае, когда это выгодно держателю опциона, т.е. когда им предоставляется возможность продать свой товар по цене выше рыночной.

Подводя итог можно сказать, что продавцы опционов взамен на получение премии подвергаются довольно существенному риску. Эта ситуация аналогична той роли, которую играют страховые компании. За весьма скромную сумму они готовы застраховать ваш дом от пожара, но если дом сгорит - им придется выплачивать многие тысячи фунтов. Причина того, что страховые компании и продавцы опционов заключают подобные контракты, заключается в том, что пожары случаются довольно редко, а цены на рынках не часто меняются очень существенно. Правильно назначив цену на опцион, продавцы опционов во многих случаях могут рассчитывать на получение прибыли. Роль продавца опционов не подходит для людей, по натуре осторожных, и не обладающих достаточными финансовыми ресурсами. С другой стороны, необходимо отметить, что многие консервативные участники рынка занимаются продажей опционов в рамках общей стратегии торговли лежащим в основе опциона товаром (базовым товаром). Такие методы использования опционов с **покрытием** связаны со значительно меньшим риском.

Когда инвестор покупает опцион, его финансовый риск ограничен стоимостью опциона - премией. Если движение цен на рынке происходит в неблагоприятном для инвестора направлении, он принимает решение не исполнять опцион и при этом теряет премию. Напомним, что у держателя опциона есть право, но не обязанность купить (колл) или продать (пут) товар. Если нет смысла продавать или покупать товар по цене исполнения, то держатель опциона принимает решение **выйти из сделки**.

3.3 Характеристики опциона

Теперь мы уже знаем, что опционы бывают двух типов - колл и пут.

Мы также знаем, что уплаченная за опцион сумма называется премией, а цена продажи или покупки, право на которые дает опцион, называется ценой исполнения (**страйк**).

Еще одной характеристикой опциона является срок исполнения. Опционы имеют ограниченный период обращения. Момент, когда период обращения опциона истекает, называется **датой истечения срока действия**. Дата истечения срока действия - это последний день, когда опцион можно исполнить или совершить с ним сделку купли-продажи. Начиная со следующего дня опцион, считается недействительным. Таким образом, в качестве основных характеристик опциона можно назвать:

Базовый товар

Дату истечения срока действия

Страйк (цена исполнения)

Вид опциона (колл или пут)

Пример:

Базовый товар -	Какао
Дата истечения срока действия -	Май
Страйк -	600
Вид опциона (колл или пут) -	Колл

Ниже представлены цены колл-опционов на акции некоторой компании XYZ plc. Эти опционы дают право купить акции этой компании. Цена составляет 76 ед. за акцию.

КОЛЛ - ОПЦИОНЫ КОМПАНИИ XYZ.

СТРАЙК	СРОК ИСТЕЧЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ		
	Январь Премия	Апрель Премия	Июль Премия
60	23	28	33
70	12	18	23
80	5	8	12

Следует обратить внимание, что имеется целый ряд значений страйка и срока действия. Обычно ожидается, что значения страйка могут быть как выше, так и ниже цены акции. По мере колебания цены акции вводятся новые значения страйка.

Имеется также несколько значений срока действия, что обеспечивает потенциальным инвесторам свободу выбора срока исполнения опционов. После истечения одних сроков вводятся другие сроки, так что всегда имеется определенная свобода выбора.

Аналогичную таблицу можно составить и для пут-опционов компании XYZ, хотя значения премии в данном случае будут другими.

3.4 Цена опционов

В приведенной таблице указано значение премии для апрельского колл-опциона, равное 28. Чтобы выяснить, сколько же это составит, нужно, во-первых, знать котировку данного товара и, во-вторых, объем контракта. Торговля опционами охватывает широкий круг активов, начиная с валют, облигаций и акций, и заканчивая

металлами, нефтью и всевозможными товарами. На каждом рынке существуют свои правила. Например, цены на нефть обычно выражаются в долларах за баррель, а цены на акции в Великобритании указываются в пенсах за акцию. В основе опционов лежат контрактные спецификации, которые в числе прочего определяют правила установления котировок, сроков действия и моментов установления цены исполнения.

Контрактные спецификации являются очень важными документами, поскольку они позволяют добиться единообразного понимания деталей контракта. Опционы, обращающиеся на бирже, стандартизованы, так же как и фьючерсные контракты, а способ котировки и объем контракта зафиксированы. Единственной переменной величиной является премия.

Итак, что же означает величина 28 для апрельского колл-опциона с ценой исполнения 60?

Примечание: цены исполнения опционов будут указываться далее в скобках

Из контрактной спецификации мы узнаем, что котировка премии указывается в пенсах за акцию, так что в данном случае премия составляет 28 пенсов за одну акцию компании XYZ.

Для определения цены опциона нам опять следует обратиться к контрактной спецификации, в которой указан размер контракта - 1000 акций.

Торговля опционами, как и фьючерсами, осуществляется стандартными партиями - **лотами** или контрактами. Купить и продать можно только целое число контрактов, т.е. нельзя, например, купить 1½ апрельских колл-опционов (60).

Известно, что котировка премии опционов компании XYZ указывается в пенсах за акцию, а объем контракта составляет 1000 акций. Следовательно, один апрельский колл-опцион (60) будет стоить:

$$28 \text{ пенсов} * 1000 = 28000 \text{ пенсов} = 280,00 \text{ фунтов}$$

3.5 Простые примеры использования опционов

В настоящем разделе рассматриваются четыре основных стратегии использования опционов.

Существует мнение, что с опционами связана высокая степень риска. Это не совсем верно. Некоторые позиции действительно могут быть связаны со значительным риском, тогда, как другие могут быть существенно менее рискованными, чем владение базовым активом. Очень важно, чтобы все, кто занимается операциями с опционами, включая куплю-продажу, управление активами и расчеты по сделкам, понимали разницу между стратегиями высокого и низкого риска.

Прежде чем переходить к рассмотрению четырех стратегий, необходимо запомнить следующее утверждение:

МАКСИМАЛЬНЫЙ РИСК ПОКУПАТЕЛЕЙ (ХОЛДЕРОВ) ОПЦИОНОВ ОГРАНИЧЕН ПРЕМИЕЙ.

МАКСИМАЛЬНЫЙ РИСК ПРОДАВЦОВ (РАИТЕРОВ) ОБЫЧНО

НЕОГРАНИЧЕН, А ИХ МАКСИМАЛЬНАЯ ПРИБЫЛЬ РАВНА ПРЕМИИ.

Ниже это утверждение поясняется на примерах.

(а) Покупка колл-опциона

Такая стратегия используется в ожидании подъема цен на данный товар.

Риск: Риск инвестора ограничен уплачиваемой за опцион премией. Например, если колл-опцион (80) можно купить за премию, равную 5, то риск составляет 5. Премия составляет лишь небольшую долю стоимости базового товара колл-опциона, поэтому покупка опциона представляет собой менее рискованную операцию, чем покупка самого товара.

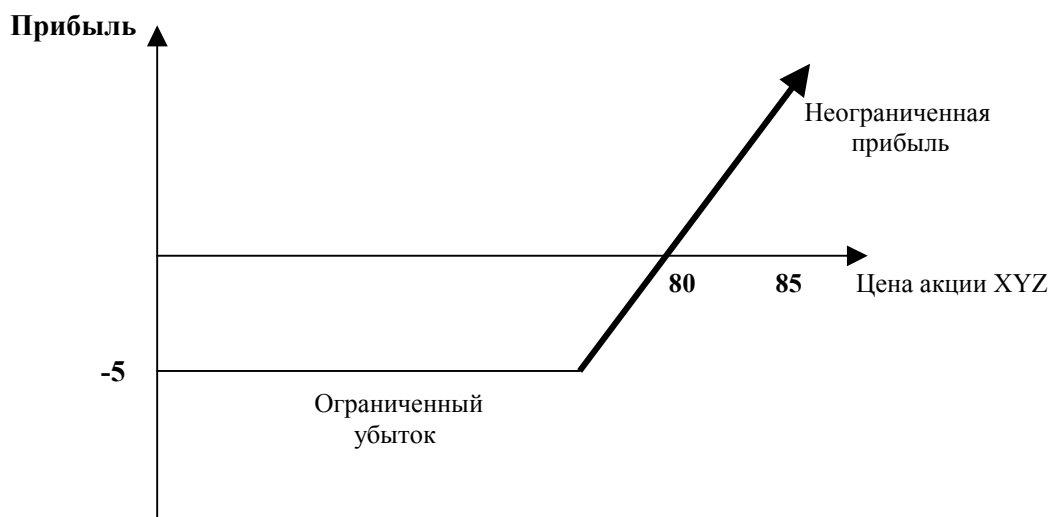
В то же время следует помнить, что риск распространяется на всю, хоть и не столь значительную, сумму премии (риск инвестиции равен 100%).

Вознаграждение: Вознаграждение в случае покупки опциона колл в принципе не ограничено. Поскольку согласно контракту покупатель опциона может купить товар по фиксированной цене, это его право сможет принести ему тем большую прибыль, чем выше рыночная цена поднимется над ценой исполнения.

Представим себе инвестора, покупающего колл-опцион компании XYZ и получающего право (не налагающее на него никаких обязательств) купить акции компании XYZ по фиксированной цене 80 в любое время до истечения срока действия опциона в январе. Цена опциона составляет 5.

Если цена акций поднимется до 120, то право купить по цене 80, т.е. премия колл-опциона (80), будет стоить, по крайней мере, 40. Чистая выручка составит $40 - 5$ (исходная цена опциона) = 35. Естественно, что если цена акции к моменту истечения срока действия опциона упадет ниже 80, то данный колл-опцион (80) полностью обесценится и все 100% первоначального капиталовложения (5) будут потеряны. Такая потеря возникает вследствие того, что ни один трезвомыслящий человек не захочет получить право покупать акции по 80, если на рынке их можно купить дешевле.

На рисунке иллюстрируется доходность опциона к моменту окончания срока его действия. По оси ординат откладываются прибыли и убытки, а по оси абсцисс - цена акций.



Убыток

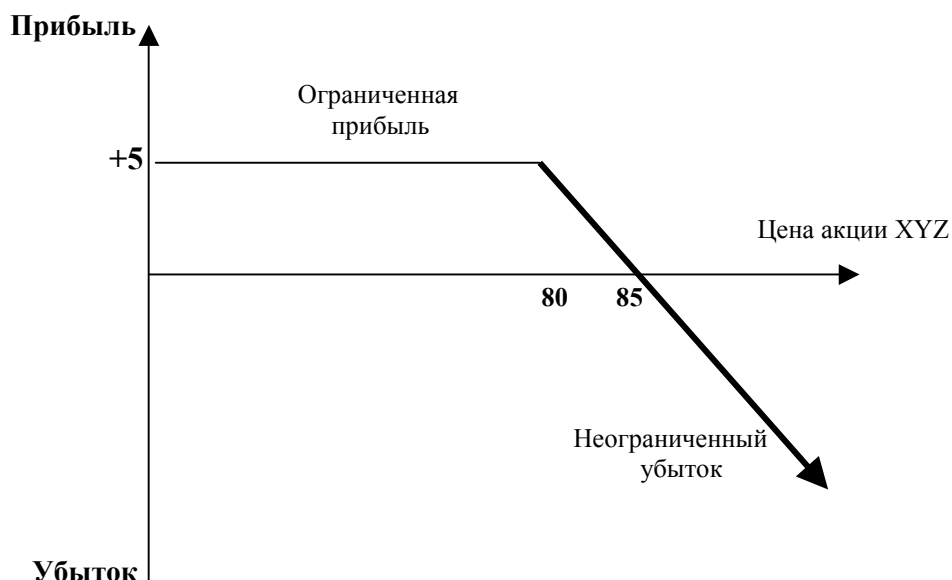
Из рисунка следует, что ниже 80 имеют место убытки, а выше 85 получается прибыль. Точка, соответствующая значению 85, называется точкой **"при своих" (равновесия)**. Начиная с этой точки, исходные капиталовложения окупаются. Эта точка находится путем прибавления премии к цене исполнения, т.е. $80 + 5 = 85$. Покупка колл-опциона с целью открытия позиции называется "открытием длинной колл-позиции".

(b) Продажа колл-опциона

Риск: Продажа колл-опциона при отсутствии базового актива весьма рискованна. Риск неограничен, поскольку продавец опциона обязан поставить товар по фиксированной цене вне зависимости от его рыночной котировки. Поскольку теоретически цена акции может подняться до бесконечности, продавец берет на себя неограниченный риск. Эта стратегия иногда называется **"неприкрытой"**, поскольку в данном случае отсутствует какая-либо страховка.

Вознаграждение: Возникает вопрос, зачем же люди берут на себя такой неограниченный риск. Ответ, конечно же, заключается в надежде на получение прибыли. Максимальная прибыль продавца опциона - это получаемая им премия. Вернемся, к примеру, колл-опциона (80) с премией 5. Продавец такого опциона получит премию, равную 5, и если цена базового актива к моменту истечения срока

действия будет менее 80, вряд ли кто-либо воспользуется своим правом покупки. Ниже приведен рисунок, иллюстрирующий случай продажи колл-опциона, который представляет собой ситуацию, обратную рассмотренной на предыдущем рисунке.



Как видно из рисунка, продавец колл-опциона исходит из того, что цена базового актива, скорее всего, останется на прежнем уровне или упадет. Если так и происходит, то продавец просто получает премию, не будучи при этом обязанным осуществить поставку товара. Продажа колл-опциона с целью открытия позиции называется "открытием короткой колл-позиции".

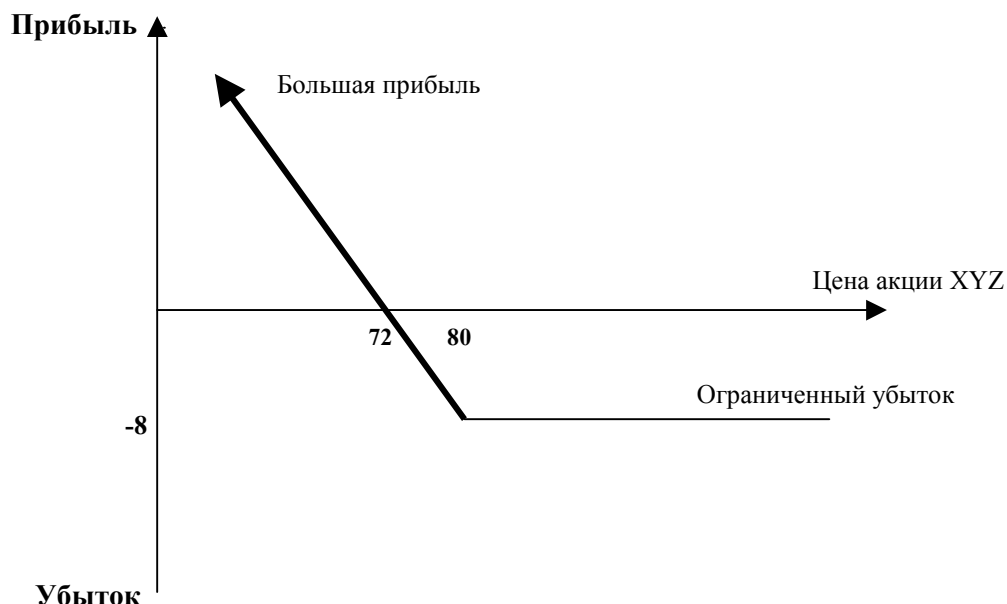
(с) Покупка пут-опциона

Риск: Как и при покупке колл-опциона, риск ограничен уплаченной премией. Побудительным мотивом покупки пут-опциона является надежда получить прибыль от падения цены базового актива. Покупатель пут опциона получает право (но не берет на себя обязательства) продать товар по фиксированной цене. По мере падения цены на базовый товар ценность этого права возрастает.

Вознаграждение: Наибольшая прибыль может быть достигнута при падении цены на базовый товар до нуля.

Точка "при своих" и максимальная прибыль рассчитываются путем вычитания премии из цены исполнения, т.е. $80 - 8 = 72$. Как и в случае покупки колл-опциона, для получения прибыли необходимо окупить премию. Покупка пут-опциона с целью открытия позиции называется "открытием длинной пут-позиции".

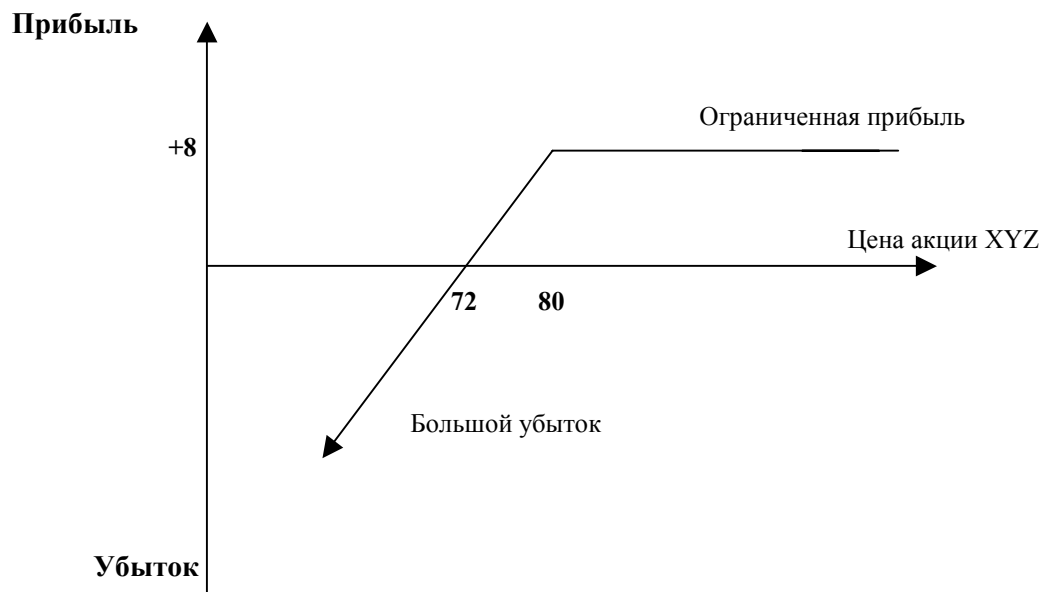
Рассмотренный случай иллюстрируется на приведенном ниже рисунке.



(d) Продажа пут-опциона

Риск: Продажа пут-опциона несет в себе риск, поскольку продавец берет на себя обязательство купить товар по фиксированной цене. Если текущая цена упадет, то продавцу придется платить большую сумму за товар, не обладающий рыночной ценностью. Худший случай возникает при падении цены до нуля, когда потери равны цене исполнения минус премия.

Вознаграждение: Продавец пут-опциона надеется на то, что обязательства по нему выполнять не придется. Такая ситуация возникает в том случае, когда к моменту истечения срока действия опциона цена товара превышает цену исполнения. Продажа пут-опциона с целью открытия позиции называется "открытием короткой пут-позиции".



Четыре рассмотренные выше стратегии являются базовыми компонентами, составляющими основу более сложных методов работы с опционами. Для понимания природы опционов необходимо четко представлять себе ответы на следующие три вопроса.

1. Каковы побудительные мотивы совершения каждой из рассмотренных сделок?
2. Какие риски связаны с той или иной сделкой?
3. Какое вознаграждение сулит каждая из этих сделок?

4. РИСКИ СДЕЛОК С ФЬЮЧЕРСАМИ И ОПЦИОНАМИ

В приводимой ниже таблице в сжатой форме представлены риски и вознаграждения, связанные с открытием спекулятивных фьючерсных и опционных позиций, о которых шла речь в данной главе.

ВИД СДЕЛКИ	РИСК	ВОЗНАГРАЖДЕНИЕ
Длинный колл-опцион	Ограничен премией	Не ограничено
Длинный пут-опцион	Ограничен премией	Почти не ограничено *
Короткий колл-опцион	Не ограничен	Ограничено
Короткий пут-опцион	Почти не ограничен*	Ограничено
Длинный фьючерс	Почти не ограничен **	Не ограничено
Короткий фьючерс	Не ограничен	Почти не ограничено **

* Цена на товар не может упасть ниже нуля

** Цена фьючерса не может упасть ниже нуля

Контрольные вопросы

1. Что такое день поставки?
2. Дайте определение термину "погашение"
3. Что такое шаг цены?
4. Каков максимальный риск при покупке фьючерса?
5. Какая сделка применяется для хеджирования длинной позиции на наличном рынке: покупка или продажа фьючерсов?
6. Что такое опцион?
7. Кто называется держателем опциона?
8. Что такое премия?
9. Какая цена называется ценой исполнения?
10. Что такое контрактная спецификация?
11. Почему продажа опционов связана с большим риском, чем покупка?
12. Каков максимальный риск при продаже пут-опциона?

ГЛАВА 2. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ

1. ФЬЮЧЕРСНЫЕ КОНТРАКТЫ

1.1. Соотношение цен между наличным и фьючерсным рынками

Одним из важнейших шагов на пути усвоения фьючерсных контрактов является исследование их ценообразования.

При сравнении цен на рынке наличного свинца с ценами на фьючерсы с трех месячным сроком поставки можно заметить следующее:

НАЛИЧНЫЙ СВИНЕЦ	400 долл./тонна
3-МЕСЯЧНЫЙ ФЬЮЧЕРС НА СВИНЕЦ	415 долл./тонна

Отчего цена на фьючерс оказалась выше цены на наличный товар? Интуитивно мы можем предположить, что повышенная цена фьючерса указывает на тенденцию роста цены на свинец. Подобное объяснение ценообразования - это только часть нашего рассказа. Цены фьючерсов формируются путем взаимодействия ряда факторов, включая спрос и предложение на наличных рынках, текущие значения процентных ставок, предчувствия участников рынка, а также такие практические вопросы, как величины дивидендов и транспортных расходов.

1.2 Базис

Понятие базиса применяется для описания численной разницы между ценой единицы товара на фьючерсном и наличном рынках. Обычно базисом называется разность между ценой на наличном и фьючерсном рынках.

БАЗИС = ЦЕНА НАЛИЧНОГО ТОВАРА - ЦЕНА ФЬЮЧЕРСА

Рассмотрим следующий пример.

Цена наличной пшеницы = 120 фунтов за тонну

Цена июльского фьючерса = 125 фунтов за тонну

Следовательно, базис составляет

$$120 - 125 = -5$$

В этом случае базис "отрицательный" и на некоторых рынках описывается как "5 фунтов ниже фьючерса".

Если расчеты приводят к положительной величине, базис описывается как

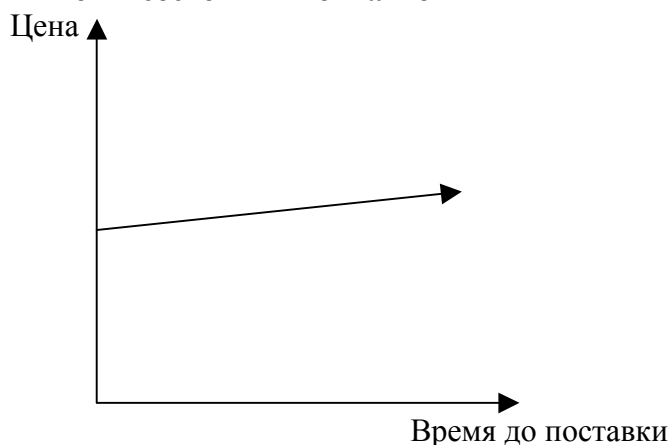
положительный или "выше фьючерса".

Хотя цены на наличный товар и фьючерсы движутся в основном в одинаковом направлении, базис не остается постоянным. В течение некоторых периодов цены на наличный товар движутся быстрее, чем на фьючерсы и наоборот.

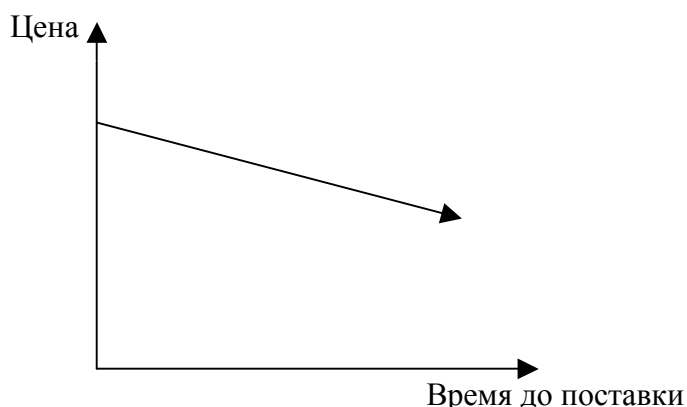
Изменения базиса вызваны рядом факторов, из которых определяющим является соотношение между спросом и предложением. В нормальных условиях фьючерсные цены превышают цены на наличный товар. Причины этого обсуждаются ниже, но в такой ситуации говорят, что рынок находится в состоянии **контанго**.

Однако нормальное состояние рынка или контанго может радикально измениться в случае кратковременного снижения предложения. Например, в случае недостаточного предложения цинка, запрашиваемые за него цены, могут стать действительно высокими. Про рынки, на которых фьючерсные цены ниже цен на наличный товар, говорят, что они находятся в состоянии **"бэквардейш"**. Термины контанго и бэквардейш используются не на всех рынках. Иногда, в случае превышения фьючерсных цен говорят о рынке как о **премиальном**, а при превышении цен на наличный товар - как о **дисконтном**.

Рынок в состоянии контанго



Рынок в состоянии бэквардейш



Запасы наличного товара и, следовательно, базис также подвержены сезонным колебаниям. Рынок пшеницы, например, обычно перенасыщен в сезон уборки урожая, но недонасыщен в другие периоды. Это сказывается на фьючерсных ценах и, соответственно, на состоянии рынка пшеницы, который находится в отдельные месяцы в состоянии контанго, а в другие периоды в состоянии бэквардейш.

1.3 Обоснованная стоимость

Для рынков, где предложение товара адекватно спросу, возможно, рассчитать "обоснованную" или теоретическую стоимость фьючерса.

Обоснованная стоимость фьючерса - это такая цена, при которой инвесторам безразлично, будут ли они покупать фьючерс или соответствующий наличный товар.

Представим себе ювелира, которому требуется купить 5 унций золота для изготовления в трехмесячный срок обручального кольца. Он может обеспечить фиксированную цену золота двумя способами: купить его сейчас или купить фьючерс на золото с трехмесячным сроком поставки.

Если ювелир покупает наличное золото, он должен немедленно заплатить за него. Финансировать покупку можно либо путем займа, либо сняв деньги с банковского счета. В любом из этих случаев он понесет потери в процентах: либо выплачивая проценты за кредит, либо теряя проценты при снятии денег со счета. Кроме того, между моментами купли и продажи золото должно быть застраховано и надежно сохранено.

Если ювелир покупает фьючерс на золото, ему нужно будет заплатить только за золото и в течение трехмесячного срока. Дополнительно он сэкономит на хранении золота и стоимости страхования. Может показаться, что покупка фьючерса предпочтительней покупки наличного золота. Однако на фьючерсных рынках, так же как и в жизни, деньги не достаются даром. Цена фьючерса, если она обоснована, включает в себя стоимость финансирования, хранения и страхования. Причины, по которым эти издержки включаются в стоимость фьючерса, будут более понятны, если взглянуть на фьючерсную сделку со стороны продавца, а не покупателя контракта. Благоразумный продавец не станет продавать фьючерс по какой-то произвольной цене. Он рассчитает свои затраты по гарантированному обеспечению поставки золота. С момента продажи контракта он должен быть готовым выполнить свои обязательства, а для этого ему нужно купить золото и обеспечить его надежное хранение вплоть до дня поставки. Поскольку продавец вынужден понести указанные издержки, называемые в совокупности как **издержки поддержания инвестиционной позиции**, при расчете минимальной приемлемой цены продажи фьючерса он добавит их к стоимости наличного золота.

1.4 Расчет обоснованной стоимости

Рассчитаем обоснованную стоимость трехмесячного фьючерса на золото при цене золота на наличном рынке 355 долларов за унцию, годовой процентной ставке 5% и дополнительных расходах на хранение и страхование 0.5% в год.

Метод расчета:

Рассчитываем издержки поддержания инвестиционной позиции за трехмесячный срок (90 дней). (При расчетах в долларах США принимается продолжительность года в 360 дней).

ЦЕНА НАЛИЧНОГО ЗОЛОТА * (ПРОЦЕНТНАЯ СТАВКА + СТОИМОСТЬ ХРАНЕНИЯ/СТРАХОВАНИЯ) * (ЧИСЛО ДНЕЙ)/360

$$355 * (5\% + 0.5\%) * 90/360 =$$

$$= \$4.88 \text{ ИЗДЕРЖКИ ПОДДЕРЖАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЗИЦИИ}$$

Чтобы найти обоснованную стоимость, добавим издержки к цене золота на наличном рынке

$$\$4.48 + \$355 = \$359.88$$

Обоснованная стоимость трехмесячного фьючерса составляет 359.88 долл.

В приведенном выше примере мы рассчитали обоснованную стоимость фьючерса на золото. Столь же легко рассчитать обоснованные стоимости других фьючерсов при условии насыщенности рынков наличных товаров. По такому же принципу, но с более усложненной математикой, можно рассчитать обоснованные стоимости фьючерсов на облигации, акции и валюты.

Обоснованные стоимости невозможно рассчитать в условиях недостатка товаров на наличных рынках, когда они находятся в состоянии бэквардейшн.

1.5 Арбитраж

Арбитраж представляет собой вид сделки, при которой торговцы (арбитражеры) пытаются получить безрисковые прибыли за счет межрыночных разниц курсов.

Мы уже установили, что для большинства видов фьючерсов, возможно, рассчитать обоснованную стоимость. Если текущая котировка фьючерса отличается от обоснованной стоимости, это означает что он либо дорог, либо дешев. В таких случаях арбитражеры продают то, что дорого и покупают то, что дешево, одновременно проводя компенсирующие сделки на наличных рынках. Например, если цена фьючерса выше обоснованной, арбитражер:

ПРОДАЕТ ФЬЮЧЕРС И ПОКУПАЕТ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ НАЛИЧНЫЙ ТОВАР.

В случае дешевого фьючерса арбитражер:

ПОКУПАЕТ ФЬЮЧЕРС И ПРОДАЕТ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ НАЛИЧНЫЙ ТОВАР.

Подобная деятельность арбитражеров по покупке "дешевых" и продаже "дорогих" активов приводит к тому, что цена фьючерса возвращается к корректному уровню. Происходит это из-за того, что при отклонении цен фьючерсов от обоснованной появляются продавцы/покупатели, и их деятельность приводит к соответствующему понижению/повышению цен.

Хотя для большинства рядовых инвесторов условие низких цен не является необходимым для обеспечения экономической обоснованности арбитража, тот факт, что многие профессионалы занимаются подобной деятельностью, весьма важен с точки зрения поддержания связи между наличными и фьючерсными рынками.

1.6 Конвергенция

Очевидно, что с наступлением последнего дня фьючерсного контракта издержки поддержания инвестиционной позиции станут, равны нулю. В момент поставки цены на фьючерсном и наличном рынках сравниваются, так как обе котировки предполагают немедленную поставку товара. Такое сближение цен фьючерсов и наличного товара называется **конвергенцией**, и во всей жизни фьючерсного контракта это единственный момент, когда его цена обязательно должна сравняться с ценой на наличный товар.



2. ОПЦИОНЫ

2.1 Сравнение фьючерсов и опционов

Принципы ценообразования опционов примерно такие же, как фьючерсов. Важнейшими факторами ценообразования являются стоимость финансов и промежуток времени. Основное различие между опционами и фьючерсами заключается в том, что поставка по фьючерсному контракту обязательна, а по опциону только возможна.

Сложности возникают при оценивании вероятности исполнения опциона. Цена опциона тесно связана с вероятностью его исполнения, а для расчета вероятности используется достаточно сложная математика.

К счастью, у нас нет необходимости обсуждать подобные вопросы в настоящей книге. Наша задача - выработать понимание основ ценообразования опционов на концептуальном уровне.

2.2 Ценообразование опционов

Почему один опцион дороже другого? В таблице ниже приведены цены исполнения колл-опционов на некоторый актив.

ЦЕНА ИСПОЛНЕНИЯ (СТРАЙК)	СРОК ОКОНЧАНИЯ ДЕЙСТВИЯ		
	Январь	Февраль	Март
	Премия	Премия	Премия
70	31	32	33
80	21	22	23
90	12	13	14
100	3	5	6
110	0.5	1.5	2.5
120	0	0	0,5

Цена актива опциона составляет 100 (условных единиц).

Из таблицы непосредственно видно влияние на цену опциона следующих двух факторов: (а) цены базового актива и (b) времени.

Цена актива опциона

Сравним цены январского (70) и январского (90) колл-опционов. Цена колл-опциона (70) составляет 31, а колл-опциона (90) - 12. Почему?

Вспомним, что колл-опцион дает право на покупку. Стоимость опциона с ценой исполнения 70 больше чем опциона с ценой исполнения 90, так как право покупать по меньшей цене (70) должно быть более привлекательным, чем право покупать по более высокой цене (90).

Почему колл-опцион (70) оценивается по 31?

Мы можем легко объяснить, по крайней мере, часть премии. Вспоминая, что соответствующее товарное обеспечение продается на наличном рынке по 100, право купить его по 70 должно стоить, по крайней мере, 30. Если бы колл-опцион (70) стоил менее 30, можно было бы купить его, реализовать с получением товара и немедленно продать товар по рыночной цене 100, получая тем самым безрисковую прибыль. Но деньги на рынках не достаются бесплатно. Колл-опцион с ценой реализации 70 должен стоить 30 при цене наличного товара 100. Эта величина 30 называется **внутренней стоимостью** опциона.

Тем не менее, опцион стоит не 30, а 31. Откуда взялась еще единица?

Эта часть премии называется **временной стоимостью** опциона, временная стоимость опциона определяется тенденцией движения цены товара.

Таким образом, премия колл-опциона складывается из двух частей: внутренней стоимости и временной стоимости.

ВНУТРЕННЯЯ СТОИМОСТЬ + ВРЕМЕННАЯ СТОИМОСТЬ = ПРЕМИЯ

$$30 + 1 = 31$$

Не все опционы обладают внутренней стоимостью. В таблице выше можно видеть,

что премия январского колл-опциона (110) составляет 0.5.

Отсутствие внутренней стоимости этого опциона связано с тем, что он дает право покупки по цене превышающей текущую цену 100. Следовательно, на данный момент опцион не представляет ценности. Однако, поскольку ситуация между данным моментом и сроком окончания действия опциона может измениться, в опционе присутствует временная стоимость 0.5.

В момент окончания срока опциона его временная стоимость исчезает и остается только внутренняя стоимость, т.е. ничего. В таблице ниже приведены величины стоимости колл-опционов при окончании сроков их действия.

ЦЕНА ИСПОЛНЕНИЯ	СТОИМОСТЬ ОПЦИОНА
70	30
80	20
90	10
100	0
110	0
120	0

Опционы, обладающие внутренней стоимостью, описываются как опционы **"в деньгах" (с прибылью)**. Опционы, обладающие только временной стоимостью описываются как опционы **"вне денег" (без прибыли)**.

2.3 Снижение стоимости опционов во времени

Из таблицы стоимостей в разделе 2.2 видно, что январский колл-опцион (70) стоит 31, февральский (70) - 32 и мартовский (70) - 33. Отсюда можно сделать вывод, что опцион тем дороже, чем больше остается времени до его исполнения. Очень похожая ситуация наблюдается на страховом рынке. Если вы попросите в страховой компании назначить две цены страхования вашей машины, на 6-месячный и 12-месячный сроки, цена годовой страховки будет на много выше. Это связано с тем обстоятельством, что при более продолжительном периоде страховая компания берет на себя больший риск. Аналогично, продавцы опционов, стремятся получить большее вознаграждение за больший риск.

Временная стоимость опциона последовательно снижается в течение времени его существования. Это явление известно как **временной спад**.

2.4 Другие факторы

Кроме времени и цены базового актива на стоимость опциона влияют ряд других факторов. Наиболее важным из них является **ценовая изменчивость**.

Изменчивость представляет собой меру колебаний цены базового актива опциона. В случае значительных колебаний цен, повышается риск продавцов опционов и, соответственно, возрастает размер требуемой ими премии. При продаже опционов на активы с относительно стабильными ценами, размер премии снижается. Во время кризисов или изменений политической ситуации таких, как война или выборы, у людей

возрастает степень неуверенности в будущем. Эта неуверенность отражается в более высоких премиях опционов.

2.5 Обоснованная стоимость опционов

С помощью сложных математических формул можно рассчитать обоснованную стоимость опциона. Лучшей из моделей оценивания европейских опционов считается модель Блэка-Шоулза. Для американских опционов применяется модель Кокса — Росса — Рубинштейна. Входными данными этих моделей являются текущая цена базового актива опциона, цена исполнения опциона, процентная ставка и количественная характеристика ценовой неустойчивости. На выходе модели формируется теоретическая стоимость опциона. Эти оценки используются затем биржевыми трейдерами, а также при окончательных расчетах по сделкам.

Хотя большая часть входных данных таких, как цена соответствующего актива и цена реализации известны, оценка неустойчивости остается довольно субъективной. Трейдеры очень хотели бы знать, как поведут себя цены в будущем, но в отсутствие волшебного хрустального шарика получить такие сведения очень сложно. Поэтому вводимые в модели характеристики неустойчивости представляют собой в лучшем случае высокоинтеллектуальные догадки. Если входные данные по неустойчивости неверны, то неверны и оценки обоснованной стоимости. В силу этой слабости моделей оценивания следует относиться с большой осторожностью к получаемым с их помощью величинам обоснованной стоимости.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. По какой формуле рассчитывается базис?
2. Когда говорят, что рынок находится в состоянии контанго?
3. Что такое издержки поддержания инвестиционной позиции?
4. Дайте определение арбитражной сделке.
5. Почему происходит конвергенция?
6. Что такое внутренняя стоимость?
7. Почему убывает временная стоимость опциона?
8. Что подразумевается под термином «ценовая изменчивость»?
9. Что такое модель Блэка-Шоулза?
10. Что такое модель Кокса-Росса-Рубинштейна?

ГЛАВА 3. ПРИНЦИПЫ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем разделе исследуются основные принципы торговли фьючерсами и опционами. Определяются важные термины, используемые на лондонских рынках, и описываются методы проведения торгов такие, как голосовые торги и электронные торги.

Все это более подробно описывается в последующих разделах.

Перед чтением основного материала следует запомнить список пяти основных лондонских рынков.

LIFFE	Лондонская международная биржа финансовых фьючерсов и опционов
LME	Лондонская биржа металлов
IPE	Международная нефтяная биржа
LCE	Лондонская товарная биржа

Приведенные выше аббревиатуры рынков используются в последующих главах. Кроме того, при описании рынков этих бирж используется терминология, принятая на английском рынке.

2. ГОЛОСОВЫЕ ТОРГИ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ТОРГИ

2.1 Определения

Торги фьючерсами и опционами производятся двумя основными методами: голосовыми торгами в операционном зале биржи и торги с помощью электронного оборудования (электронные торги).

Голосовые торги производятся в операционном зале биржи, где собираются биржевые торговцы (трейдеры) часто одетые в ярко раскрашенные пиджаки.

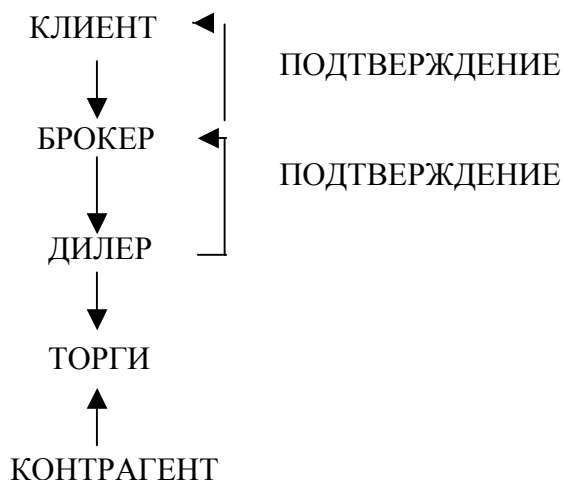
Цены "выкрикиваются" участниками торгов в специально выделенном месте - "яме", где встречаются все заинтересованные контрагенты.

Электронные торги позволяют трейдерам работать вне операционного зала биржи. Цены отображаются на экранах мониторов персональных компьютеров, находящихся на рабочих столах трейдеров. Торговые операции производятся с помощью персональных компьютеров, обычно, путем нажатия клавиш "мыши".

В настоящее время на биржах LME, LIFFE, IPE, LCE проводятся, преимущественно, голосовые торги. Однако для проведения торгов по некоторым продуктам на LIFFE и LCE организованы также системы электронных торгов.

2.2 Типовое биржевое поручение

Хотя подробные описания операций на каждом рынке выходят за рамки настоящей книги, необходимо получить общее представление о процедуре торгов. Ниже представлена диаграмма типового процесса обработки поручений при торгах методом выкриков.



Первым этапом процесса является передача поручения биржевому брокеру. В поручении указывается вид операции, т.е. покупка или продажа контрактов вид и количество контрактов. В поручении могут также оговариваться ограничения на цену, при которых оно должно быть выполнено. Брокер записывает все инструкции на дилерском бланке (на котором часто проставляется отметка текущего времени). Инструкции немедленно передаются клеркам брокера, работающим в операционном зале.

Обычно клерки располагаются в кабине, находящейся вне торговой зоны. Они регистрируют поступившее поручение и связываются с дилерами в "яме". Дилеры приступают к выполнению поручения. В ходе торгов дилеры передают все детали о ситуации в кабину клерков, а из кабины информация передается в офис брокерской фирмы и клиенту. Дилер в "яме" или его клерк заполняет официальную клиринговую квитанцию или карточку. В этой карточке регистрируются подробности сделки, число контрактов. Месячные поставки и цена сделки с каждым контрагентом.

Для однозначной идентификации фирм и, иногда, индивидуальных трейдеров членам бирж фьючерсов и опционов присваиваются трехбуквенные мнемонические коды. Коды покупателя и продавца записываются в клиринговой карточке. Покупатель и продавец заполняют отдельные карточки и представляют их в биржу. Данные о покупателе и продавце вводятся с карточек в компьютерную информационную систему, и все чаще подобная операция осуществляется самими фирмами-участниками торгов. Информационная система проверяет данные карточек покупателя и продавца на **соответствие**. Сделка считается соответствующей, если данные карточек продавца и покупателя одинаковы (по количеству и срокам) и противоположны (по виду операции). Если данные карточек не согласуются, возникает несоответствующая сделка или аут-трейд. Сторонам сделки вменяется в обязанность разрешить аут-трейд в кратчайшие сроки. Как только сделка приведена в соответствие, детали ее передаются

для регистрации в **расчетную палату**.

Код Сделки	Отметки времени	Номер Билета
		2244
ПРОД.	КОЛЛ ПУТ	КОЛ
ТОВАР	МЕСЯЦ	ПЕНА
КОЛ-ВО	ПРЕМИЯ	КОНТРАГЕНТ
ТИП	НОМЕР	
ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ	ИНИЦ

Код Сделки	Отметки времени	Номер Билета
		2266
ПРОД.	КОЛЛ ПУТ	КОЛ
ТОВАР	МЕСЯЦ	ПЕНА
КОЛ-ВО	ПРЕМИЯ	КОНТРАГЕНТ
ТИП	НОМЕР	
ОТКРЫТ	ЗАКРЫТ	ИНИЦ

2.3 Открытие и закрытие позиций

Для понимания сути торгов на рынках фьючерсов и опционов простого описания сделок как купля или продажа недостаточно. Дело в том, что покупка или продажа могут осуществляться с целью **открытия** или **закрытия** позиции. Открытыми называются позиции, в которых устанавливаются права или обязанности по отношению к рынку. Например, инвестор, предчувствуя повышение цен на рынке меди, может купить фьючерс или колл-опцион на медь. Эти покупки, если они стали первыми для данного месяца поставки или данной цены исполнения у данного клиента, или увеличивают его открытую позицию, называются **"открывающими" покупками** или **"открывающими" сделками**. Если тот же инвестор захочет подвести итоги прибылей или убытков своей позиции, он предпринимает **"закрывающую" продажу**. Закрывающая сделка прекращает все права или обязанности по отношению к рынку. Таким образом, "открывающие" покупки погашаются "закрывающими" продажами, и, наоборот, "открывающие" продажи погашаются "закрывающими" покупками.

По правилам некоторых рынков дилеры с помощью своих клиринговых карточек должны уведомлять руководство биржи о характере сделки, т.е. открывалась или закрывалась позиция. На таких рынках, в случае, если за "открывающей" продажей следует некорректная "открывающая" покупка (вместо "закрывающей" покупки), все обязательства покупателя по отношению к рынку могут остаться в силе.

2.4 Какие данные отображаются на экранах?

Хотя форматы отображения данных при электронных торгах меняются от фирмы к фирме (например, Рейтер и Блумберг) в большинстве случаев на экранах представлена следующая информация.

(а) Коды месяцев поставки/окончания срока (опциона)

В некоторых системах названия месяцев поставки или окончания срока представлены в явном виде, например, январь или янв. колл-опцион (80). Однако

иногда, для экономии места используются буквенные коды месяцев. Следует запомнить приведенные ниже стандартные мнемонические коды месяцев.

Январь	F	Июль	N
Февраль	G	Август	Q
Март	H	Сентябрь	U
Апрель	J	Октябрь	V
Май	K	Ноябрь	X
Июнь	M	Декабрь	Z

(b) Цены покупателей и продавцов

До сих пор в этой книге мы представляли цены фьючерсов и премии опционов в виде одного числа. В действительности существуют два типа цен: цены покупки и цены продажи. Цена покупки на рынке известна как **цена покупателя**, а цена продажи - либо как **цена предложения**, либо как **цена продавца**.

Информация о ценах может отображаться на экранах разными способами. Иногда при чтении слева направо цены продавца следуют за ценами покупателя, а иногда - наоборот. Хотя это может показаться запутанным, на самом деле различить типы цен легко, так как, за исключением чрезвычайных ситуаций на рынке, цена покупателя всегда ниже цены продавца.

(c) Торговый оборот

Величины текущего торгового оборота обычно отображаются для каждого месяца поставки. Это позволяет оценить для каждого дня число находившихся в обороте контрактов (нарастающим итогом). Точность данных по обороту зависит от способа их получения. На рынках, практикующих голосовые торги, сведения об обороте собираются либо от биржевых репортеров, слушающих трейдеров, либо с заполненных клиринговых карточек. Данные биржевых репортеров более оперативны, но не всегда точны. Данные, собранные с клиринговых карточек не столь оперативны, но более точны. На рынках с электронными системами торгов точные данные предоставляются в режиме реального времени.

(d) Объем открытых позиций

Одним из важнейших индикаторов активности рынка является **объем открытых позиций**.

Объем открытых позиций - это число контрактов на данный день, остающихся нереализованными и ожидающих окончательных расчетов при закрытии или поставках. Этот показатель отличается от торгового оборота, представляющего собой число покупок/продаж в данный день. Иногда, обычно вблизи дня поставки, торговый оборот может быть высоким, а объем открытых позиций низким.

2.5 Позиционные лимиты

Для того чтобы ни одна фирма, физическое лицо или объединенная группа физических лиц не занимала на рынке доминирующую и потенциально дестабилизирующую позицию, на ряде бирж устанавливаются **позиционные лимиты**.

Позиционные лимиты ограничивают создание позиций таких размеров, когда становится возможной манипуляция рынком. Это особенно необходимо на рынках с ограниченным предложением товара. Если, как это случилось во время "серебряного кризиса" в 1980 г., группа лиц контролирует большое число фьючерсных контрактов и сопоставимую массу контрактного товара, ситуация становится невыносимой для поставщиков с ограниченными запасами товара. Подобная деятельность дискредитирует рынки, подрывая их основную функцию - определение цен товаров и финансовых инструментов в ходе свободных биржевых торгов.

Ни на одном из рынков Соединенного Королевства не существует официальных положений по введению позиционных лимитов. Тем не менее, биржевыми правилами предусматриваются ограничения позиций при появлении угрозы манипулирования рынком.

2.6 Ценовые лимиты

Рынки фьючерсов и опционов часто критикуют за повышение ценовой неустойчивости. Ряд критиков утверждают, что спекуляции на фьючерсных рынках приводят к более масштабным и быстрым колебаниям цен, чем в отсутствии таковых рынков. Поток критических высказываний стал особенно обильным после краха фондового рынка в 1987 г.

Хотя многие академические исследования показывают, что рынки фьючерсов и опционов не повышают ценовой неустойчивости, рядом бирж и их национальными регулирующими органами вводятся **ценовые лимиты**, устанавливающие предельные движения цен, после которых торги временно приостанавливаются. Для объяснения причин приостановки торгов используются термины **верхний** и **нижний допустимые пределы** движения цен. Если цена быстро движется вверх и достигает верхнего допустимого предела, торги приостанавливаются на указанный промежуток времени. Аналогичным образом, при движении цены вниз, срабатывает нижний допустимый предел.

В отличие от США и Японии в Соединенном Королевстве ценовые лимиты используются лишь на незначительном числе бирж. Исключением этому общему правилу являются ряд продуктов на LCE, один продукт на LIFFE и, эпизодически, на LME. Хотя ценовые лимиты на LME обычно не используются, они могут быть введены при сокращении предложения товара, как это произошло в случае торговли цинком в июне 1992 г.

2.7 Типы поручений

При торговле фьючерсами и опционами существует довольно широкий спектр биржевых поручений. Поручения представляют собой точные инструкции биржевым дилерам. Следует отметить, что не все фирмы предлагают широкое разнообразие типов поручений, однако, на некоторых фирмах их довольно много. Важно также осознать, что на разных рынках и в разных брокерских фирмах могут существовать поручения,

слегка отличающиеся от описываемых ниже. Поэтому перед началом торговых операций лучше всего непосредственно ознакомиться с применяемыми типами поручений.

(а) Рыночное поручение

Рыночное поручение - это инструкция о совершении сделки по наилучшей текущей цене на момент поступления поручения в операционный зал биржи. Так как клиент не оговаривает цену, такие поручения почти всегда выполняются.

(b) Лимитное поручение

Клиент, желающий произвести покупку или продажу по оговоренной цене или лучше, выдает **лимитное поручение**. Лимитное поручение предписывает брокеру совершить сделку только по достижении или превышении оговоренной клиентом цены. В противоположность рыночному поручению, исполнение лимитного поручения не гарантировано.

(с) Спред-поручение

Спред-поручение заключается в одновременной покупке и продаже разных контрактов. В качестве примера можно привести покупку мартовского и продажу сентябрьского фьючерсов на один и тот же продукт. Подобная операция называется **внутрирыночный** спред. Спред-поручение может также относиться и к разным продуктам. В этом случае оно называется **межрыночным** спредом. Спред-поручения применяются и на рынках опционов, где возможно значительное число вариантов стратегий спреда.

В спред-поручениях может указываться условие совершения сделки по преобладающим рыночным ценам или устанавливаться определенная разница цен, например, покупка 5 июньских и продажа 5 сентябрьских фьючерсов при разнице цен 5.

(d) Поручение "по достижении определенной цены" (ПДОЦ)

Поручение "по достижении определенной цены" представляет собой инструкцию совершить сделку по наилучшей цене, когда рыночный курс достигает оговоренного клиентом уровня. Когда контракт либо покупается, либо предлагается к покупке по указанной цене или ниже ее (для поручений на покупку), или продается, либо предлагается к продаже по указанной цене или выше ее (для поручений на продажу), поручение становится обычным рыночным поручением.

Различие между ПДОЦ и лимитным поручением заключается в том, что последнее должно быть исполнено при предельной цене или лучше, а ПДОЦ может быть исполнено по любой цене по достижении указанного уровня.

(е) Стоп-поручение

Стоп-поручение, иногда называемое стоп-поручение для ограничения убытков или просто стоп, является поручением на покупку или продажу только по достижении определенного уровня (порога) рыночной цены. Стоп-поручение на покупку, пороговая

цена которого превышает преобладающую цену, становится рыночным поручением, если контракт покупается, либо предлагается к покупке по пороговой цене или выше ее. Стоп-поручение на продажу становится рыночным поручением, если контракт продается или предлагается к продаже по пороговой цене или ниже ее.

Стоп-поручения отличаются от ПДОЦ отношением к рыночной цене. Пороговый уровень стоп-поручений на покупку устанавливается выше рыночной цены, а стоп-поручений на продажу - ниже рыночной цены. В ПДОЦ наблюдается обратная картина.

Взаимоотношения между лимитными, ПДОЦ и стоп-поручениями продемонстрированы ниже. Л

ПРОДАЖА по	120.5	ЛИМИТ	
ПРОДАЖА по	120.5	ПДОЦ	Выше рыночной цены
ПОКУПКА по	120.5	СТОП	Рыночная цена 120 фунтов
ПОКУПКА по	119.5	ЛИМИТ	
ПОКУПКА по	119.5	ПДОЦ	Ниже рыночной цены
ПОКУПКА по	119.5	СТОП	

(f) Действительно до уведомления об отмене (ДУО)

ДУО представляет собой оговорку, которая может содержаться в поручении, определяя пределы его применимости. Поручения с такой оговоркой, как подразумевается названием, действительны до их явного отзыва клиентом. Полной противоположностью ДУО являются поручения, действительные в течение только одного торгового дня.

(g) Общественное лимитное поручение

Этот тип лимитного поручение применяется на ряде бирж (особенно на LIFFE при торговле опционами на акции). Ответственность за исполнение поручения простирается от брокера до персонала биржи, который стремится выполнить его в кратчайшие сроки.

Характерной особенностью **общественных лимитных поручений** является их высший приоритет над другими поручениями при той же самой цене.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что означает аббревиатура LIFFE?
2. Что такое "яма"?
3. Что такое аут-трейд?
4. Какой месяц поставки обозначается буквой G?
5. Что такое цена спроса?
6. Почему на биржах устанавливаются лимиты позиций?
7. Что означает верхний допустимый предел?
8. Что такое лимитные поручения?
9. В чем заключается разница между поручением "по достижении определенной цены" и стоп-поручением?
10. Назовите биржу, на которой практикуются общественные лимитные поручения?

ГЛАВА 4. КЛИРИНГ И РАСЧЕТЫ ПО КОНТРАКТАМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Каждая биржа мира, торгующая фьючерсами и опционами, имеет расчетную палату, через которую осуществляется клиринговые расчеты по всем биржевым сделкам.

2. СТРУКТУРА КЛИРИНГА

2.1 Организация клиринга в Соединенном Королевстве

В соответствии с **Законом о финансовых услугах 1986 (ЗФУ)** для получения статуса **Признанной инвестиционной биржи (ПИБ)**, биржа должна продемонстрировать регулирующим органам, что она обладает приемлемой организацией процедур клиринга и расчетов по сделкам.

ПИБ может организовать клиринг и расчеты либо у себя, либо заключив соглашение с **Признанной расчетной палатой (ПРП)**. ПРП представляет собой организацию, которой в соответствии с ЗФУ разрешено оказывать биржам услуги по клирингу.

2.2 Рынки Соединенного Королевства

LIFFE, LCE, IPE, LME осуществляют клиринг своих сделок в **Лондонской расчетной палате (ЛРП)**, с которой все эти биржи имеют соответствующие соглашения.

Лондонская расчетная палата имеет статус ПРП в соответствии с ЗФУ.

2.3 Лондонская расчетная палата

ЛРП представляет собой частную компанию, владельцами которой являются шесть следующих банков: Национальный Вестминстерский банк (National Westminster Bank), банк Мидлэнд (Midland Bank), банк Ллойдз (Lloyds Bank), Королевский банк Шотландии (Royal Bank of Scotland) и банк Стэндэрт Чэрттерд (Standard Chartered Bank).

ЛРП финансируется независимо, и на случай **невыполнения каким-либо членом своих обязательств** обладает основным и резервным фондами в 150 млн. фунтов стерлингов.

2.4 Членство в расчетной палате

(a) LIFFE, LCE, IPE и LME

На этих биржах существует двухуровневая (а иногда и трехуровневая) структура членства в расчетной палате,

Высшей категорией членства является клиринговое членство. Все остальные категории относятся к не клиринговым. Сделка, проведенная на бирже не клиринговым

членом, передается для регистрации клиринговому члену, имеющему свой счет в расчетной палате.

Условием клирингового членства биржи является также членство в ЛРП. Для получения статуса клирингового члена соискатель должен удовлетворять строгим требованиям к капиталу, обладать подходящим персоналом и системами.

3. СХЕМА ГАРАНТИИ СДЕЛОК

3.1 Торговая отчетность и согласование сделок

Подробные данные обо всех заключенных на бирже сделках должны быть переданы на регистрацию в расчетную палату. Предварительно производится проверка совпадения данных о сделках. Система подобной проверки на биржах, проводящих голосовые торги, обсуждалась в главе 3.

3.2 Регистрация и новация

Когда сделка заключена, и данные о ней подтверждены, она регистрируется в расчетной палате.

До момента регистрации расчетная палата формально не участвует в сделках и не является их гарантом.

После регистрации первоначальная сделка разрывается и заменяется на новый контракт между расчетной палатой и каждым клиринговым членом.

Эта процедура называется **новацией**. Разделяя покупателя и продавца и становясь между ними, расчетная палата окончательно принимает на себя ответственность за осуществление сделки. В результате такого разделения у продавца и покупателя появляется возможность независимого управления своими позициями, открывшимися после заключения сделки.

3.3 Гарантии Лондонской расчетной палаты

ЛРП и обслуживаемые ею рынки образуют пирамидальную структуру. Расчетная палата располагается на вершине, ниже находятся клиринговые члены, а еще ниже - не клиринговые члены. Расчетная палата гарантирует выполнение контрактных обязательств только между клиринговыми членами. В свою очередь клиринговые члены гарантируют выполнение контрактных обязательств своим клиентам и не клиринговым членам, для которых они проводят клиринговые операции. Каждый клиринговый член фактически выступает в роли небольшой расчетной палаты.

3.4 Собственный счет и счет клиента

Клиринговые члены обычно имеют, по крайней мере, два счета в расчетной палате: один для ведения своих деловых операций и другой для ведения операций любого не клирингового члена, для которого он выполняет клиринговые функции. Подобная практика связана с необходимостью разделения или **сегрегации** счетов

клиентов от счетов самой фирмы-члена (см. гл. 8).

После проверки сделки на соответствие член расчетной палаты "прикрепит" ее к соответствующему счету.

Может случиться так, что клиринговый член осуществил сделку от имени другого клирингового члена. В этом случае вместо отнесения сделки к своему счету он отнесет ее к счету инициатора сделки.

4. МАРЖА

4.1 Общие сведения

Большинству читателей настоящей книги или людей, читавшим что-либо о рынках деривативов, знаком термин **маржа**.

Маржа - это сумма денег, которая берется одной из сторон сделки в качестве гарантии выполнения обязательств другой стороной. Идея заключается в том, что если сторона, выплатившая маржу, окажется не в состоянии (по любой причине) выполнить взятые на себя обязательства, сторона, принявшая маржу, может погасить с ее помощью свою открытую позицию. Маржа, таким образом, является весьма важным средством, с помощью которого расчетная палата, клиринговые и не клиринговые члены могут управлять часто значительным риском, связанным с торговлей деривативами.

4.2 Начальная и вариационная маржи

Маржа включает два компонента: начальная маржа и вариационная маржа.

4.3 Начальная маржа

Начальная маржа (иногда называемая депозитом или депозитной маржей) - это сумма денег, востребованная для покрытия любого возможного колебания цены в течение фиксированного периода, обычно, периода между днем закрытия рынка и следующим днем.

Пример

Если наихудшее возможное однодневное колебание цены оценивается в 50 долл. за тонну, уровень начальной маржи устанавливается, соответственно, в 50 долл. за тонну.

4.4 Вариационная маржа

Вариационная маржа - это сумма денег, отражающая фактическое изменение цены от одного дня до следующего.

Пример

Предположим, что при закрытии торгов в День 1 цена товара составляла 1600

долл./т, но в течение Дня 2 упала до 1580 долл./т. Лицо, "купившее" фьючерс на этот товар, связано обязательством заплатить 1600 долл. за тонну товара, уже стоящую 1580 долл., и, следовательно, понесет убыток в 20 долл. за тонну. Эти 20 долл. за тонну и называются вариационной маржей.

4.5 Корректировка по рынку

С помощью вариационной маржи возмещаются убытки и выплачиваются прибыли в течение времени существования фьючерсного контракта. Если в течение некоторого дня произошли убытки, они будут возмещены расчетной палатой наличными деньгами на следующий день. Прибыли же, наоборот, будут выплачиваться расчетной палатой. Каждый день открытая позиция переоценивается в соответствии с текущими рыночными ценами, и эта процедура называется "корректировка по рынку". Отличительной чертой рынка деривативов является незамедлительный учет прибылей и убытков (сказанное не является истиной в налоговом смысле).

Таким образом, требования расчетных палат и их клиринговых членов о внесении маржи состоят из фиксированного компонента (начальная маржа или депозит для покрытия однодневного движения цены) и переменного компонента - вариационной маржи - для покрытия движения цены в предыдущий день.

4.6 Кто платит маржу?

На всех фьючерсных рынках, как продавцы ("короткие"), так и покупатели ("длинные") всегда платят маржу. На рынках опционов продавцы, берущие на себя риск (который может намного превышать их премии), всегда вносят маржу.

Держатели опционов не всегда платят маржу. Традиционно на LIFFE премия по опционам на ценные бумаги и по опционам на фондовый индекс "Файнэншл Таймс" - Лондонской фондовой биржи (FT-SE) выплачивается при заключении держателями контракта. Если держатель не выполняет свои обязательства, опцион может быть продан без риска для позиции. Следовательно, расчетная палата не будет требовать внесения маржи от покупателей таких опционов, так как их совокупные финансовые обязательства эквивалентны уже выплаченной ими премии. На тех рынках, где выплата премии при покупке опциона не обязательна, с держателей опционов всегда взимается маржа. Максимальная сумма такой маржи не превышает выплачиваемой по опциону премии.

4.7 Маржевая система Лондонской расчетной палаты

ЛРП заимствовала маржевую систему в целом схожую с вышеописанной, но с рядом специфических черт. Поскольку ЛРП является независимой расчетной палатой, обслуживающей несколько бирж, потоки получаемых и выплачиваемых маржевых взносов, в случае индивидуальной обработки каждой позиции, составили бы огромные суммы денег. Во избежание этих излишних трудностей ЛРП выработала систему нетто-расчетов, в которой (1) определяется нетто-позиция по каждому счету и (2) между расчетной палатой и каждым клиринговым членом производится обмен только нетто-маржей.

В случае вариационной маржи расчеты довольно просты, так как она равна

разности между суммами наличности, которые член должен получить и выплатить.

Расчеты начальной маржи более сложны, так как любой индивидуальный член расчетной палаты может быть членом нескольких бирж с любой комбинацией открытых позиций в разных контрактах. ЛРП требует с каждого члена маржевый взнос, не превышающий суммы, необходимой для погашения позиции в случае невыполнения им своих обязательств.

4.8 Маржевая система на основе анализа риска стандартного инвестиционного портфеля

Для решения проблемы расчета начальной маржи ЛРП (подобно многим другим биржам и расчетным палатам) использует портфельную маржевую систему, позволяющую оценить наиболее вероятное значение маржи для компенсации риска открытой позиции.

Хотя название метода "анализ риска стандартного инвестиционного портфеля" (SPAN Standard Portfolio Analysis of Risk) звучит довольно сложно, сущность его относительно проста, а все сложности связаны только с большим объемом информации, требуемой для расчета корректного уровня маржи.

В методе SPAN полная открытая позиция рассматривается как портфель позиций. Известно, что совокупный риск портфеля определяется различными факторами: некоторые позиции могут непосредственно погасить друг друга, а некоторая комбинация позиций может снизить финансовые обязательства и, следовательно, издержки закрытия позиции. В случае опционов, как обсуждалось в главе по ценообразованию, существуют несколько факторов, влияющих на цену или премию покупки/продажи в том числе:

- цена соответствующей ценной бумаги или фьючерса;
- время окончания срока действия;
- изменчивость цен на рынке.

Все эти факторы учитываются в ЛРП при расчете корректного уровня маржи (в терминологии метода SPAN - "сканирование убытков"). При расчетах ценовой неустойчивости (вероятности и величины движения цен в будущем) применяется оценивание максимально возможного однодневного изменения цены на основе исторических сведений. После определения всех этих параметров производятся расчеты воздействия на портфель позиций различных тенденций ценовой неустойчивости.

В ЛРП рассчитывается потенциальный наихудший риск портфеля для нескольких вариантов изменений цен и ценовой неустойчивости (используется 16 «сценариев»). Поскольку при этом приходится пересчитывать каждую позицию портфеля, расчет можно выполнить только с помощью компьютера.

4.9 Другие маржевые системы

(а) Лондонская биржа металлов

LME является единственной из бирж, обслуживаемых ЛРП, на которой не

используется метод SPAN. В случае опционов применяется метод, основанный на умножении начальной маржи фьючерсного контракта на количественные факторы риска. Эти факторы рассчитываются в ЛРП и публикуются ежедневно. Они представляют собой оценки возможного движения цен опционов, связанные с изменением цен опционных активов. Движение цен опционов никогда не превышает движения цен их активов, что существенно снижает риск. Фактор риска 0.5 означает, что ожидаемое изменение цены опциона составит половину от движения цены соответствующего актива.

Пример

Маржевый взнос для продавца колл-опциона ценой 1400 составит

$$\$50 * 0.5 = \$25 \text{ на контракт}$$

5. МАРЖИРОВАНИЕ

5.1 Порядок внесения маржи

В Лондонской расчетной палате маржирование производится каждый рабочий день. В обоих случаях маржевые требования предъявляются с самого начала рабочего дня (обычно к 8 ч утра), а маржевые взносы должны быть помещены на счета к 10 ч утра того же дня.

5.2 Биржевая и брокерская маржи

До сих пор мы рассматривали только маржу, которая вносится клиринговыми членами в расчетную палату. Как объяснялось выше, клиринговая система является по сути своей пирамидальной, где наверху располагается расчетная палата, в середине - клиринговые члены, и внизу - не клиринговые члены и клиенты. Так как клиринговые члены вносят маржу в расчетную палату, они требуют ее с не клиринговых членов. Не клиринговые члены в свою очередь требуют маржу со своих клиентов,

5.3 Процедуры Лондонской расчетной палаты

На LIFFE и на большинстве других бирж, обслуживаемых ЛРП, установлено правило, согласно которому каждый клиринговый член ежедневно требует маржу с каждого не клирингового члена и клиента. **Сумма** маржевого взноса должна быть не менее суммы, требуемой для той же позиции расчетной палатой. Брокерские фирмы, таким образом, не могут требовать маржу меньшую, чем в расчетной палате, но ничто не препятствует им требовать большие суммы.

5.4 Правила регулирующих органов

Как будет показано в специальной главе ниже, регулирующие органы накладывают жесткие финансовые обязательства на своих членов, действующих на рынках деривативов. В отличие от любой биржи или расчетной палаты регулирующие органы требуют от своих членов, чтобы они требовали маржу со своих клиентов каждый рабочий день.

5.5 Маржевое обеспечение

Хотя маржевые взносы рассчитываются в виде суммы наличных денег, начальная маржа может быть внесена ликвидными активами, а не наличными деньгами. Однако вариационная маржа обычно вносится только наличными. Различные расчетные палаты принимают различные виды маржевого обеспечения.

Ниже приведен перечень некоторых видов обеспечения, принимаемых в ЛРП.

- наличные деньги (в любой валюте из утвержденного списка);
- гарантии банков Соединенного Королевства (из утвержденного списка);
- казначейские векселя и облигации Соединенного Королевства;
- правительственные облигации и ценные бумаги Соединенного Королевства;
- казначейские векселя, долгосрочные и среднесрочные облигации США;
- депозитные сертификаты США и Соединенного Королевства;
- правительственные векселя и облигации Италии;
- правительственные векселя и облигации Испании;
- правительственные облигации Германии;
- в случаях опционов на акции только акции ведущих компаний.

Обеспечение вносится либо непосредственно в ЛРП (в случае банковских гарантий), либо пересылается через соответствующую расчетную систему. Акции депонируются владельцем и перерегистрируются на имя ЛРП.

За исключением банковских гарантий, принимаемых по номиналу, все виды обеспечения некоторым образом дисконтируются ("стригутся"). Это делается с целью повышения ликвидности активов на случай их вынужденной продажи для покрытия убытков. Ставка дисконта зависит от вида обеспечения и колеблется от 5% в случаях иностранных валют (для покрытия риска, связанного с неустойчивостью обменного курса) до 20% в случаях акций Соединенного Королевства. Перерасчет дисконта может производиться каждый день.

6. ПОСТАВКА И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ - ФЬЮЧЕРСЫ

6.1 Введение

Подавляющее большинство фьючерсных контрактов никогда не заканчиваются поставками. Они обычно закрываются путем компенсационной сделки при закрытии позиции. В ЛРП все компенсируемые контракты автоматически погашаются, и учитывается только чистый дисбаланс платежей и поступлений. В случае отдельного счета клиента позиция закрывается по получению заявки клирингового члена на закрытие позиции.

Позиции, оставшиеся открытыми до истечения срока контракта, закрываются путем наличных расчетов или физических поставок. Методы поставок меняются от рынка к рынку и зависят от вида контрактного товара или актива.

6.2 Процедура поставки

Срок истечения ("созревание") большинства фьючерсных контрактов обычно наступает со второй половины месяца. Контракт котируется обычным порядком на бирже или рынке, как контракт с конкретным месяцем поставки, а биржа формирует таблицу сроков истечения каждого контракта.

6.3 Право продавца

Отличительной чертой всех фьючерсных рынков является право продавца ("короткого") на решение о поставке. Это означает, что продавец в любое время в течение периода поставки может принять решение о поставке с соответствующим уведомлением. Если это допускается правилами биржи, у продавца есть также некоторая свобода выбора предмета и места поставки. Подобные правила вводятся для придания контрактам большей гибкости, а также для устранения возможности "сжатия", когда владельцы коротких позиций вынуждены закрывать их по завышенной цене для ограничения убытков при повышающейся конъюнктуре. Биржи могут также разрешить производить поставку в нескольких пунктах. В случаях многих физических товаров (например, пшеница и металлы) поставка может быть произведена на **любом** утвержденном складе путем передачи складского свидетельства (варранта).

6.4 Срок поставки

Хронология процедуры поставки зависит от того, допускается ли правилами уведомление о поставке до истечения срока контракта. На рынках с разными датами истечения срока и возможного уведомления о поставке первый день, начиная с **которого** возможно заявить о поставке, называется "первый день уведомления".

Процедура поставки начинается с уведомления продавцом своей брокерской фирмы о намерении произвести поставку. Если брокерская фирма является клиринговым членом расчетной палаты, она будет обслуживать процедуру поставки непосредственно в расчетной палате. В противном случае фирма будет обслуживать поставку через клирингового члена. Клиринговый член пересылает уведомление о поставке в расчетную палату, где случайным образом выбирается позиция покупателя

("длинного") и сопоставляется с позицией заявившего о поставке продавца ("короткого"), после чего поставка утверждается.

Метод поставки зависит от типов рынка и контракта. Обычно "короткий" передает через клирингового члена в расчетную палату складское свидетельство или сертификат, а расчетная палата передает варрант "длинному" через клирингового члена. "Длинный" оплачивает контрактный товар через клирингового члена в расчетной палате, а расчетная палата в свою очередь производит выплату "короткому" через клирингового члена.

6.5 Общая сумма фактуры

Денежная сумма, выплачиваемая "длинным" "короткому" за поставленный товар фиксируется на бирже в день поставки. Эта сумма называется биржевая цена расчета по поставке (БЦРП).

БЦРП определяется на бирже и часто представляет собой усредненную котировку товара на конец операционного дня. Усреднение позволяет снизить возможность манипулирования ценой. БЦРП становится базисом для всех расчетов **суммы фактуры**. Важно отметить, что БЦРП не обязательно является той ценой, по которой "длинный" покупает контракт.

Пример

Треjder на бирже металлов покупает один фьючерс на свинец по 805 долл. с датой поставки 26 июня.

В день поставки БЦРП составила 830 долл., а сумма фактуры равна стоимости товара в долларах за тонну, умноженную на число контрактов и умноженную на число тонн в контракте, т.е. $\$830 * 1 * 25 = \$20\,750$.

Это и есть сумма, которую "длинный" выплатит "короткому".

Сумма фактуры отражает, следовательно, цену на конец месяца поставки. Следует, однако, вспомнить, что прибыли/убытки "длинного" и "короткого" с момента открытия их позиций уже были учтены посредством получения и выплат вариационной маржи. Таким образом, хотя в нашем примере "длинный" уплатил 830 долл. за тонну, реальная цена составляет 830 долл. минус кредитованная ему вариационная маржа.

Корректировка суммы фактуры может потребоваться для учета процентного дохода (в случае фьючерсов на облигации с купонным доходом), затрат на хранение товара (большинство физических товаров) и поставки нестандартного сорта товара.

Основные же принципы расчетов остаются одинаковыми для фьючерсных контрактов всех типов.

7. ПОСТАВКИ И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ - ОПЦИОНЫ

7.1 Введение

Подобно фьючерсам большинство опционных контрактов никогда не исполняются, а реализация прибылей и убытков осуществляется в процессе торгов на рынках опционов. Следует усвоить два аспекта расчетов по опционным контрактам: как выплачивается премия и как производится поставка.

7.2 Выплата премии

Существуют два способа выплаты премии по опционам. Премия может выплачиваться либо непосредственно при заключении сделки (как, например, в случае торгов опционами на акции на LIFFE), либо при закрытии контракта. В последнем случае премия выплачивается, только если покупатель понес убытки по контракту. Убытки держателя опциона никогда не превысят величины премии - это фундаментальный принцип опционов.

Способ выплаты премии вперед применяется на большинстве международных рынков опционов. От покупателя требуется выплата премии в полном объеме при заключении сделки или на следующий рабочий день после заключения сделки. Уплаченная премия принимается брокером, который производит выплату в расчетную палату, а расчетная палата, в свою очередь, через брокера выплачивает премию продавцу опциона. Следует напомнить, что брокеры и клиринговые члены обязаны производить выплаты в расчетную палату незамедлительно, независимо от того, получили ли они фонды со своих клиентов.

Когда премия выплачивается при закрытии контракта, с покупателя взимается маржа. Сумма маржи определяется существующей на данной бирже маржевой системой, но никогда не превышает премии опциона. Прибыли и убытки позиций выплачиваются ежедневно посредством вариационной маржи, которая рассчитывается так же, как и для фьючерсных контрактов.

Ниже приведена сводная таблица **способов** выплаты премии, применяющихся на лондонских рынках опционов.

Рынок	Выплата вперед	Выплата при закрытии + маржа
LIFFE (финансовые опционы)		Да
LIFFE (опционы на акции)	Да	
IPE		Да
LCE		Да
LME	Да	

7.3 Поставки по опционным контрактам

Держатель опционного контракта может закрыть свою длинную позицию следующими возможными альтернативными способами:

(а) Закрывающая продажа

Держатель опциона может заключить на бирже компенсационную сделку, закрывающую открытую позицию;

(b) Исполнение опциона

Держатель опциона может продать (колл) или купить (пут) базовый товар (актив), уведомив об исполнении расчетную палату (через своего брокера). Исполнение производится в соответствии с условиями контракта и по двум основным вариантам:

В американском стиле (американский опцион),

когда опцион может быть исполнен в любое время после покупки и до истечения срока действия контракта;

В европейском стиле (европейский опцион),

когда опцион может быть исполнен только по окончании срока его действия;

(с) Отказ от опциона

Если позиция опциона не обещает никаких прибылей, держатель может просто не исполнять его, потеряв при этом максимум премию. Некоторые инвесторы, однако, вместо отказа от опциона предпочитают так называемую **кабинетную сделку**, в результате которой ничего не стоящий опцион закрывается по чисто символической цене для облегчения декларирования прибылей и убытков в бухгалтерском учете и при расчете налогов.

7.4 Продавцы опционов

Возможности выбора у продавцов опционов прямо противоположны вариантам держателей опционов. Подобно держателю, продавец опциона может заключить компенсационную сделку и закрыть свою позицию. Однако в противоположность держателю у него есть обязательства по **опциону**, которые он должен выполнить в случае его исполнения держателем.

Если позиция продавца опциона остается открытой, возможны следующие два варианта исхода:

(а) Уведомление расчетной палатой

Когда держатель опциона исполняет его, расчетная палата сопоставляет заявку на исполнение с открытой короткой позицией с помощью процедуры, известной под названием **уведомление**. Получив уведомление, продавец опциона должен либо купить (пут), либо продать (колл) актив, лежащий в основе опциона.

(b) Отказ от обязательств

Если держатель решает отказаться от опциона, он остается открытым до окончания срока действия. В таком случае от продавца опциона не требуется выполнения своих контрактных обязательств.

7.5 Автоматическое исполнение опционов

Как упоминалось выше, держатель опциона обычно исполняет его, представив в расчетную палату "извещение об исполнении". Чтобы не обременять членов излишней, работой, по составлению извещений, в расчетных палатах стала обычной практика автоматического исполнения опционов с истекшими сроками действия.

Процедура автоматического исполнения применяется обычно ко всем опционам с ненулевой внутренней стоимостью. При этом не требуется представления держателем или его брокером извещения об исполнении. Условия, на которых осуществляется автоматическое исполнение, определяются расчетной палатой, но основным условием является наличие достаточной внутренней стоимости опциона. Большинство процедур не предусматривается автоматическое исполнение опционов с недостаточной внутренней стоимостью.

В случае необходимости отказа от автоматического исполнения опциона, брокер может подать в расчетную палату специальную заявку на запрет исполнения.

7.6 Опционы на фьючерсные контракты

До сих пор речь шла о процедуре исполнения опционов, в результате которой выполнялись обязательства по поставкам соответствующих активов.

Иногда результатом поставки становится что-то физическое, например, акции или облигации. Однако на большинстве, если не на всех, лондонских рынков контракты' заканчиваются поставками фьючерсных позиций.

Может показаться, что это только усложняет уже достаточно сложные вещи, но суть дела в действительности очень проста. Если вы исполняете колл-опцион на фьючерс, вы приобретаете длинную фьючерсную позицию. При исполнении пут-опциона вы приобретаете короткую фьючерсную позицию.

Имея дело с опционами, следует внимательно ознакомиться с контрактной спецификацией и выяснить точный состав поставки.

8. РАСЧЕТНЫЕ КОНТРАКТЫ

Расчетные контракты - это довольно сложный термин, применяющийся для описания процедуры окончательных расчетов наличными деньгами. Термин введен первоначально в Законе о финансовых услугах и встречается во многих нормативных документах.

При расчетах по таким контрактам вместо поставок физических активов или фьючерсов между продавцом и покупателем производится передача наличных денег. Причина, по которой расчет по ряду контрактов производится наличными, связана с

облегчением управления расчетами. Хотя, конечно, можно придумать фондовый индекс (например, индекс FT-SE 100), по которому производились бы физические поставки каждого из 100 составляющих (как в случае индекса FT-SE 100), это будет обременительной и достаточно дорогой процедурой. Вместо этого производится передача наличных денег.

Например, инвестор покупает и впоследствии исполняет один колл-опцион на индекс

FT-SE 100. Цена исполнения составляет 2300, а биржевая цена расчета по поставке - 2340.

По окончании срока действия этого опциона его внутренняя стоимость составляет 40 пунктов, а стоимость каждого пункта, в соответствии с контрактной спецификацией - 10 фунтов.

В результате исполнения продавец опциона выплатит держателю опциона $400 \cdot (40 \cdot 10)$ фунтов.

Таким образом, производится расчет по контракту за разницу между ценой исполнения и биржевой ценой расчета по поставке.

Другими примерами контрактов за разницу могут быть контракты на нефть Брент и фьючерсы на свинину. Эти контракты рассматриваются в последующих главах.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое ЗФУ?
2. Кто является владельцем ЛРП?
3. Дайте определение новации.
4. Что такое счет в расчетной палате?
5. Почему позиции корректируются по рынку?
6. Какие входные переменные используются в методе SPAN?
7. Какие виды маржевого обеспечения принимаются ЛРП?
8. Что такое опцион продавца?
9. Что означает аббревиатура БЦРП?
10. Что такое исполнение опциона в американском стиле?
11. Что такое автоматическое исполнение?

ГЛАВА 5. НЕФИНАНСОВЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ

1. ВВЕДЕНИЕ

В этой главе описывается широкий ассортимент нефинансовых дериватов и их рынки. Термин "нефинансовые" используется здесь произвольно для обозначения таких продуктов, как металлы, энергия и сельскохозяйственные товары. Рассматриваются также специфика каждого из этих продуктов и их рынков.

2. МЕТАЛЛЫ

2.1 Наличный рынок

Наличный рынок металлов отличается разнообразием и включает много видов металлов на различных стадиях переработки (например, руды и рафинированные металлы). Рынок воплощен в большом числе разбросанных по разным местам торговых точек. Хотя торговля производится по всем видам металлов, нас будет интересовать следующая группа металлов, наиболее тесно связанных с рынком дериватов:

БАЗОВЫЕ МЕТАЛЛЫ

Медь
Никель
Алюминий
Цинк
Олово
Свинец

ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ

Золото
Серебро

Что является причиной движения цен металлов вверх или вниз?

Как и в случаях других активов, цены на металлы определяется спросом и предложением. Если существует угроза крупной войны, у людей наблюдается желание снять свои деньги с банковских счетов и поместить их в носимые средства сбережения ("сохранения стоимости"), такие как золото. Когда это случается, спрос превышает предложение, и цены, соответственно, растут. Наоборот, в периоды экономического спада спрос на товары, изготовленные из металлов, такие как автомобили, снижается, и цены на сырье падают.

Достаточно оглянуться вокруг в вашем доме, чтобы увидеть, как много металлов используются в быту. Алюминий в упаковках и оконных рамах, медь в электроприборах и золото в ювелирных изделиях.

Металлы поставляются на рынок тремя способами: путем добычи руды, известной, как ПЕРВИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО; путем переработки руды, известной как ВТОРИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО и, наконец, с существующих ЗАПАСОВ.

Правительства традиционно держат часть резервных фондов в виде золота. В кризисные периоды правительство может продать золото и увеличить денежный резерв. Продажа Россией части своего золотого запаса оказывала в последние несколько лет значительное влияние на мировые рынки золота.

2.2 Фьючерсы и опционы на металлы

Существуют две важные биржи, торгующие дериватами на металлы - это Лондонская биржа металлов (LME) и Товарная биржа в Нью-Йорке (КОМЕКС). На LME торгуют контрактами на все базовые металлы, а на КОМЕКС - контрактами на некоторые базовые и на все драгоценные металлы.

2.3 Общие сведения о Лондонской бирже металлов

LME основана в 1877 г. в период индустриализации, когда объем импорта металлов достиг значительных величин. Появление фьючерсных контрактов дало возможность производителям и потребителям металлов хеджировать риск потенциальных убытков, связанный с нестабильностью цен. Возможность фиксации цен покупки и продажи предоставила промышленности столь необходимую определенность. LME сохраняет тесные связи с металлургической промышленностью и обеспечивает ее средствами управления рисками.

Биржа располагается в Плантайшн Хаус (Plantation House) в Лондоне, где оборудован небольшой операционный зал. Существуют различные виды членства в LME, важнейшим из которых является **круговое членство**. Члены биржевого круга имеют право торговли в операционном зале круглой формы (откуда и происходит этот термин).

2.4 Система торгов

Торговля фьючерсными контрактами на LME может осуществляться тремя способами: в биржевом круге, вне биржи ("**на обочине**") и по телефону в офисах.

Основной объем торгов в течение биржевого дня приходится на "сессии в биржевом круге", где проводятся голосовые торги. Для каждого фьючерса на металл ежедневно выделяется четыре 5-минутных торговых периода. Торговля в операционном зале производится ежедневно в две сессии, с 11:45 до 13:30 и с 15:20 до 17:00.

Каждая из двух сессий в свою очередь разбивается на два круга, состоящих из ряда 5-минутных периодов на каждый контракт. После каждой сессии производятся кратковременные голосовые торги одновременно по всем металлам. Этот период внебиржевых торгов известен как "торги на обочине".

Дополнительно к торгам в операционном зале на бирже существует система межофисных торгов. Эти торги не автоматизированы и производятся по телефону до и после сессий в биржевом круге. Потенциально межофисные торги могут продолжаться 24 часа в сутки.

Голосовые торги опционными контрактами на LME обычно не проводятся.

Фирмы сообщают свои цены распространителям котировок, таким как

информационное агентство, Рейтер, а сами торги производятся по телефону.

2.5 Организация клиринга

Клиринг сделок, заключенных на LME, производится в Лондонской расчетной палате.

Как и на других рынках, на LME требуется внесение маржи по всем фьючерсным позициям. Следует отметить, что вариационная маржа удерживается в расчетной палате вплоть до дня поставки независимо от того, была или нет, закрыта сделка до этого срока. Однако маржевые выплаты по понесенным убыткам должны производиться в расчетную палату ежедневно.

2.6 Сводка продуктов LME

ФЬЮЧЕРСЫ

Медь
Алюминий
Алюминиевые сплавы
Никель
Свинец
Цинк
Олово

ОПЦИОНЫ

Медь
Алюминий
Никель
Свинец
Цинк

2.7 Котировка контрактов на LME

Контракты на LME измеряются в определенном количестве тонн металла. Котировки контрактов производятся в валюте, оговоренной в контрактной спецификации. Там же указываются размер и стоимость величины минимального изменения цены.

Рассмотрим для примера типовой фьючерсный контракт на свинец.

Размер контракта: 25 тонн

Валюта контракта: доллары США

Минимальное изменение цены: \$0.5

Стоимость минимального изменения цены: \$12.5

Расчет прибыли и убытка.

Покупка одного фьючерса по 388.0 долл.

Два дня спустя:

Продажа одного фьючерса по 402.5 долл.

Число минимальных изменений цены = $(402.5 - 388.0)/0.5 = 29$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$29 * \$12.5 * 1 = \362.5 ПРИБЫЛИ

Тот же расчет в обычной записи:

Покупка 25 тонн свинца по 388.0 долл.

Продажа 25 тонн свинца по 402.5 долл.

Разница 14.5 долл.

$= \$14.5 * 25 = \362.5 ПРИБЫЛИ

2.8 Специфика Лондонской биржи металлов

Кроме необычной системы торгов следует упомянуть ряд других особенностей LME.

(а) Дни поставок

Важной особенностью фьючерсных контрактов LME является возможность поставок по ним в любой день. Это весьма значительное отличие от других фьючерсных контрактов, когда сроки поставок ограничены в лучшем случае одним днем раз в месяц. Котировки фьючерсов на LME производятся для любого дня за пределами трехмесячного интервала. Такая возможность очень полезна для участников рынка, так как позволяет им хеджировать свой риск с точностью до заданной даты.

(b) День платежа

День поставки по фьючерсу LME называется днем **платежа**. Цена окончательного расчета для каждого дня платежа фактически устанавливается за два рабочих дня до него. Например, цена, окончательного расчета на фьючерс с днем платежа 14 июня устанавливается 12 июня.

(с) Перенос позиций

Термин **перенос** обозначает операции заимствования или кредитования. Из-за необычности терминологии следует дать дополнительные разъяснения.

Заимствование - это операция по покупке контракта с близким сроком окончания с одновременной продажей долгосрочного фьючерса.

Кредитование - это операция по продаже контракта с близким сроком окончания с одновременной покупкой долгосрочного фьючерса.

(d) Складские свидетельства (Варранты)

В LME имеется список большого числа утвержденных складов (складов, заключившим специальный договор с биржей), разбросанных по всему миру. Именно с этих складов производятся поставки наличного товара. Документ, удостоверяющий право собственности на определенное количество металла, известен как складское свидетельство (**варрант**). Варрант описывает тип металла, его вес, торговую марку и склад. По сути, этот документ очень близок к сертификату на акции, удостоверяющему право собственности на долю капитала компании, или выписке со счета депо.

(e) Опционы

Используемая на LME терминология отличается от терминологии других рынков опционов.

<u>Обычный термин</u>	<u>Термин LME</u>
Держатель опциона	Тейкер
Продавец опциона	Грантор
День окончания срока	Декларационный день

Все опционы LME являются опционами на фьючерсы и исполняются в европейском стиле.

2.9 Практика фьючерсных сделок на LME

На LME практикуются следующие два вида хеджа:

а) Хедж с фиксацией цены

б) Компенсационный хедж

Хедж с фиксацией цены придуман биржевыми игроками для замораживания привлекательной цены на определенное время. Например, производитель, у которого в настоящее время отсутствуют товарные запасы, может хеджировать предполагаемое повышение цен на металлы путем покупки фьючерсов. В сделках с финансовыми фьючерсами подобная операция называется длинным хеджем. Хедж с фиксацией цены - это сделка, не соответствующая существующей позиции на рынке наличного товара.

Компенсационный хедж представляет собой сделку, в которой присущий рынку наличного товара ценовой риск сводится к нулю. Если клиент занимает длинную позицию по наличному металлу, он открывает короткую позицию на фьючерсном рынке. Наоборот, в случае короткой позиции на наличном рынке открывается длинная позиция на фьючерсном рынке. Таким образом, происходит взаимное погашение прибылей и убытков и достигается фиксированная цена.

Рассмотрим пример компенсационного хеджа.

15 мая производитель покупает контракт на поставку 100 тонн медных труб в течение 6 недель. Контрактная цена превышает цену на наличный металл на LME в день котировки на величину фиксированной маржи (премии). Чтобы поставить товар вовремя, производитель должен купить медь в течение четырех недель (до 14 июня). Как можно хеджировать ценовой риск между днем покупки контракта (15 мая) и днем

поставки меди для изготовления труб?

15 мая

Производитель уведомляет клиента о поставке 100 тонн медных труб по биржевой цене наличной меди на 15 мая плюс 50 долл. Клиент соглашается с условиями.

ДЕЙСТВИЕ

LME

Покупка 4 лотов с поставкой 14 июня по \$1888 за тонну

Наличный рынок

Продажа 100 тонн с поставкой 12 июня по \$1891 за тонну.

Для погашения форвардной продажи меди производитель покупает фьючерсы на медь, хеджируя тем самым риск повышения цены.

ПРИМЕЧАНИЕ. Хотя фьючерс оканчивается 14 июня, поставка должна быть произведена 12 июня. Это связано с принятым на LME правилом отсрочки платежа на два рабочих дня. Если бы тот же производитель хеджировался на 12 июня, ему пришлось бы закрывать свою позицию 10 июня по официальной цене на эту дату, что привело бы к несоответствию между датами покупки и продажи. Во избежание этого на LME было введено правило двухдневной отсрочки платежа.

1 июня

ДЕЙСТВИЕ

ЛБМ

Продажа 4 лотов по \$1910 за тонну
Прибыль по фьючерсу
=\$22 за тонну
(\$1910 – \$1888)

Наличный рынок

Покупка 100 тонн по \$1910 за тонну
Убыток на наличном рынке
=\$19 за тонну
(\$1981 – \$1910)

2.10 Срочная товарная биржа в Нью-Йорке

Другой известной биржей металлов является Срочная товарная биржа (КОМЕКС). Она расположена в Нью-Йорке и совершает торговые операции по широкому ассортименту металлов, но основной оборот приходится на медь, золото и серебро.

К концу торгового дня на LME отмечается большое количество арбитражных сделок по контрактам на медь между Лондоном и Нью-Йорком. Основными фьючерсными контрактами КОМЕКС являются контракты на следующие металлы:

Золото
Серебро
Медь
Платина

3. ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ НА ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ

3.1 Биржи энергоносителей

Наиболее важными биржами энергоносителей являются Международная нефтяная биржа (IPE) в Лондоне и Нью-Йоркская товарная биржа (НАЙМЕКС). IPE обсуждается в настоящем разделе более подробно.

3.2 Наличные рынки энергоносителей

До 1970 г. рынок сырой нефти и нефтепродуктов был относительно стабильным. В результате арабо-израильской войны, образования ОПЕК (Организация стран-экспортеров нефти) и нефтяного эмбарго 1973 - 1974 гг. стабильный период окончился. Если в течение 1970-х годов нефтяные производители еще могли управлять ценами на нефть, то потом, в силу перепроизводства нефти их позиции были ослаблены. Тем не менее, как можно было наблюдать во время войны в Персидском Заливе, цены на нефть продолжают оставаться не устойчивыми.

Сырая нефть добывается во многих регионах мира. Наиболее крупными производителями считаются Саудовская Аравия, СНГ и Венесуэла. Заметное место на нефтяном рынке занимают также такие страны, как Соединенное Королевство, Мексика и Иран. Сырая нефть применяется для производства хорошо известных нефтепродуктов. Основным технологическим процессом переработки нефти является перегонка, в котором нефть нагревается до температуры возгонки летучих составляющих с их последующей конденсацией при охлаждении. Регулируя температуру конденсации можно добиться разделения различных фракций нефти. Для повышения выхода наиболее ценных фракций, таких как бензин, применяется процесс каталитического крекинга.

К числу важнейших фракций нефти относятся топочный мазут, газойль, нефтя и бензин.

3.3 Общие сведения о IPE

IPE основана в 1981 г. и расположена в доке Святой Екатерины (St Katherine Dock) в Лондоне. Причинами основания биржи стали возросшая ценовая изменчивость энергоносителей и значительные объемы нефтедобычи в Северном море.

Существуют различные типы членства в IPE, наиболее важным из которых является торговое членство. Дилеры торговых членов допускаются к участию в торгах непосредственно в операционном зале биржи.

3.4 Торговая система

По всем продуктам IPE проводятся голосовые торги в операционном зале. Торги по каждому конкретному продукту происходят в специально выделенных местах - "ямах".

Биржевые поручения клиентов передаются в окружающие операционный зал кабины, откуда они распределяются по соответствующим "ямам". В отличие от LME,

где возможны торги вне операционного зала, на IPE подобная практика строго запрещена. Единственное исключение из этого правила сделано для операций **обмена на наличный товар** (этот термин разъясняется ниже).

Продолжительность торгов зависит от продукта. Биржа открывается примерно в 9:15 утра и закрывается в 8:15 вечера. Столь позднее время закрытия позволяет трейдерам заключать арбитражные сделки с биржами США.

3.5 Организация клиринга

Клиринговое обслуживание IPE осуществляется Лондонской расчетной палатой с использованием маржевой системы на основе анализа риска стандартного инвестиционного портфеля.

3.6 Сводка продуктов IPE

Фьючерсы

Нефть Брент

Газойль

Неэтилированный бензин

Опционы

Нефть Брент

Газойль

3.7 Котировка продуктов IPE

Котировки всех продуктов IPE, за исключением сорта Брент, производится в долларах США за метрическую тонну. Брент котируется в долларах за баррель.

В качестве примера рассмотрим фьючерсный контракт на газойль.

Размер контракта:	100 тонн
Валюта контракта:	доллары США
Величина тика:	25 центов
Стоимость тика:	25 долл.

Расчет прибыли и убытка.

Покупка 5 фьючерсов на газойль по 190.50 долл.

(Открывается длинная позиция на 500 тонн газойля)

Спустя три дня:

Продажа 5 фьючерсов на газойль по 192.25 долл.

Рассчитываем число минимальных изменений цены: $(192.25 - 190.50)/0.25 = 7$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$7 * \$25 * 5 = \875 ПРИБЫЛИ

3.8 Поставки по продуктам IPE

Способ поставки по фьючерсным контрактам IPE зависит от вида продукта. Расчеты по поставкам по фьючерсам на Brent производятся наличными, а по газойлю и неэтилированному бензину производятся физические поставки.

(a) Наличный расчет

Расчеты по фьючерсам на Brent производятся в соответствии с величиной индекса, рассчитываемой ежедневно на основе цен торговых операций предыдущего дня. Расчеты по любым контрактам, остающимся открытыми при закрытии торгов в месяц поставки, производятся наличными в соответствии с этим индексом.

(b) Физические поставки

Расчеты по фьючерсам на газойль и неэтилированный бензин производятся путем физических поставок. Если держатели фьючерсов не закрывают свои позиции до срока окончания торгов по контрактам, позиции переходят в стадию физических поставок. На этой стадии лица, продавшие фьючерсы и не закрывшие свои позиции ("короткие"), представляют в расчетную палату **тендеры**, в которых подробно описывается, что, когда и где будет поставлено. Контрактные спецификации допускают несколько вариантов мест и объемов поставок так, что продавцы имеют возможность выбора.

Представленные тендеры сверяются расчетной палатой с соответствующими длинными позициями, после чего производятся физические поставки.

Продавец и покупатель могут договориться об альтернативной процедуре поставки, когда по взаимному соглашению производится поставка по иной спецификации и в иные места.

(c) Поставки по опционам

Опционы на Brent и газойль являются опционами на фьючерсы. При исполнении колл-опциона возникает длинная фьючерсная позиция. Оба вида опционов исполняются в американском стиле.

3.9 Специфика Международной нефтяной биржи

(a) Обмен на наличные товары

На IPE существует возможность обмена фьючерсной позиции на позицию наличного рынка. Так как подобные сделки связаны с операциями, как на фьючерсном, так и на наличном рынках, они не могут быть использованы просто для торговли фьючерсами. Это является важным, поскольку обменные сделки могут совершаться в нерабочие часы биржи. Если бы существовала возможность торгов только фьючерсами, обменные сделки упростили бы торговлю фьючерсами в нерабочее время и подорвали бы тем самым значение операционного зала биржи.

Как и почему осуществляются обменные сделки? Понять это поможет приведенный ниже пример.

С целью хеджирования будущей покупки нефти клиент А занимает длинную фьючерсную позицию по 50 контрактам на нефть с поставкой в декабре.

Клиент Б занимает короткую позицию по 50 контрактам на газойль с тем же месяцем поставки. Клиент Б предлагает клиенту А немедленную поставку 5000 тонн нефти. Клиент А соглашается. Эта сделка устраняет необходимость закрытия фьючерсных позиций обоих клиентов, и они дают поручения своим брокерам зарегистрировать обмен позиций по курсу 10 долл. За тонну.

Клиент А продает 50 контрактов по 110 долл.

Клиент Б покупает 50 контрактов по 110 долл.

В результате оба клиента совершают фьючерсные сделки, погашающие их обязательства. Вместо фьючерсной позиции клиент А приобретает наличную нефть, а клиент Б продает ее.

Существует много способов использования обменных сделок для закрытия позиций (как в примере выше), для обмена активами или обязательствами по позициям (свопа), а также для создания новых позиций. Так как обменные операции могут осуществляться круглосуточно, это помогает клиентам отрегулировать свои позиции в нерабочее время. Однако следует помнить, что обменные сделки обязательно должны быть увязаны с операциями на наличном рынке. Нарушение этого требования влечет за собой строгие санкции.

3.10 Практика фьючерсных сделок на IPE

(а) Обычные сделки

Инвестор А считает, что сложившаяся в районе Персидского залива политическая ситуация в сочетании с трудностями добычи нефти в Северном море приведут к повышению цены на нефть. Исходя из этого, он покупает 5 фьючерсов на Brent.

Размер контракта: 1000 баррелей

Минимальное изменение цена: \$0.01

Стоимость минимального изменения цены: \$10

5 ноября

ДЕЙСТВИЕ

Покупка 5 фьючерсов на Brent с поставкой в декабре по 20.53 долл. (Это

капиталовложение в 5000 баррелей смеси Brent).

К 25 ноября цена на фьючерс поднялась до 24.28 долл.

25 ноября

ДЕЙСТВИЕ

Продажа 5 фьючерсов на Brent с поставкой в декабре по 24.28 долл.

Число минимальных изменений цены = $(\$24.28 - \$20.53)/0.01 = 375$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$375 \times \$10 \times 5 = \18.75 ПРИБЫЛИ

(b) Короткий хедж

Производитель нефтепродуктов озабочен возможным падением цены на газойль в предстоящие три месяца. 20 января цена на газойль на наличном рынке с немедленной поставкой составляет 198.75 долл. За метрическую тонну. Если бы производитель смог зафиксировать цену в районе 190 долл. За тонну, это обеспечило бы ему приемлемый уровень рентабельности для производства 15000 тонн нефтепродуктов. С целью хеджирования ценового риска производитель продает 150 фьючерсов на газойль с поставкой в апреле по 192.25 долл.

20 января

ДЕЙСТВИЕ

Продажа 150 фьючерсов на газойль с поставкой в апреле по 192.5 долл.

К концу марта производитель начинает подыскивать покупателей своей апрельской продукции. В лучшем из полученных им предложений предлагается цена покупки 185.00 долл. за тонну. Предложение принимается. Одновременно производитель дает поручение своему брокеру выкупить обратно 150 фьючерсов и закрыть, таким образом, свою фьючерсную позицию.

30 марта

ДЕЙСТВИЕ

Покупка 150 фьючерсов на газойль с поставкой в апреле по 186.25 долл.

В случае успешного хеджа полученная от фьючерсной сделки прибыль, должна погасить убыток на наличном рынке и обеспечить цену продажи газойля около 190 долл.

Итоговая цена продажи равна договорной цене 185 долл. плюс доход от фьючерсной сделки

Число минимальных изменений цены: $(192.25 - 186.25)/0.25 = 24$

ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ

$24 * \$25 * 150 = \90.00 ПРИБЫЛИ ПО ФЬЮЧЕРСАМ

Итоговая цена продажи

$15\,000 * \$185 = \$2\,775\,000$

плюс прибыль по фьючерсам 90 000

Итого: \$2 865 000 или **\$191** за тонну

На рынках энергоносителей описанный короткий хедж иногда называется хедж производителя.

3.11 Нью-Йоркская товарная биржа (НАЙМЕКС)

НАЙМЕКС является крупнейшей в мире биржей деривативов на энергоносители. Основные продукты биржи – восточно-техасская нефть средней плотности, сырая американская нефть и печное топливо (американское название газойля). Биржа находится в Нью-Йорке, и за ее котировками внимательно следят трейдеры IPE в надежде заключения выгодных арбитражных сделок.

4. ТОВАРНЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ

4.1 Наличные рынки

Термин "товары" используется для описания широкой номенклатуры продуктов, включающей:

“Мягкие товары”	Кофе Какао Сахар
Сельскохозяйственная продукция	Картофель Свинина Баранина Соя Зерновые
Разное	Фрахт

Ниже приводится ряд замечаний общего характера о влиянии различных факторов на биржевые цены.

Товарные запасы некоторых сельскохозяйственных продуктов имеют ярко выраженную сезонность и зависят от погодных условий. Например, сильные заморозки в Бразилии вызовут последствия мирового масштаба, когда биржевые трейдеры отреагируют на возможность снижения предложения на рынке кофе. Однако не все рынки сельскохозяйственных продуктов так сильно зависят от погодных условий. Например, сырьем для сахара являются сахарная свекла и тростник, произрастающие в самых разных регионах мира. Ураган в Вест-Индии повлияет, разумеется, на цену сахара, но не столь катастрофически, так как не скажется на урожае сахарной свеклы в странах с более умеренным климатом.

Другим важным фактором, влияющим на цены, является деятельность различных торговых организаций таких, как Международная организация стран-производителей кофе. Подобные организации могут устанавливать своим членам квоты на поставки товаров с целью повышения цен. Хотя влияние этих организаций в последние годы ослабло, трейдеры все же реагируют на их официальные заявления.

Важную роль, наконец, играют субсидии правительственных или надправительственных органов, особенно в пределах Европейского Сообщества. Эти органы часто диктуют искусственные минимальные цены на сельскохозяйственную продукцию.

4.2 Общие сведения о Лондонской товарной бирже

Рынок товарных дериватов Соединенного Королевства представлен Лондонской товарной биржей (LCE) (ранее называлась Лондонской биржей фьючерсов и опционов (FOX)). Во многих других странах также есть биржи дериватов, на которых, в частности, производятся торги местными продуктами,

Например, фьючерсами на шерсть в Новой Зеландии. Ряд товарных бирж действуют в США, в том числе крупнейшие биржи мира – **Чикагская срочная товарная биржа (СВОТ), Чикагская коммерческая биржа (СМЕ) и Биржа кофе, сахара и какао.**

LCE была основана после второй мировой войны на базе "терминальных ассоциаций", проводивших фьючерсные сделки по конкретным продуктам. В январе 1991 г. LCE поглотила сегмент рынка деривативов, принадлежащий Балтийской бирже, в частности, дериваты на картофель и фрахт.

4.3 Система торгов

На LCE применяются две системы торгов – голосовые торги и быстрые автоматизированные электронные торги (**БАЭТ**). Подавляющая часть торгов производится голосовыми торгами, и единственный продукт, по которому торги проводятся в настоящее время по системе БАЭТ – это сахар-рафинад.

Голосовые торги проводятся на LCE примерно так же, как на IPE, но с перерывами в течение биржевого дня. Время торгов меняется от продукта к продукту, но все торги проводятся в две сессии – утреннюю и вечернюю, с обеденным перерывом.

4.4 Организация клиринга

Клиринговое обслуживание LCE осуществляется Лондонской расчетной палатой с использованием маржевой системы SPAN.

4.5 Сводка продуктов LCE

ФЬЮЧЕРСЫ

Какао
Кофе "Робуста"
Сахар-рафинад
Соя
Ячмень
Пшеница
Свинина
Баранина
Картофель
Фрахт

ОПЦИОНЫ

Какао
Кофе "Робуста"
Сахар-рафинад
Соя
Ячмень
Пшеница
Картофель

4.6 Котировка фьючерсов на LCE

Разнообразие продуктов LCE неизбежно влечет различные методы их котировок. Баранина и свинина котируются в пенсах за килограмм, картофель – в фунтах за метрическую тонну и т.д. В качестве примера рассмотрим пшеницу, которая котируется в фунтах за метрическую тонну.

Размер контракта:	100 метрических тонн
Валюта контракта:	Фунты стерлингов
Минимальное изменение цены:	£0.05
Стоимость минимального изменения цены:	£5
Расчет прибыли и убытка	

Покупка двух фьючерсов на пшеницу по 188.60 фунтов (Открывается длинная позиция по 200 тоннам пшеницы.)

Два дня спустя:

Продажа двух фьючерсов на пшеницу по 117.80 фунтов.

Число минимальных изменений цены: $(117.80 - 118.60) / 0.05 = 16$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$16 * £5 * 2 = \underline{£160 \text{ УБЫТКА}}$

4.7 Поставки по продуктам LCE

Поставки по фьючерсам производятся в основном наличным товаром, однако, по некоторым фьючерсам, например, на баранину, свинину и фрахт окончательные расчеты производятся наличными деньгами.

Поставки по опционам LCE производятся фьючерсными контрактами. Исполнение опциона приводит к появлению фьючерсной позиции. Все опционы исполняются в американском стиле.

4.8 Особенности LCE

(а) "Против наличных товаров"

Термин "против наличных товаров" обозначает процедуру очень близкую обмену на наличные товары на IPE.

(b) Правление по лимитным поручениям

При операциях с опционами, биржа осуществляет руководство услугами по выполнению лимитных поручений. Брокеры передают лимитные поручения на исполнение служащим биржи.

(с) Ценовые лимиты

По ряду продуктов, главным образом какао, LCE устанавливает ценовые лимиты

4.9 Практика фьючерсных сделок на LCE

(а) Обычные ("аутрайт") сделки

Спекулянт, ожидающий падения цен на сою, продает два фьючерса на сою по 130 фунтов.

Размер контракта:	20 тонн
Минимальное изменение цены:	£0.10
Стоимость минимального изменения цены:	£2

Спустя две недели цена фьючерсов на сою поднимается до 135 фунтов. Для закрытия позиции спекулянт выкупает оба контракта.

Число минимальных изменений цены: $(135.00 - 130.00)/0.1 = 50$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$50 * £2 * 2 = \underline{£200 \text{ УБЫТКА}}$

(b) Короткий хедж

Фермер, обеспокоенный возможностью падения цен на пшеницу в период уборки своего урожая, хочет застраховаться с помощью форвардной продажи своей продукции.

11 февраля

ДЕЙСТВИЕ

Продажа двух фьючерсов на пшеницу с поставкой в сентябре по 111 фунтов за тонну.

К 20 августа цены на пшеницу упали настолько, что наилучшая цена на наличном рынке составляет 105 фунтов за тонну. Фермер продает оптовому торговцу 200 тонн пшеницы по 105 фунтов и выкупает назад свои фьючерсы по 107 фунтов за тонну.

Число минимальных изменений цены: $(111.00 - 107.00)/0.05 = 80$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$80 * £5 * 2 = \underline{£800}$ ПРИБЫЛИ по фьючерсной сделке на 200 тонн

= £4 на тонну.

Окончательная цена продажи пшеницы = цена на наличном рынке + прибыль по фьючерсной сделке

$105 + 4 = £109$ за тонну.

Так как фьючерсы были выкуплены до сближения цен на фьючерсном и наличном рынках, изменения базиса не позволили обеспечить сохранение первоначальной цены 111.00 фунтов за тонну. Тем не менее, хедж оказался достаточно успешным, обеспечив некоторую защиту от падения цен.

4.10 Биржа кофе, сахара и какао (CSCE)

CSCE была основана в 1979 г. путем слияния ранее существовавших Нью-Йоркской биржи какао и Нью-Йоркской биржи сахара.

На CSCE проводятся голосовые торги, в здании Нью-Йоркского всемирного торгового центра, используемым совместно с биржами КОМЕКС и НАЙМЕКС. Между Лондоном и Нью-Йорком осуществляется значительное количество арбитражных сделок.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Где расположена биржа КОМЕКС?
2. Что такое торги "на обочине"?
3. Что такое день платежа?
4. Кто такой тейкер?
5. Что такое фракция нефти?
6. Как производятся расчеты по контрактам на нефть Brent?
7. Что такое обмен на наличные товары?
8. Что означает аббревиатура БАЭТ?
9. Что означает аббревиатура CSCE?

ГЛАВА 6. ФИНАНСОВЫЕ ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем разделе рассматриваются разнообразные финансовые деривативы. Диапазон этих финансовых инструментов простирается от деривативов на акции и облигации до деривативов на краткосрочные кредитные инструменты и валюты.

2. АКЦИИ

2.1 Наличный рынок

Термин "акции" применяется для описания доли собственности какой-либо компании. Владение акцией означает долевое участие в капитале компании. Если дела компании идут хорошо, стоимость ее акций имеет тенденцию к повышению и инвестор получает доход в виде прироста капитала. В случае краха компании владелец акций может потерять все свои инвестиции.

Кроме возможности получения дохода от прироста стоимости активов, большинство видов акций приносят также доход в виде дивидендов. В периоды высокой прибыльности компании дивиденды также могут быть достаточно высоки, но в периоды рецессии компании могут значительно снизить выплаты по дивидендам или вообще отказаться от них.

Акции крупнейших компаний активно обращаются на фондовых биржах. В Соединенном Королевстве торговля акциями производится с помощью электронной информационной системы о ценах на акции SEAQ (Stock Exchange Automated Quotation System), организованной на Лондонской фондовой бирже.

2.2 Общие сведения о LIFFE

Важнейшим лондонским рынком фьючерсов и опционов на акции является Лондонская международная биржа финансовых фьючерсов и опционов (LIFFE). Хотя в Лондоне действует и другая биржа, торгующая финансовыми инструментами на акции – Лондонский рынок опционов (OML), все ее продукты связаны со шведским рынком. Существует также ряд важных бирж в других странах. Они рассматриваются в разделе 2.9.

Операции с широким ассортиментом деривативов на акции проводятся на LIFFE лишь с недавнего времени. До апреля 1992 г. торги по этим продуктам проводились в операционном зале Лондонской фондовой биржи, но она слилась с LIFFE, и теперь все торги проводятся в операционном зале в Кэннон Бридж.

Членами LIFFE являются большое число ее акционеров – банков и фирм, специализирующихся на торговле ценными бумагами. Как будет разъяснено ниже, большинство членов LIFFE торгуют продуктами, связанными с кредитными инструментами и облигациями. Однако некоторые акционеры удостоены права торговли деривативами на акции.

2.3 Торговая система

Торги фьючерсами и опционами на акции проводятся на LIFFE методом голосовых торгов в операционном зале. Хотя на бирже действует система электронных ("экранных") торгов в нерабочее время, известная под названием АРТ (Automated Pit Trading), она применяется для торговли только одним продуктом – фьючерсами на фондовый индекс FT-SE. Система электронных торгов действует в течение коротких промежутков времени после окончания биржевых сессий в операционном зале. Основной торговой системой является метод голосовых торгов, а электронные торги лишь увеличивают продолжительность сессий для некоторых продуктов.

Торговые сессии проводятся без перерывов с 08:35 до 16:10.

2.4 Организация клиринга

Клиринговое обслуживание LIFFE осуществляется Лондонской расчетной палатой с использованием маржевой системы SPAN. Следует отметить ряд особенностей клиринга опционов на акции.

(a) В отличие от других опционов LIFFE, для которых применяется система маржирования, держатели опционов на акции выплачивают премию сразу.

(b) Как следствие указанной особенности, используется вариант системы SPAN под названием "SPAN для опционов на акции".

2.5 Сводка продуктов LIFFE, связанных с акциями

Фьючерсы	Индекс FT-SE 100
Опционы	Индекс FT-SE 100 (в американском стиле)
	Индекс FT-SE 100 (в европейском стиле)

Опционы на акции около 65 крупнейших компаний Соединенного Королевства, таких как British Telecom, ICI и Glaxo.

2.6 Котировка фьючерсов и опционов на акции

(a) Индексные продукты

Фьючерсы на фондовый индекс FT-SE котируются в пунктах и половинах пунктов, например, 2400.0 пунктов. Размер контракта в денежном выражении определяется умножением числа пунктов на мультипликатор 25 фунтов.

Покупка фьючерса на 2400 пунктов означает сумму контракта в 60 000 фунтов ($2400 * £25$). Хотя контракт связан со стоимостью акций, расчеты по нему производятся наличными деньгами способом "контракт за разницу", рассмотренным в главе 4.

Премии по опционам на индекс FT-SE также котируются в пунктах и половинах пунктов, но величина мультипликатора в этом случае составляет 10 фунтов на пункт.

Покупка одного опциона с премией 35 обойдется инвестору в 350 фунтов ($35 * £10$).

(b) Продукты, основанные на акциях

Опционы на акции котируются в пенсах за акцию. Денежное выражение контракта рассчитывается путем умножения величины премии на число акций в контракте (обычно 1000 акций).

например, премия 18 пенсов $* 1000 = £180$.

(c) Поставки по индексным фьючерсам

Рассмотрим фьючерс на индекс FT-SE с величиной тика 0.5 и стоимостью тика 12.50 фунтов.

1 июня

ДЕЙСТВИЕ

Покупка 5 фьючерсов стоимостью 2617 пунктов

30 июня производится окончательный расчет по фьючерсам по текущей стоимости 2720 пунктов.

Число минимальных изменений цены: $(2720 - 2617)/0.5 = 206$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$$\begin{aligned} & 206 * £12.50 * 5 \\ & = \underline{£12875 \text{ прибыли в наличных деньгах}} \end{aligned}$$

(d) Поставки по индексным опционам

Рассмотрим опцион на индекс FT-SE 100 с минимальным изменением цены 0.5 и стоимостью минимального изменения цены 5 фунтов.

Инвестор А покупает 1 августа колл-опцион на 2600 пунктов.

К моменту окончания срока опциона стоимость индекса составляет 2720 пунктов.

Число минимальных изменений цены $= (2720 - 2600)/0.5 = 240$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$$240 * £5 * 1 = \underline{£1200 \text{ наличными деньгами}}$$

(е) Поставки по опционам на акции

Расчеты по опционам на акции производятся путем физических поставок акций. Поставка акции происходит в соответствии с "учетной системой" Лондонской фондовой биржи, предусматривающей, по крайней мере, 6-дневный интервал между исполнением опциона и поставкой акций.

2.7 Особенности LIFFE

(а) Размер контракта/Цена исполнения

Иногда компании объявляют о "льготный" и "бесплатной" эмиссии акций. В задачи настоящей книги не входит разъяснение этих терминов. Достаточно лишь отметить, что в результате таких действий могут временно измениться размер контракта и цена исполнения.

(b) Дивиденды

Владение опционом или фьючерсом не дает права получения дивидендов или иных прав. Если инвестор хочет получить дивиденды или иные права, он должен стать владельцем акций.

(с) Правление по общественным лимитным поручениям

На бирже действует правление по лимитным поручениям частных клиентов. Услуги правления очень схожи с услугами, оказываемыми аналогичным правлением на LSE, позволяя брокерам передавать лимитные поручения на исполнение в биржу.

(d) Приостановление торговли

Торги по акциям на LIFFE иногда приостанавливаются. В таких случаях приостанавливаются также торги и по соответствующим опционам.

2.8 Практическое использование деривативов на акции

Деривативы на акции могут применяться как для биржевых спекуляций в расчете на получение прибыли, так и для хеджирования рисков. В примерах ниже показано, как можно использовать деривативы для хеджирования риска потенциальных убытков на рынке в целом и риска, связанного с конкретным видом акций.

(а) Хеджирование с помощью фьючерсов

С целью хеджирования портфеля акций Соединенного Королевства стоимостью, например, 20 млн. фунтов распорядитель фондов намеревается продать фьючерсы на индекс FT-SE. В случае падения цен на рынке акций, короткая фьючерсная позиция должна принести прибыль, компенсирующую убытки текущей позиции на рынке акций.

1 сентября

Текущие котировки: индекс FT-SE – 2580 пунктов, фьючерс на индекс FT-SE – 2610 пунктов.

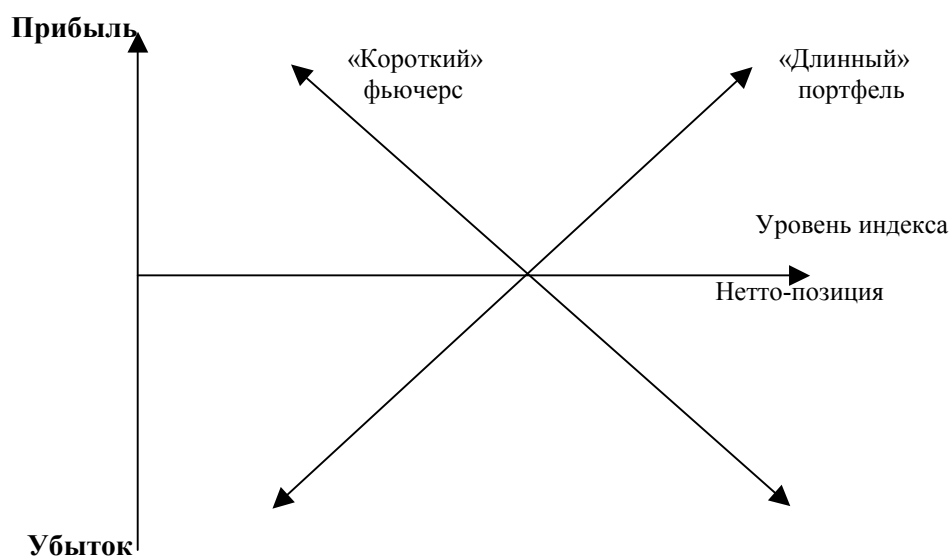
Сколько следует продать фьючерсов?

Стоимость портфеля

Число фьючерсов * 25 (£25 – это цена одного пункта)

20 млн. фунтов / (2610 * 25) = 306.51, с округлением до целого,

= 307 КОНТРАКТОВ



(b) Организация хеджа с помощью опционов на акции.

Хеджирование с помощью опционов может быть осуществлено несколькими способами. Классический опционный хедж существующей позиции реализуется путем покупки пут-опционов.

Число опционов, которое необходимо купить, составляет:

Для позиции по данным акциям:

$$\frac{\text{Число акций}}{\text{Число акций в контракте}}$$

Таким образом, имея 100 000 акций British Telecom и учитывая, что один опционный контракт включает 1000 акций, получаем:

$100\,000 / 1000 = 100$ контрактов.

Итак, необходимо купить 100 пут-опционов.

(c) Организация хеджа с помощью опционов на индексы

Для позиции по портфелю:

Стоимость портфеля
Котировка * £10

(£10 – это стоимость одного пункта)

Таким образом, для портфеля стоимостью 10 млн. фунтов при текущей котировке индекса FT-SE 2500 пунктов, получаем:

10 млн. фунтов/(2500 * £10) = 400 контрактов.

Покупка 400 пут-опционов = £156.25 УБЫТКА.

2.9 Лондонский рынок опционов и другие рынки

Лондонский рынок опционов (OML) расположен в Лондоне на Кэннон Стрит и представляет рынок шведских акций и шведского фондового индекса OMX

Другими важными биржами деривативов, основанных на акциях, являются:

Deutsche Terminbourse (DTB)	Опционы на акции немецких компаний и на DAX (фондовый индекс Германии)
MANIF/MONER	Опционы на акции французских компаний, опционы и фьючерсы CAC 40 (фондовый индекс Франции)
Чикагская товарная биржа	Фьючерсы на S & P 500 (фондовый индекс США)
Осака	Фьючерсы на NIKKEI 225 (фондовый индекс Японии)

3. ОБЛИГАЦИИ

3.1 Наличный рынок

Облигации – это общий термин для описания кредитных документов, приносящих доход в виде ссудных процентов. Существует большое число облигаций разных типов, выпускаемых как правительствами, так и корпорациями. По сравнению с акциями облигации считаются инвестиционным инструментом с низким уровнем риска. Присущие облигациям факторы риска связаны с возможностью невыполнения эмитентом обязательств по выплате процентов или погашению. Правительственные облигации считаются более надежными, чем облигации, выпущенные частными компаниями, но, как следствие, выплачиваемые по ним проценты ("купоны") обычно ниже, чем у частных заемщиков. В настоящем разделе основное внимание будет уделено облигациям Соединенного Королевства.

Правительственные облигации Соединенного Королевства известны как "золотообрезные ценные бумаги". Они выпускаются правительством для покрытия бюджетного дефицита (превышения расходов над доходами). Получив деньги, правительство выдает кредитору сертификат. Подобные сертификаты выпускаются с различными описаниями, например, Министерство финансов или Казначейство, указывающими на правительственный департамент, ответственный в момент выпуска

за увеличение бюджетных фондов. В настоящее время эти описания уже не имеют значения.

Заглавие сертификата, например, "8% Казначейство 1996", говорит все об облигации. Величина 8% называется купоном и означает годовой брутто-доход в 8 фунтов на каждую облигацию номиналом в 100 фунтов. Число 1996 означает год погашения облигации.

После выпуска облигаций по ним производятся сделки на Лондонской фондовой бирже. Цены на облигации определяются многими факторами, наиболее важными, среди которых являются:

- (a) рыночные процентные ставки;
- (b) время, оставшееся до погашения.

Владелец золотообрезных облигаций имеет право на получение нескольких купонных выплат от правительства. Для 8% облигаций, как объяснялось выше, эти выплаты составляют 8 фунтов ежегодно на каждые 100 фунтов, кредитованные правительству. Стоимость купонных выплат будет зависеть от величины ссудного процента в других местах. Если некоторый банк предлагает 15% годовых, стоимость 8% купона упадет. Наоборот, если максимальный банковский ссудный процент составляет 4%, 3% купон станет привлекательным для инвесторов и будет продаваться по высоким ценам. Стоимость облигаций, таким образом, находится в обратной зависимости от величины текущего ссудного процента. При повышении процентных ставок, цены на облигации падают и наоборот.

Процентная ставка ↑

Цена облигации ↓

Стоимость облигации в значительной мере зависит и от времени, остающегося до срока погашения. При наступлении срока погашения правительство выплатит кредитованную ему первоначальную сумму. Если инвестор купил облигацию на 100 фунтов, он получит при погашении те же 100 фунтов. По мере приближения срока погашения цены на облигации будут приближаться к 100 фунтам в ожидании выплат. Эта тенденция называется "приближение погашения".

3.2 Общие сведения о LIFFE

Будучи основным рынком деривативов на акции Соединенного Королевства, LIFFE является также центром торговли деривативов на облигации. Биржа обеспечивает ликвидный рынок не только для фьючерсов и опционов на облигации Соединенного Королевства, но и для деривативов на облигации Италии, Германии, США, Японии, а также на облигации, деноминированные в ЭКЮ и евро.

Имеется также ряд важных зарубежных бирж, торгующих деривативами на облигации. Эти биржи и их основные продукты перечислены в разделе 3.12.

На LIFFE действует система биржевых "мест", согласно которой право торговли имеют только члены биржи, владельцы акций LIFFE. Существуют несколько типов акций LIFFE, и, в зависимости от типа, владельцам акций предоставляется право торговли определенными продуктами.

Как было упомянуто в разделе 2, биржа расположена в Кэннон Бридж, где построен, по-видимому, наиболее современный в мире операционный зал.

3.3 Торговая система

Торги по продуктам LIFFE, основанных на облигациях и кредитных инструментах, проводятся главным образом методом голосовых торгов с 07:30 до 16:15 ежедневно. Торговые сессии по наиболее ликвидным контрактам продлеваются с помощью системы электронных торгов (АРТ). Торги происходят в офисах членов биржи с помощью компьютеров, а заключение сделки сводится к указанию "мышью" нужной позиции на компьютерном дисплее. Электронные торговые сессии начинаются примерно между 16:30 и 18:00. По одному продукту – правительственным облигациям Японии – торги проводятся исключительно посредством электронной системы.

3.4 Организация клиринга

Клиринг сделок по всем продуктам LIFFE, основанных на облигациях и кредитных инструментах, осуществляется Лондонской расчетной палатой с использованием маржевой системы SPAN.

3.5 Сводка дериватов LIFFE на облигации

Фьючерсы

Золотообрезные облигации Соединенного Королевства

Облигации Германии (Bund)

Облигации Италии (BTP)

Облигации Японии (JGB)

Облигации Испании (Bonos)

Опционы

Золотообрезные облигации Соединенного Королевства

Облигации Германии

Облигации Италии

3.6 Деривативы на облигации

Фьючерсы на облигации представляют собой обязательство купить или продать облигации в оговоренный срок в будущем по цене, установленной сего дня.

В день поставки продавцы фьючерсов на облигации обязаны поставить облигации покупателям.

Состав поставки указывается в контрактной спецификации.

Во всех отношениях фьючерсы на облигации схожи с фьючерсами на другие продукты, рассмотренные в настоящей книге. Тем не менее, следует осознать, что фьючерсы на облигации основаны на "условных", т.е. не существующих облигациях.

Если бы фьючерсы были основаны на реальных облигациях, вполне могла бы сложиться такая ситуация, когда в силу высокой активности рынка каких-то облигаций

недостаточно для удовлетворения поставок. Это представляет опасность в связи с возможностью манипулирования рынком. Во избежание угрозы дефицита биржа разрешает поставлять по контрактам облигации разнообразных видов с разными купонами и сроками погашения. Когда вы смотрите на котировку фьючерса на облигацию, фактически вы видите индексную цену всех возможных к поставке облигаций.

3.7 Ценовые факторы

Когда дело доходит до поставок, у продавцов есть свобода выбора поставки облигаций с разнообразными купонами и сроками погашения. В силу различий величин купонов и сроков погашения разные облигации обладают разной рыночной стоимостью. Следовательно, при расчетах сумм фактуры необходимо справедливо учесть таких продавцов, которые поставляют высококупонные, т.е. более ценные облигации. Приведение всех поставляемых облигаций к общему базису цен производится с помощью специальных коэффициентов, называемых ценовыми факторами.

Применение ценовых факторов гарантирует, что продавец, поставляющий высококупонные облигации, получит большие суммы, чем продавец низкокупонных облигаций.

3.8 "Оптимальная" облигация

Хотя применение ценовых факторов в какой-то мере приводит при поставках все облигации к общему базису, это приведение не совсем точное по ряду технических причин. Следовательно, продавцу фьючерса необходимо самому оценить, поставка какой облигации принесет ему максимальную выгоду. Любой продавец, очевидно, хочет выбрать такую облигацию, поставка которой принесет ему либо максимальную прибыль, либо минимальный убыток.

Важность выбора "оптимальной" облигации не вызывает у продавца сомнений. Для других участников рынка подобная оптимизация также важна для оценивания фьючерсов и построения корректных схем хеджирования. Однако это довольно сложная математическая задача, и ее рассмотрение выходит за рамки настоящей книги.

3.9 Котировка фьючерсов на облигации

Размер фьючерсного контракта на облигации выражается в определенном числе номиналов поставляемой облигации. Котировка фьючерсов на облигации Соединенного королевства производится в целых числах фунтов и тридцать вторых долей фунта. Котировки других продуктов производятся более удобным способом в целых числах соответствующих единиц валют с шагом цены, выраженной в десятых долях.

В качестве примера рассмотрим фьючерс на золотообрезные облигации правительства Соединенного Королевства.

Размер контракта: 50 000 фунтов в номинале условной облигации с 9% купоном

Валюта контракта: фунт стерлингов

Минимальное изменение цены: 1/32 фунта

Стоимость минимального изменения цены: 15.625 фунтов

Расчет прибыли и убытка

Покупка одного фьючерса по 93 20/32

Два дня спустя:

Продажа одного фьючерса по 93 10/32

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$10 * £15.625 * 1 = \underline{£156.25 \text{ УБЫТКА}}$

3.10 Особенности продуктов LIFFE, основанных на облигациях

(а) Правительственные облигации Японии

Фьючерсные контракты на правительственные облигации Японии уникальны в том смысле, что расчеты по ним проводятся ежедневно и наличными деньгами, в отличие от фьючерсов на другие облигации, по которым осуществляются физические поставки. Этот продукт необычен также тем, что в силу низкой оборачиваемости, он является единственным на бирже деривативом, торги по которому проводятся исключительно с помощью электронной системы.

(b) График поставок

Спецификации фьючерсных контрактов на правительственные облигации Соединенного Королевства позволяют продавцам осуществлять поставку в любой день месяца поставки. Для остальных контрактов устанавливается только один день поставки.

(с) Опционы

Опционные сделки можно заключать на наиболее ликвидные фьючерсы на облигации и кредитные инструменты. Все опционы на фьючерсы исполняются в американском стиле.

3.11 Хеджирование с помощью фьючерсов на облигации

Хеджирование облигации или портфеля облигаций, является довольно сложной

задачей. Сложность возникает из-за того, что хеджеру необходимо определить, насколько его позиция коррелирует с фьючерсной позицией на облигацию.

Несмотря на указанную трудность, теоретические основы хеджа остаются такими же, как и для других фьючерсных хеджей. В случае длинной позиции на наличном рынке облигаций, для хеджирования нужно продавать фьючерсы.

3.12 Важные зарубежные биржи и продукты

Фьючерсы и опционы на облигации являются продуктами, торговля которыми очень активно проводится во всем мире. Кроме LIFFE и ее продуктов следует знать о существовании следующих зарубежных рынков:

Чикагская срочная товарная биржа (CBOT)	Фьючерсы на казначейские облигации США
MATIF (Париж)	Фьючерсы на правительственные облигации Франции "The National"
Deutsche Terminbourse (DTB)	Фьючерсы на облигации Германии "The Bund"
Токийская фондовая биржа (TSE)	Фьючерсы на правительственные облигации Японии (JGB)

4. ДЕРИВАТИВЫ НА КРЕДИТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

4.1 Наличный рынок

В этом разделе рассматриваются краткосрочные кредитные инструменты и операции на "денежных рынках". Денежные рынки – это довольно широкое понятие, относящееся к рынку любых долговых инструментов со сроками погашения менее одного года. Этот рынок связан в основном с социальными институтами, а основными игроками на нем являются Банк Англии, учетные дома и банки.

Колебания краткосрочных процентных ставок воздействуют на широкий круг финансовых инструментов. Главные среди них – казначейские векселя, коммерческие векселя и депозитные сертификаты.

Почему краткосрочные процентные ставки отличаются от долгосрочных?

Если вы посмотрите на окна вашего местного отделения строительного общества (специализированное сберегательное учреждение), вы, вероятно, заметите доску объявлений с указанными на ней текущими процентными ставками. Возможно, вы заметите, что ставки для вкладчиков, желающих получить немедленный доступ к своим деньгам, составляют 10%, в то время как ставки для тех, кому придется подождать 90 дней до возможности снятия вклада, составляют 10.5%.

Не все процентные ставки одинаковы, так как инвесторы оценивают степень риска и доходность вложений. В приведенном выше примере для инвесторов нужен некоторый стимул, чтобы заморозить свои деньги на 90 дней, и таким стимулом служит премия 0.5%. Если бы премия не предлагалась, ни один разумный инвестор не стал бы предоставлять кредиты на 90-дневный срок.

Процентные ставки, таким образом, зависят от срока долговых обязательств. Связь между величиной дохода от предоставления кредита и сроком кредитования часто отображается в графическом виде, известном как **кривая доходности**.

4.2 Деривативы на кредитные инструменты

Почти все мы зависим от изменений процентных ставок и особенно часто в связи с нашими закладными. Если правительство решит повысить ссудный процент, ставки по закладным с большой вероятностью также возрастут, что приведет к увеличению ежемесячных выплат для кредиторов по закладным. Наоборот, при снижении процентных ставок доходы по депозитам снижаются.

Управление риском такого рода может быть осуществлено с помощью фьючерсов и опционов на процентные ставки

4.3 Сводка продуктов LIFFE на кредитные инструменты

<u>Фьючерсы</u>	3-месячный фунт стерлингов (короткий фунт)
	3-месячная евромарка
	3-месячный евродоллар
	3-месячный евродоллар
	3-месячный швейцарский еврофранк
	3-месячная евролира
<u>Опционы</u>	3-месячный фунт стерлингов
	3-месячный фунт стерлингов
	3-месячный евродоллар
	3-месячный швейцарский еврофранк

Кроме **LIFFE** торговля продуктами, основанными на кредитных инструментах, производится на ряде других бирж. Самые важные из них перечислены в разделе 4.6.

4.4 Котировки

Котировка фьючерсов на краткосрочные кредитные инструменты осуществляется в виде индекса, т.е. цена контракта всегда выражается как 100 минус процентная ставка. Например, если процентная ставка составляет 10%, цена фьючерса будет 90.00 (100 – 10).

Процентная ставка	Котировка фьючерса
7	93.00
8	92.00
9	91.00
10	90.00

11	89.00
12	88.00
13	87.00
14	86.00
15	85.00

Такой метод котировки означает, что при росте процентной ставки цена фьючерса падает и наоборот. Подобная обратная зависимость наблюдается и на рынках облигаций.

Когда инвесторы покупают или продают фьючерсы на краткосрочные кредитные инструменты, фактически сделки заключаются на индекс. Индекс является мерой оценки влияния колебаний процентных ставок на условное заимствование или кредитование. В контрактах на краткосрочный фунт стерлингов условный размер составляет 500 000 фунтов в течение указанного трехмесячного периода, например, июньский фьючерс, становится мерой периода между июнем и сентябрем.

Минимальное изменение цены всех краткосрочных процентных ставок составляет 0.01, т.е. одна сотая процента или один **базисный пункт**.

Когда сумма денег и период времени известны, можно приписать каждому минимальному изменению цены его денежный эквивалент.

В частности, для фьючерса LIFFE на краткосрочный фунт стерлингов

РАЗМЕР КОНТРАКТА * ПЕРИОД ВРЕМЕНИ * МИНИМАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕНЫ

$$£500\,000 * 3/12 * 0.01\% = \underline{£12.50}$$

Фактически на все деривативы на краткосрочные кредитные инструменты устанавливается величина тика, равная одному базисному пункту, и трехмесячный период времени.

Для демонстрации действия контракта рассчитаем влияние изменения ставки на 1% на трехмесячный заем одного миллиона фунтов.

$$1\% * £1.0 \text{ млн.} * 3/12 = £2500$$

Повышение процентной ставки на 1% обойдется заемщику в 2500 фунтов за трехмесячный период.

Это число может быть получено и другим способом с помощью контракта на краткосрочный фунт стерлингов.

1% равен 100 минимальным изменениям цены (или базисным пунктам)

1 млн. фунтов равен двум фьючерсам (по £500 000)

Продолжительность контракта равна 3 месяцам

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$$100 * £12.50 * 2 = £2500$$

4.5 Использование фьючерсов на краткосрочные кредитные инструменты

(a) Обычная сделка

Инвестор считает, что правительство снизит краткосрочные процентные ставки, и пытается извлечь из этого прибыль.

ДЕЙСТВИЕ: Покупка одного фьючерса по 87.41

Правительство действительно снижает ставки. Инвестор продает фьючерс и закрывает позицию.

ДЕЙСТВИЕ: Продажа фьючерса по 88.00

$$\text{Число минимальных изменений цены} = (88.00 - 87.41)/0.01 = 59$$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$$59 * £12.50 * 1 = \underline{£737.50 \text{ ПРИБЫЛИ}}$$

(b) Хеджирование заемных средств

При принятии решения о покупке или продаже контрактов с целью хеджирования необходимо оценить риск не хеджированной позиции.

При предполагаемой потребности в заимствовании фактором риска является повышение процентной ставки. При повышении ставки возрастает стоимость заимствования. Риску такого рода подвергаются домовладельцы, использующие закладные с переменной ставкой. Если ставки по закладным растут, им приходится выплачивать банку или строительному обществу большие месячные суммы.

Для компенсации указанного риска хеджер попытается открыть фьючерсную позицию, которая принесла бы прибыль в случае роста процентных ставок. Вспоминая, что при росте ставок цены на фьючерсы падают в силу обратной зависимости, связанной с методом котировки (100 минус процентная ставка), приходим к выводу о необходимости продажи фьючерсов. При продаже фьючерсов будет получена прибыль в случае роста процентных ставок, например, инвестор, продает фьючерсы по 90.00 (текущая ставка – 10%). При росте ставок на 2% цены на фьючерсы должны упасть до 88.00 (текущая – ставка 12%). Когда инвестор продает по "более высокой" цене в 90, возникает прибыль 200 минимальных изменений цены на контракт (т.е. 2.00%

деленные на минимальное изменение цены 0.01). При правильном построении хеджа эта прибыль должна компенсировать увеличение стоимости заимствований.

В случае кредитования риск связан с возможностью снижения процентных ставок, так как в этом случае снижаются доходы от вложенных средств. Для компенсации такого риска следует покупать фьючерсные контракты. При снижении ставок цены на фьючерсы должны возрасти, принося тем самым прибыль покупателям.

3 января

Управляющему финансами корпорации необходим кредит в 1.5 млн. фунтов на трехмесячный срок, начиная с 3 января. Опасаясь повышения ставок при текущем значении 13%, он хочет хеджировать этот риск.

ДЕЙСТВИЕ Продажа трех мартовских фьючерсов на краткосрочный фунт стерлингов по 86.75.

Размер контракта 500 000 фунтов.

$£1.5 \text{ млн.} / £500 \text{ 000} = 3 \text{ контракта.}$

3 февраля

ДЕЙСТВИЕ Заимствование 1.5 млн. фунтов по ставке 13.5%, зафиксированной на три месяца. Закрытие фьючерсной позиции покупкой трех мартовских фьючерсов по 86.25.

Ссудный процент возрос на 0.5%.

$1.5 \text{ млн.} * 0.5\% * 3/12 = £1875$

Прибыль от продажи фьючерсов = $(86.75 - 86.25)/0.01 = 50$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$50 * £12.50 * 3 = £1875$

Прибыль на фьючерсном рынке в точности компенсировала убыток, связанный с повышением ссудного процента. Хедж получился идеальным, так как базис остался неизменным. В реальной жизни такое совершенство встречается очень редко.

4.6 Важные зарубежные биржи и продукты

Чикагская срочная товарная биржа	Фьючерсы на евродоллары (аналогичные контрактам LIFFE на трехмесячные евродоллары)
МАТИФ (Париж)	Фьючерсы PIBOR
Токийская международная биржа	Фьючерсы на евройену

финансовых фьючерсов (TIFFE)

5. ВАЛЮТЫ

5.1 Наличный рынок

Основными участниками оптовых валютных рынков являются банки. Несмотря на свое название, у валютных рынков нет физического местоположения для проведения торгов. Сделки осуществляются в офисах трейдеров с помощью телефонов и электронных систем.

В последние 20 лет наблюдаются значительные колебания обменных курсов. Это связано с нарушением соглашения, заключенного после второй мировой войны, согласно которому основные валюты мира были привязаны к цене золота. В настоящее время большинство валют имеют "плавающий" курс, и стоимость их определяется на валютных рынках. Значительное влияние на обменные курсы оказывают проводимая странами политика в области процентных ставок и стабильность внутривалютной ситуации. В рамках Европейского Сообщества ряд стран-членов связаны соглашением о "курсовом механизме", ограничивающим колебания курсов относительно друг друга. В других странах мира валютные курсы более изменчивы. Колебания валютных курсов с одной стороны образуют факторы риска, а с другой – предоставляют определенные возможности для импортеров, экспортеров и туристов. Для желающих застраховаться от этих рисков, придуманы валютные фьючерсы и опционы.

5.2 Цены

Валютные сделки с немедленной поставкой заключаются по "спот-курсу". Любой данный спот-курс устанавливается в виде разницы между курсами покупателя и продавца. Например, обменный курс доллар/фунт может выглядеть как:

1.6130 – 1.6140

Чтобы понять смысл такой записи, необходимо разобраться в способах котировок валют.

Существуют два различных способа котировки валютных курсов. При котировках обменного курса фунта относительно доллара США принято указывать его в долларах на фунт. Этот способ называется **"американские условия"** и котировка показывает, сколько нужно долларов США для покупки единицы данной валюты. Другой способ известен как "европейский метод", и в нем указывается цена одного доллара США в единицах данной валюты, например, 1.667 швейцарских франков за доллар.

Возвращаясь к котировке 1.6130 – 1.6140, мы можем установить, что она приведена на "американских условиях". Теперь нам следует понять, по какому курсу мы можем покупать или продавать доллары.

Разница между курсами продавца и покупателя – это прибыль валютного дилера. Мы вряд ли сможем купить доллары дешевле той цены, по которой можем их продать. Таким образом, при покупке долларов за фунты, мы будем заключать сделку

по курсу 1.6130. При продаже долларов за фунты, мы будем заключать сделку по курсу 1.6140.

5.3 Общие сведения о валютных деривативах

Поразительно, но на лондонских биржах совсем не производится торговля валютными фьючерсами и опционами. Это связано с тем, что сами банки образуют рынки этих продуктов. Когда торги дериватами происходят не на бирже, говорят о **внебиржевом рынке**. Основным различием между биржевой и внебиржевой торговлей является степень стандартизации. Биржевые продукты регулируются контрактными спецификациями с фиксированными размерами контрактов и сроков поставки. Внебиржевые продукты не стандартизированы, а размеры контрактов и сроки поставок устанавливаются по взаимной договоренности сторон при заключении сделки.

В отличие от Лондона, в США существуют две биржи, торгующие валютными дериватами, – это Чикагская коммерческая биржа (CME), Чикагская торговая биржа (CBOT).

5.4 Торговая система

Как на CBOT, так и на CME торги проводятся методом выкрика, однако, после окончания торгового времени США, торговля может проводиться с помощью электронной системы ГЛОБЕКС (GLOBEX).

ГЛОБЕКС представляет собой полностью автоматизированную электронную торговую систему, позволяющую брокерам заключать сделки по продуктам CBOT и, продуктам других бирж в любых странах мира и вне нормального рабочего времени.

5.5 Сводка валютных продуктов CBOT и CME

На обеих биржах проводятся торги по широкой номенклатуре валютных фьючерсов и опционов. Наиболее важные из них перечислены ниже.

CBOT (фьючерсы и опционы)	Немецкая марка
	Фунт стерлингов
	Японская йена
	Швейцарский франк
CME (фьючерсы и опционы)	Немецкая марка
	Фунт стерлингов
	Японская йена
	Швейцарский франк
	Бразильский реал
	Южно-африканский рэнд
	Мексиканское песо
	ЕВРО
	Канадский доллар

5.6 Котировка валютных фьючерсов

Одним из самых значительных затруднений, с которыми сталкиваются новички на рынках валютных фьючерсов, являются понимание метода котировки, и принятие соответствующего решения о покупке или продаже фьючерсов.

Котировка всех валютных фьючерсов осуществляется на "американских условиях", т.е. в долларах за каждую единицу валюты. Например, котировка сентябрьского фьючерса на немецкие марки 0.5848 означает, что для покупки одной марки требуется 58.48 центов.

Размер каждого фьючерсного контракта на валюту выражается в виде фиксированной суммы соответствующей валюте. Например, покупатель фьючерса на немецкие марки соглашается на поставку ему 125 000 марок.

Сумма каждого контракта определяется долларовой ценой, умноженной на число валютных единиц. Используя котировку сентябрьского фьючерса 0.5848, получаем сумму контракта

$$0.5848 * 125\ 000 = \$73\ 000.$$

Это и есть сумма, которую "длинный" заплатит "короткому" в обмен на поставку 125 000 немецких марок.

(а) Как движутся цены?

В противоположность другим финансовым инструментам, где прибыли, и убытки складываются из абсолютных изменений цен, прибыли и убытки на валютных рынках складываются из относительных изменений цен между инструментами, например, доллар укрепляется относительно немецкой марки. Стоимость доллара не может возрасти в изоляции и всегда изменяется относительно других валют.

Когда доллар укрепляется относительно (например) немецкой марки, котировка соответствующего фьючерса изменяется, отражая тот факт, что для покупки единицы валюты требуется меньше долларов. Если доллар слабеет относительно немецкой марки, это также отразится на котировке фьючерса, показывающей, что для покупки единицы валюты требуется больше долларов.

(b) Величина и стоимость минимального изменения цены

Минимальное изменение цены валютных контрактов меняется от продукта к продукту. Например, минимальное изменение цены фьючерсов СМЕ на немецкую марку составляет 0.0001, т.е. 1/100 цента или 1/10000 доллара.

Размер контракта равен 125 000 марок, следовательно, минимальное изменение цены составляет:

$$125\ 000 * 0.0001 = \$12.50$$

Для расчета прибыли или убытка применяется следующая формула

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

Пример: Инвестор покупает 7 фьючерсов на немецкую марку по 0.6012.

Через два дня он продает 7 фьючерсов по 0.6123 и закрывает позицию.

Число минимальных изменений цены = $(0.6123 - 0.6012)/0.0001 = 111$

**ЧИСЛО МИНИМАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЦЕНЫ * СТОИМОСТЬ
МИНИМАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНЫ * ЧИСЛО КОНТРАКТОВ**

$111 * \$12.50 * 7 = \9712.50 ПРИБЫЛИ

5.7 Хеджирование с помощью валютных фьючерсов

1 июля компания заключает торговую сделку, за которую она получит 1 сентября 125 000 немецких марок. Фирма намеревается конвертировать марки в доллары, поэтому появляется риск снижения обменного курса до получения денег. Компания заняла длинную позицию по немецкой марке и будет в выигрыше, в случае ее укрепления, но в проигрыше при ее ослаблении.

Для хеджирования риска компании нужно занять такую фьючерсную позицию, которая принесет прибыль при ослаблении немецкой марки.

Падение курса немецкой марки относительно доллара означает, что для покупки каждой марки потребуется немного меньше центов. Если компания продаст нужное число фьючерсов, хедж состоится, так как прибыли от продажи фьючерсов погасит убытки, вызванные падением обменного курса.

1 июля

ДЕЙСТВИЕ Продажа одного фьючерса на немецкую марку по курсу \$0.6956.

Текущее значение спот-курса составляет \$0.6922.

(Размер контракта составляет 125 000 марок)

1 сентября

ДЕЙСТВИЕ Покупка одного фьючерса на немецкую марку по курсу \$0.6558.

Текущее значение спот-курса составляет \$0.6542.

Убыток из-за снижения обменного курса =

$125\,000 * (0.6922 - 0.6542) = \4750

Прибыль на фьючерсном рынке =

$$\frac{(0.6956 - 0.6558) * \$12.50 * 1}{0.0001} = \underline{\underline{\$4975}}$$

Потери на валютном рынке почти в точности компенсировались прибылью на фьючерсном рынке. Таким образом, - компания защитила себя от риска, связанного с колебаниями обменного курса.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое система АРТ?
2. В чем заключается смысл льготной и бесплатной эмиссии акций?
3. Что такое правление по общественным лимитным поручениям?
4. Где производится торговля фьючерсами DAX?
5. Какие два основных фактора влияют на цену облигаций?
6. Что необычного во фьючерсах на облигации Японии?
7. Почему используются ценовые факторы?
8. Что отражают кривые доходности?
9. Будете ли вы покупать или продавать фьючерсы для хеджирования займа?
10. Что такое ГЛОБЕКС?
- 11 Что подразумевается под "американскими условиями"?

ГЛАВА 7. СТРАТЕГИИ

1. ВВЕДЕНИЕ

До сих пор в этой книге мы рассматривали несколько сравнительно простых способов применения фьючерсов и опционов. Все они могут быть отнесены к одной из трех следующих категорий:

Хеджирование;
Спекуляция;
Арбитраж.

В настоящем разделе мы пойдем немного дальше и вкратце рассмотрим более сложные способы использования фьючерсов и опционов.

2. ОПЦИОНЫ

2.1 Основные методы

Если вам доведется встретиться с опционным трейдером, вполне возможно, что его разговор будет насыщен сложным и непонятным жаргоном. Вы можете, в частности, услышать такие обороты, как "бабочки и коробки, рулеты с вареньем и конверсии". Несмотря на непонятность, этот жаргон описывает опционные стратегии, и, если вы усвоите четыре основных типа опционных сделок, вы будете в состоянии разобраться в более сложных операциях.

В задачи этой книги не входит детальное исследование сложных стратегий. Заинтересованный читатель может обратиться к прекрасным буклетам, издаваемым большинством западных бирж. Наша задача – показать стоящие за этими стратегиями цели.

Рассмотрим сначала атрибуты и факторы риска четырех простых основных методов применения опционов.

Покупка колл-опциона

Мотивировка:	"Бычья"; опционы покупаются в предвидении повышения цен на опционные активы.
Риск:	Ограничен величиной выплачиваемой премии
Вознаграждение:	Потенциально неограниченное.

Продажа колл-опциона

Мотивировка:	"Медвежья"; опционы продаются, когда инвесторы не ожидают повышения цен на опционные активы.
Риск:	Не ограничен
Вознаграждение:	Ограничено величиной получаемой премии.

Покупка пут-опциона

Мотивировка	" Медвежья "; опционы покупаются в предвидении падения цен на соответствующие активы.
Риск	Ограничен выплачиваемой премией
Вознаграждение:	Почти не ограниченное. Максимальная прибыль достигается при падении цен на активы до нуля.

Продажа пут-опциона

Мотивировка	" Бычья "; опционы продаются, когда инвестор не ожидает падения цен на активы.
Риск	Почти не ограничен. Максимальный убыток достигается при падении цен на соответствующий актив до нуля.
Вознаграждение:	Ограничено получаемой премией

Таким образом, спекулятивные мотивировки всех видов сделок основываются на суждениях о будущем направлении движения цен на опционные активы.

"Быки" покупают колл- или продают пут-опционы.

"Медведи" покупают пут- или продают колл-опционы.

В реальной жизни люди редко бывают явно выраженными "быками" или "медведями". Большинство из нас высказывают более ограниченные суждения. Мы полагаем, что рынок может "немного подняться" или "немного упасть". Появляется возможность планирования опционных стратегий, основанных на таких более прагматичных суждениях. Эти стратегии известны как опционные спреды.

2.2 Опционные спреды

Опционный спред – это покупка и продажа опционов одинакового типа (т.е. колл или пут) на один и тот же актив.

Например, покупка одного апрельского колла (220), продажа одного апрельского колла (240) или продажа одного октябрьского пута (80), покупка одного декабрьского пута (80).

Примечание: в скобках приведены цены исполнения опционов.

Представим себе инвестора, считающего, что цена на актив ABC возрастет в течение следующего месяца со 100 до 110. Эта позиция является умеренно "бычьей" и для использования ее в своих интересах он может купить колл-опцион с ценой исполнения 100 и в то же время продать колл с ценой исполнения 110.

Проводя такую комбинацию, инвестор вступает в кажущееся противоречие с самим собой. Покупая колл (100), он открывает "бычью" позицию, но, продавая колл (110), он склоняется к "медвежьей" позиции. Мотивировкой сделки является разница

между ценами исполнения при покупке и продаже.

Вспомним точку зрения инвестора; он считает, что цена на ABC возрастет со 100 до 110. Если так, то ему уже не нужен колл (100) выше 110. Поэтому он рад передать кому-нибудь другому риск, связанный с возможным ростом цены, продавая колл (110). Если ожидания инвестора оправдаются, и цена актива к сроку окончания действия опциона будет 110 или меньше, право покупки по 110 не будет стоить ничего, и у него остается премия с продажи колл-опциона (110).

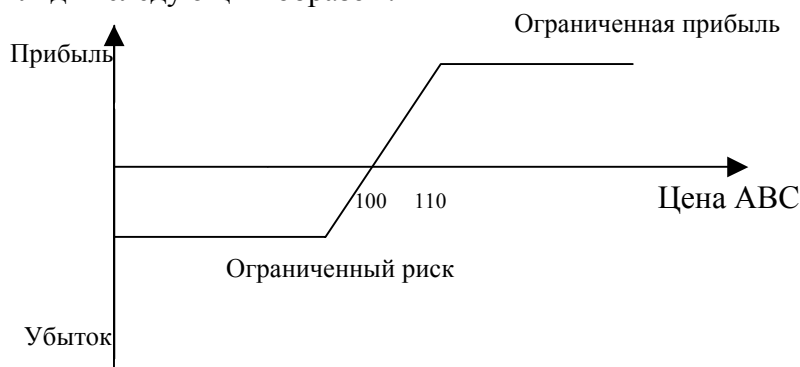
Преимущество продажи колл-опциона (110) связано с большей вероятностью получения прибыли от сделки.

Если инвестор просто купит колл (100) за премию 6, его точкой "при своих" (без прибыли и убытка) будет цена исполнения плюс премия, т.е. 106. Однако при покупке колла (100) за 6 и продаже **колла** (110) по 3, его точкой "при своих" становится 103 ($100+6-3$). Таким образом, шансы получения прибыли становятся больше.

Что произойдет, если к моменту истечения срока действия опциона цена актива превысит 110?

В этом случае будет исполнен колл (110), и инвестору придется поставить актив по цене 110. Вспомним, однако, что инвестор купил колл (100), что дает ему право покупки актива за 100. Следовательно, его позиция хеджирована.

Диаграмма позиции инвестора к моменту окончания срока действия опциона выглядит следующим образом:



Как видно из рисунка, позиция обладает ограниченным риском и ограниченной прибылью. Такие ограничения свойственны всем опционным спредам. Маржевые суммы этих позиций намного меньше сумм, требуемых при обычных сделках с опционами.

Существует большое число вариантов опционных спредов; приведенный выше пример – лишь один из них.

2.3 Комбинации опционов

Комбинацией называется сделка, включающая куплю/продажу, как колл-, так и пут-опционов на один и тот же актив.

Пример: покупка одного апрельского колл-опциона (200), покупка одного апрельского пут-опциона (200)

До сих пор мы рассматривали применение опционов для использования в своих интересах прогнозов о направлении движения цен. Опционные комбинации позволят нам получить представление о практике сделок в условиях ценовой неустойчивости.

Представим себе, что ситуация на Среднем Востоке становится напряженной с ежедневным ростом угрозы возникновения войны. Представитель ООН участвует в переговорах, в случае успеха которых кризис будет разрешен, но в случае неудачи, неизбежен военный конфликт. Если начнется война, цена на нефть возрастет, а если переговоры завершатся успешно, после стабилизации обстановки цена вернется к прежнему уровню.

Каким образом инвестор может сформировать опционную позицию, позволяющую извлечь выгоду из потенциальной неустойчивости цен?

ДЕЙСТВИЕ

Проводятся следующие операции:

Покупка 1 сентябрьского колла (\$19.00) по 0.50

Покупка 1 сентябрьского пута (\$19.00) по 0.45

Общие затраты 0.95

В этой сделке инвестор явно не уверен в направлении движения цены. Он покупает колл-опцион для получения прибыли в случае повышения цены на нефть и пут-опцион, чтобы выиграть при падении цены. Будучи неуверенным, в направлении движения цены, инвестор вполне уверен в одном – ценовая изменчивость усилится.

До получения прибыли, для покрытия начальных затрат на оба опциона, рыночная цена должна измениться по крайней мере на 0.95 в любом направлении. Точками "при своих", таким образом, являются значения \$18.05 и \$19.95. Вне этих точек прибыль потенциально не ограничена.

Если инвестор предвидит усиление ценовой неустойчивости, он может продать как колл, так и пут. В этом случае, если текущая цена находится в интервале между \$18.05 и \$19.95, возникает прибыль. Однако при большем движении цены могут возникнуть неограниченные убытки. Это только один пример из многочисленных видов опционных комбинаций.

3. ФЬЮЧЕРСЫ

3.1 Фьючерсные спреды

Построение спредов возможно также и на фьючерсных рынках. Существуют два

вида фьючерсных спредов – межрыночные и внутрирыночные спреды.

Межрыночные спреды представляют собой фьючерсные сделки, в которых покупаются фьючерсы с определенным месяцем поставки и продаются в месяц поставки по контракту на родственный актив.

Например, покупка июньского фьючерса на золотообрезные облигации, продажа июньского фьючерса на индекс FT-SE,

или покупка мартовского фьючерса на сырую нефть, продажа июньского фьючерса на газойль.

Смысл этих сделок заключается в извлечении прибыли из изменений соотношения цен между родственными активами.

Исследуя историю динамики цен на родственные продукты, часто можно обнаружить взаимосвязь цен, т.е. цена сырой нефти определенным образом связана с ценами на нефтепродукты, например, на газойль.

При временном нарушении подобного ценового баланса появляется возможность межрыночного спреда, который принесет прибыль, когда восстановится нормальная ценовая взаимосвязь.

Внутрирыночные спреды представляют собой фьючерсные сделки, в которых покупается фьючерс с одним месяцем поставки и продается такой же фьючерс с другим месяцем поставки.

Внутрирыночные спреды предпринимаются в ожидании прибылей от относительных движений цен между разными месяцами поставки. Эта ситуация может случиться, когда в силу сложившейся конъюнктуры рынка, цена на фьючерс с некоторым месяцем поставки превосходит его обоснованную стоимость.

Внутрирыночные спреды накладывают одновременные обязательства покупки и продажи соответствующего актива, в результате чего потенциальные прибыли и убытки ограничены. Это обстоятельство учитывается в системах маржирования в виде снижения размеров маржевых взносов при реализации подобных спредов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. С какой целью вы можете купить колл-опцион?
2. Что такое опционный спред?
3. С какой целью вы можете организовать опционный спред?
4. Что такое комбинация опционов?
5. Что такое межрыночный спред?
6. Что такое внутрирыночный спред?
7. С какой целью вы можете организовать фьючерсный спред?

ГЛАВА 8. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКОВ ДЕРИВАТИВОВ

1. Принципы регулирования в Соединенном Королевстве

1.1 Общие принципы

Деривативы – это инвестиционные инструменты (по законодательству Соединенного Королевства), и, как все другие инвестиционные инструменты в Соединенном Королевстве, регулируются в соответствии с Законом о финансовых услугах 1986 (ЗФУ). Любая консультационная или деловая услуга в области деривативов осуществляемая от имени клиента, является законной только при наличии разрешительной статьи или при отсутствии запретительной статьи в ЗФУ. В этой главе обсуждаются лишь общие вопросы регулирования рынков деривативов. Для более детального ознакомления с темой следует обратиться к институтскому учебнику по экономико-правовым аспектам регулирования.

Дериваты являются продуктами высокого инвестиционного риска и потенциально опасны для непосвященных. Еще до введения в действие ЗФУ регулирующие органы требовали от дилеров рынков деривативов выполнения более жестких правил, чем требовалось в случаях других инвестиционных инструментов.

Закон о финансовых услугах устанавливает лишь основные положения регулирования деривативов. Более детальная разработка нормативной базы содержится в правилах **Правления по ценным бумагам и инвестициям (SIB) и саморегулирующих организаций (CPO)**, учрежденных в соответствии с ЗФУ. SIB отвечает в целом за регулирование всей инвестиционной деятельности и сохранило, также за собой ряд ключевых контрольных функций, однако основная ответственность за регулирование возложена на CPO.

К числу CPO, занятых главным образом регулированием рынков дериватов относятся следующие:

1.2 Управление по ценным бумагам и фьючерсам

Управление по ценным бумагам и фьючерсам (УЦБФ) является головным регулирующим органом для фирм, специализирующихся на консультационных услугах и торговых операциях с ценными бумагами и дериватами, как на биржах, так и на внебиржевом рынке. В число членов УЦБФ входят торговые банки, фирмы, занятые торговлей фьючерсами и опционами, и фондовые брокерские фирмы.

1.3 Организация по регулированию деятельности инвестиционных менеджеров

Организация по регулированию деятельности инвестиционных менеджеров (ОРДИМ) является головным регулирующим органом для фирм, специализирующихся на управлении инвестициями.

Ее члены обычно отвечают за реализацию коллективных инвестиционных

проектов (паевые инвестиционные фонды), либо осуществляют управление благотворительными, пенсионными и прочими коллективными фондами. Члены ОРДИМ, как правило, не участвуют в торговых операциях.

1.4 Регулирующая ассоциация финансовых посредников, менеджеров и брокеров

Независимые консультанты по финансовым вопросам, являющиеся членами Регулирующей ассоциации, как правило, не участвуют в сделках с деривативами. Некоторым классам членов торговая деятельность на рынке деривативов фактически запрещена.

1.5 Банки

Деятельность банков регулируется Банком Англии, а не СРО, поскольку их участие в оптовом денежном рынке предполагает использование деривативов. Банки являются активными участниками как биржевых (особенно LIFFE), так и внебиржевых рынков финансовых фьючерсов.

2. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОТ ИМЕНИ КЛИЕНТОВ

2.1 Виды взаимоотношений

Фирмы могут выступать от имени клиентов в основном как:

а. исполнители поручений;

либо

б. на правах консультантов или с правом действовать по своему усмотрению.

В любом случае фирма, действующая от имени клиента, обязана обеспечить "наилучшее", т.е. своевременное и добросовестное исполнение поручения с максимальной выгодой для клиента.

2.2 Соответствие

Фирма, предлагающая консультационные или посреднические услуги, несет ответственность перед клиентом в том, что инвестиции соответствуют данному клиенту, и что клиент полностью осознает характер инвестиций. Перед осуществлением операций от имени клиента, фирма обычно должна предоставить клиенту достаточные сведения для принятия решения и, если решение принято, выбора подходящего вида инвестирования.

2.3 Требования к квалификации

Консультировать клиента или действовать от его имени на рынке деривативов разрешается только тем представителям фирм, которые обладают достаточной квалификацией. В соответствии с ЗФУ такие люди должны быть зарегистрированы

либо как генеральные представители (способные предоставить консультации по всем видам инвестиций), либо как представители по фьючерсам и опционам. Для регистрации обычно требуется сдача определенных экзаменов.

Правила ОРДИМ пока еще видоизменяются, но, по-видимому, они так же будут требовать от консультантов прохождения квалификационных тестов.

3. КЛАССИФИКАЦИЯ КЛИЕНТОВ

Саморегулирующие организации относят клиентов к двум или трем основным группам в зависимости от их опыта инвестиционных операций. С точки зрения регулирующих органов более опытные в финансовых сделках клиенты в меньшей степени нуждаются в защите.

СРО требуют, чтобы фирмы осуществляли полную защиту только тех клиентов, чей опыт на финансовых рынках ограничен и которых обычно называют "рядовые" клиенты. Других инвесторов относят к категориям либо "нерядовых" клиентов, либо "сторон рынка". Предполагается, что такие клиенты, обладая определенным опытом инвестирования, могут самостоятельно оценить потенциальную выгоду конкретной сделки и отдают себе отчет о связанных с деривативами рисках. Если клиенты знают, что делают, они не нуждаются в полной защите.

По мнению регулирующих органов, уровень риска ряда внебиржевых сделок таков, что при обычных условиях в них могут участвовать только опытные клиенты.

4. ДОКУМЕНТАЦИЯ КЛИЕНТОВ

Перед тем как дилерская фирма предпримет сделку с дериватами, накладывающую на "рядового" клиента определенные условные обязательства, клиент должен подписать соответствующее соглашение. Своей подписью клиент подтверждает, что он предупрежден о связанных с деривативами рисках. Условные обязательства предполагают, что от клиента могут потребоваться дополнительные платежи для покрытия маржевых требований.

4.1 Предупреждение о риске

До того как частные клиенты заключат сделку, связанную с условными обязательствами, члены УЦБФ и ОРДИМ обязаны официально предупредить их о риске. Форма предупреждения устанавливается соответствующей СРО. Среди прочего клиенты предупреждаются о том, что если они вступают в сделку с условными обязательствами, они могут потерять суммы, превышающие первоначальные инвестиции, и что подобные убытки могут произойти очень быстро.

При покупке опциона на акции выплачивается только премия и после того, как премия уплачена, с клиентов уже нельзя требовать каких-либо дополнительных выплат до моментов исполнения опциона, когда они должны либо произвести, либо принять поставку соответствующего актива. Эта сделка, следовательно, не связана с условными обязательствами.

Напротив, при покупке фьючерса требуется выплата начальной маржи и, затем,

ежедневной вариационной маржи. Так как размеры маржевых взносов ничем не ограничены, покупка опциона является сделкой с условными обязательствами.

5. РАЗДЕЛЕНИЕ СЧЕТОВ

Правление по ценным бумагам и инвестициям требует от дилерских фирм надлежащей защиты активов клиентов путем разделения счетов. Фонды клиентов, включая любые виды маржевого обеспечения, должны быть, помещены на отдельный банковский счет, на котором не должно храниться никаких средств фирмы или ее филиалов. Счета клиентов находятся в доверительном управлении.

Разделение счетов весьма важно для клиентов, поскольку, при возникновении любых проблем с фирмой, их позиции рассматриваются отдельно от позиций фирмы. В случае несостоятельности фирмы, для управления делами клиентов фирмы немедленно назначается доверенное лицо, а позиции клиентов будут перенесены (по возможности) или закрыты. Доходы фирмы будут использованы для возмещения убытков клиентов. Отделенные фонды и позиции клиентов никогда не будут применены для покрытия финансовых обязательств самой фирмы.

Важно, однако, заметить, что принадлежащие опытным клиентам фонды не нуждаются в разделении (и могут быть использованы в каждодневных деловых операциях фирмы) при условии, что фирма надлежащим образом уведомляет об этом клиентов такого рода.

6. МАРЖА

Как упоминалось ранее, ежедневные маржевые взносы используются для погашения обязательств по открытым позициям. Биржами и регулируемыми органами установлены весьма жесткие правила ежедневного внесения маржи клиентами. Например, в ЗФУ предусмотрено, что, если клиент в течение более чем пяти рабочих дней не удовлетворяет маржевые требования, и не заключал с фирмой какого-либо соглашения о займе, фирма имеет право закрыть позицию клиента.

7. ЗАРУБЕЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Фирма может заключать сделки от имени клиентов на зарубежных рынках деривативов. В этом случае фирма должна предупреждать клиентов о том, что они могут не получить такого же уровня защиты, как в Соединенном Королевстве.

8. РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА В США.

Комиссия по товарной фьючерсной торговле

Комиссия по биржевой фьючерсной торговле (CFTC) была создана Конгрессом в 1974 как независимое агентство по регулированию фьючерсных товарных сделок и рынков (бирж) таких сделок в Соединенных Штатах. Агентство обеспечивает защиту участников рынка от манипуляции, незаконных торговых действий и мошенничества. Используя эффективные надзорные и регулятивные механизмы, CFTC дает возможность биржам лучше выполнять их важнейшие функции в национальной

экономике - обеспечение механизма для раскрытия ценовой информации и способов уменьшения ценового риска.

Большинство участников фьючерсных и опционных сделок - коммерческие или институциональные торговцы. Эти участники, большинство из которых называются "хеджерами", хотят точно зафиксировать будущую стоимость своих активов, а также хотят ограничить, если это возможно, любые потери этой стоимости. Хеджеры могут использовать фьючерсные рынки, чтобы открыть позицию, которая уменьшит риск финансового убытка в стоимости их активов, несмотря на изменения в цене. Другие участники - "спекулянты", которые надеются получить высокий доход от изменения цен фьючерсных и опционных контрактов.

Торговля сельскохозяйственными фьючерсными контрактами ведется в США в течение более, чем 100 лет, и регулируется на Федеральном уровне начиная с 1920-ых годов. В течение последних 20 лет, биржевая фьючерсная торговля быстро расширилась, созданы многие другие новые фьючерсные контракты, вне области традиционных базовых активов. Такие контракты сегодня предлагаются на многие виды энергетических продуктов типа сырой нефти, продуктов ее переработки, природного газа, а также на обширную гамму финансовых инструментов, включая иностранные валюты, американские и иностранные государственные ценные бумаги, американские и иностранные индексы акций. Кроме того, в последние годы в США возникли фьючерсные контракты на другие нетрадиционные товары, такие как электричество, морепродукты, молочные продукты и процентные ставки.

Права и Обязанности CFTC

Чтобы гарантировать финансовую и рыночную целостность и прозрачность национальных фьючерсных рынков, CFTC контролирует определения и условия спецификаций фьючерсных и опционных контрактов. Прежде, чем бирже разрешают торговать определенным видом контрактов, она должна доказать, что контракт соответствует сложившимся рыночным условиям и торговой практике по данному активу.

Комиссия проводит ежедневный рыночный контроль, и может, при необходимости, требовать, чтобы биржа проводила специфические действия или приводила в соответствие законодательству любой торгуемый фьючерсный контракт.

Компании и физические лица, управляющие различными фондами, а также консалтинговые фирмы, должны быть членами Национальной Фьючерсной Ассоциации (NFA), саморегулируемого учреждения, уполномоченного Комиссией. Главными требованиями CFTC по защите клиентов являются:

- требование раскрывать рыночные риски и прошлую значимую рыночную информацию предполагаемым Клиентам;
- раздельное (обособленное) открытие и ведение счетов, предназначенных для учета клиентских средств, от счетов, используемых фирмой для собственных операций;
- проведение ежедневных расчетов с Клиентом, чтобы отразить текущую рыночную стоимость при закрытии торговли каждый день (коррекция по рынку).

Кроме того, CFTC контролирует системы надзора брокера, его внутренние системы контроля и управления рисками. Далее, все брокеры должны пройти специальный курс обучения.

Товарные биржи дополняют Федеральное регулирование их собственными Правилами торговли - правилами, определяющими непосредственный порядок биржевой торговли, порядок отдачи приказов и выдачи отчетов, порядок и размеры позиционных лимитов, определения ценовых лимитов, дисциплинарных взысканий и штрафов, стандарты торговой практики и делового поведения. Новое или отредактированное правило Биржи может вступить в силу только после одобрения CFTC, которая может дать обязательное для выполнения предписание бирже изменить определенные правила или процедуры. CFTC также регулярно ревизует программу антиинсайдерских процедур каждой биржи.

Как организована CFTC

Комиссия состоит из пяти членов, назначаемых Президентом США, с уведомления и согласия Сената, на пятилетний срок. Комиссия разрабатывает и осуществляет политику и руководство агентством. Один из членов комиссии назначается Президентом ее Председателем. Аппарат Председателя Комиссии несет непосредственную ответственность за достоверность предоставляемой публичной информации и взаимодействие с другими правительственными агентствами и Конгрессом, а также за подготовку и распространение документов Комиссии. Аппарат Председателя Комиссии также отвечает за то, что действия Комиссии адекватны Закону «Свободного доступа к информации» (Freedom of Information Act). Аппарат Председателя также включает Офис Генерального Инспектора (the Office of the Inspector General), который проводит проверки программ и действий CFTC.

Большая часть политических решений и действий Комиссии, такие как согласование Правил биржевой торговли конкретной биржи, утверждение спецификаций контрактов, разрешение действий принудительного характера, должны быть одобрены большинством голосов членов Комиссии. Большинство заседаний Комиссии открыто для свободного доступа. Информация относительно этих заседаний может быть получена из Офиса общественных Дел Комиссии (the Commission's Office of Public Affairs) или домашней страницы CFTC в Интернете.

CFTC контролирует рынки и их участников непосредственно, содержа, в дополнение к головному офису в Вашингтоне, офисы в городах, где находятся основные биржи - Нью-Йорке, Чикаго, Канзас-Сити и Миннеаполисе. Кроме того, для целей надзора существует офис Комиссии в Лос-Анджелесе.

Комиссия состоит из пяти больших операционных единиц: Отделение экономического анализа (DEA, Division of Economic Analysis), Отделение торговли и рынков (T&M, Division of Trading and Markets), Отделение надзора за исполнением законодательных актов (Division of Enforcement), Офис главного консультанта (OGC, Office of the General Counsel), и Офиса Директора - исполнителя (OED, Office of the Executive Director).

Цель деятельности Отделения экономического анализа состоит в обеспечении конкурентоспособности и эластичности рынков к факторам спроса и предложения, обнаружение и предотвращение манипуляции ценами. Это отделение проводит ежедневный рыночный мониторинг, чтобы обнаружить фактические или потенциальные манипуляции, перегрузку, или ценовое искажение. Отделение экономического анализа также производит проверку новых фьючерсных и опционных контрактов и изменений, вносимых в существующие контракты, с точки зрения соответствия их сроков исполнения и условий деятельности на рынках наличного товара. Кроме того, DEA проводит экономические исследования при расследованиях и

взысканиях, выдает заключения экспертизы для суда, проводит различные иные исследования относительно рыночных проблем.

Отделение Торговли и Рынков (Т&М) осуществляет надзор за деятельностью товарных бирж и Национальной Фьючерсной Ассоциации (NFA). Т&М проводит мониторинг текущей торговой практики и проводит избирательные проверки участников рынка. Т&М рассматривает проекты новых Правил биржевой торговли и контрактных спецификаций, а также правила NFA или их изменения, а также осуществляет контроль за обучением профессиональных брокеров. Т&М разрабатывает нормативные акты Комиссии, касающиеся контроля за биржами и NFA. Эти нормативные акты определяют требования для регистрации, раскрытия информации, значения и порядок расчета минимальных финансовых нормативов, классифицируют клиентов различных фондов, описывают стандарты надзора и внутреннего контроля, другие обязательные действия регулируемых субъектов. Т&М также служит координатором для глобальных регулирующих действий Комиссии, разрабатывает правила и стандарты совершения международных транзакций.

Отделение надзора исследует и выявляет нарушения Правил биржевой торговли и нормативных документов CFTC. Нарушения могут касаться как процесса заключения фьючерсных и опционных сделок, так и нарушений во внутренней деятельности субъекта рынка. Отделение имеет право, представляя Комиссию, выступать с исками в судах. Предполагаемые нарушения Правил биржевой торговли или нарушения других Федеральных законов, которые касаются биржевой торговли стандартными контрактами, могут быть также обжалованы в Министерство юстиции для дальнейшего судебного преследования. Кроме этого, Отделение также обращается за справочной информацией и технической помощью при расследовании конкретных ситуаций к американским юридическим фирмам, другим федеральным и государственным органам, и международным инстанциям.

Офис Главного консультанта (OGC) выполняет иные юридические функции Комиссии. Аппарат OGC представляет Комиссию в апелляционных судах и некоторых делах, включая судопроизводство по делу о банкротстве, касающееся участников рынка. Как юрисконсульт, OGC делает обзор всех иных регулирующих, законодательных, и административных вопросов, представленных в Комиссию и консультирует ее по вопросам применения и интерпретации Правил биржевой торговли и других административных документов. OGC также помогает Комиссии в исполнении судебных функций.

Офис Директора - исполнителя (OED) определяет и осуществляет административные функции агентства. Аппарат OED формирует бюджет агентства, контролирует распределение и использование ресурсов, способствует оптимизации управления и финансовой отчетности, разрабатывает и содержит автоматизированные информационные системы. Отдел Судебных разбирательств, который находится под административным контролем OED, обеспечивает недорогой и быстрый сервис для помощи Клиентам в составлении исков против физических лиц или фирм, зарегистрированных в NFA. Этот отдел также рассматривает и решает дела о наложении взысканий, по случаям, подведомственным Комиссии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что означает аббревиатура SIB?
2. Что означает аббревиатура ОРДИМ?
3. Какие клиенты обеспечиваются максимальным уровнем защиты?

4. В чем состоит цель разделения счетов?
5. По истечении, какого времени должен быть закрыт счет опытного клиента в случае просрочки им маржевых выплат в Великобритании? Какие существуют исключения из этого правила?

Глава 9. Регулирование рынка стандартных контрактов в Российской Федерации

Главным государственным регулирующим органом по рынку стандартных контрактов в Российской Федерации является Комиссия по товарным биржам при Министерстве РФ по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства (далее – КТБ).

Законодательство Российской Федерации относит стандартные контракты, которые включают в себя фьючерсы и опционы, к товарам. В связи с этим операции со стандартными контрактами регулируются двумя основными законодательными актами. Это Закон РФ «О товарных биржах и биржевой торговле» № 2383-1 от 20 февраля 1992 года (ред. От 19.06.95), и Постановление Правительства РФ «Об утверждении положения о Комиссии по товарным биржам при Государственном Комитете Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке новых экономических структур, положения о порядке лицензирования деятельности товарных бирж на территории российской федерации, положения о государственном комиссаре на товарной бирже» № 152 от 24 февраля 1994 года (ред. Постановления Правительства РФ № 271 от 12.03.96).

Совершение сделок с фьючерсными и опционными контрактами является видом специальной правоспособности юридического лица и требует лицензии биржевого посредника, которую выдает КТБ. Также требуется наличие лицензии «биржевого брокера» у трейдера, непосредственно совершающего сделки на торгах.

Срок действия лицензии – 3 года с момента выдачи.

Настоящие требования определены Постановлением Правительства РФ № 981 от 09.10.95 г. «Положение о лицензировании деятельности биржевых посредников и биржевых брокеров, совершающих товарные фьючерсные и опционные сделки в биржевой торговле».

Для получения лицензии **Биржевого посредника** в Комиссию по товарным биржам подаются следующие документы:

1. Заявление о выдаче лицензии с указанием срока, на который выдается лицензия, наименования организации и ее организационно - правовой формы, юридического и почтового адресов, телефона, телефакса, фамилии, имени, отчества руководителя организации, номера расчетного счета, наименования обслуживающего организацию банка;
2. Копии учредительных документов (если они не заверены нотариусом, то предъявляются оригиналы, их удостоверяющие);
3. Копию свидетельства о государственной регистрации юридического лица;
4. Баланс за последний отчетный период (за исключением баланса биржевого посредника, осуществляющего свою деятельность менее трех месяцев);

5. Справку налогового органа о постановке на учет;
6. Документ, подтверждающий оплату рассмотрения заявления.

Для получения лицензии **Биржевой брокер** представляет в Комиссию по товарным биржам:

1. Заявление о выдаче лицензии с указанием срока, на который выдается лицензия, фамилии, имени, отчества, паспортных данных (серия, номер, когда и кем выдан, место жительства);
2. Свидетельство о государственной регистрации индивидуального предпринимателя со штампом налогового органа (для независимого брокера);
3. Рекомендацию биржевого посредника (кроме независимого брокера);
4. Документ, подтверждающий аккредитацию биржевого брокера на товарной бирже;
5. Документ, подтверждающий оплату рассмотрения заявления.

Рассмотрение заявлений на выдачу лицензий и выдача лицензий осуществляются на платной основе.

6. Устанавливаются следующие размеры оплаты:
 - за рассмотрение заявления на выдачу лицензии - 3 установленных законом минимальных размера оплаты труда;
 - за выдачу лицензии (или ее копии) биржевому посреднику - 50 установленных законом минимальных размеров оплаты труда;
 - за выдачу лицензии (или ее копии) биржевому брокеру - 20 установленных законом минимальных размеров оплаты труда.

Кроме того, стандартные контракты, базовыми активами которых являются ценные бумаги, в части поставки таких активов, подпадают под действие нормативных документов Федеральной Комиссии РФ по ценным бумагам (далее ФКЦБ).

Глава 10. Организация операций со стандартными контрактами на Санкт-Петербургской Валютной Бирже

1. ВВЕДЕНИЕ

Начало торгов стандартными контрактами на Санкт-Петербургской Валютной Бирже знаменует начало нового подъема срочного рынка в России после практически полутора годового перерыва, вызванного кризисом августа 1998 года. В течение всего указанного периода и до настоящего периода срочный рынок находился в состоянии застоя при практически полном отсутствии операций.

На данный момент возникли объективные и субъективные предпосылки к началу нового этапа подъема биржевого срочного рынка в Российской Федерации. К объективным можно отнести общее оздоровление экономики России, улучшение денежно-кредитного обращения, инвестиционного климата на фондовом рынке страны, увеличение внешнеторгового оборота в результате удачно сложившейся мировой конъюнктуры на рынке нефти.

Как следствие этого, обрели свое значение такие субъективные моменты как готовность к выходу на срочный рынок и хеджеров, и спекулянтов. Чем больше растут объемы проводимых хеджерами операций на рынке базового актива, тем более ими ощущается необходимость собственного участия на рынке дериватов. В то же время спекулянты испытывают на себе узость круга существующих в данное время инструментов для работы и ищут возможность для его расширения и диверсификации своей деятельности. Одновременно с этим возвращается доверие инвесторов к срочному рынку в целом и к биржевым системам в частности, особенно к тем биржам, которые не были замешаны в громких историях с не обеспечением расчетов по обязательствам.

Все это позволяет говорить о все возрастающей потребности инвесторов и операторов в возрождении срочного рынка. Для удовлетворения интереса операторов и инвесторов в срочном рынке, Санкт-Петербургская Валютная Биржа организует торговлю фьючерсами и опционами в Отделе стандартных контрактов.

2. ПРИНЦИПЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ

Для осуществления торговли стандартными контрактами на СПВБ организован Отдел стандартных контрактов. К участию в торгах допускаются Члены Отдела.

Существуют следующие категории членства в Отделе:

- **Общий Клиринговый член** – имеет право торговать и проводить расчеты по своим операциям и операциям своих клиентов, а также принимать на расчетное обслуживание Торговых членов;

- Индивидуальный Клиринговый член – имеет право торговать и проводить расчеты по своим операциям и операциям своих клиентов (не может принимать на обслуживание Торговых членов);
- Торговый член – имеет право торговать от своего имени и от имени своих клиентов (не может производить расчеты).

Торговля стандартными контрактами на Санкт-Петербургской Валютной Бирже осуществляется только методом электронных торгов. Данный метод реализован на основе системы программно-технических средств, разработанных Биржей, которые включают в себя торговые, коммуникационные и прочие сервера, средства передачи данных и рабочие места участников торгов, оснащенные программными средствами, обеспечивающими участнику доступ в Торговую Систему СПВБ.

Реализация метода электронных торгов на СПВБ позволяет участникам принимать участие в торгах, как из торгового зала Биржи, так и непосредственно с удаленных рабочих мест, установленных в офисах участников.

С помощью рабочего места Торговой Системы СПВБ участник имеет возможность в режиме реального времени получать оперативную информацию о торгах стандартными контрактами и непосредственно в них участвовать путем ввода заявок в систему с возможным последующим заключением сделок.

Получаемая участником из Торговой Системы информация включает в себя следующие основные параметры:

- очередь заявок на покупку и продажу с указанием цены и объема по каждой цене;
- сделки по всем инструментам, торгуемым в Торговой Системе, с указанием цены, объема и времени каждой сделки;
- цены сделок – закрытие предыдущего дня, открытие, минимальная, максимальная, средневзвешенная по объему, последняя;
- изменение цен сделок – к предыдущей сделке, к закрытию предыдущего дня;
- объем торгов на сессии и объем последней сделки;
- объем открытых позиций по каждой серии стандартного контракта;
- заявки, введенные данным участником в Торговую Систему;
- сделки, заключенные данным участником на сессии;
- лимиты предельного изменения цен на торговую сессию;
- лимиты позиций и денежных средств на торгах для данного участника.

Торги в Системе проводятся методом непрерывного двойного аукциона встречных заявок, вводимых участниками в Торговую Систему с терминалов своих рабочих мест.

При вводе заявки в систему участник должен указать в ней серию стандартного контракта, по которому он желает заключить сделку, направленность заявки (на покупку или на продажу), цену стандартного контракта, его объем в лотах. Кроме того, указывается тип счета – хеджевый или спекулятивный (по умолчанию).

Подаваемая участником заявка может быть рыночной или лимитированной:

- рыночная заявка - предложение купить или продать указанное количество определенной серии стандартного контракта по лучшей на данный момент времени на рынке СПВБ цене;
- лимитированная заявка на продажу - предложение продать указанное количество стандартного контракта по цене не ниже, чем заявленная;
- лимитированная заявка на покупку - предложение купить указанное количество стандартного контракта по цене не выше, чем заявленная.

По условиям их исполнения в Торговую Систему могут вводиться заявки следующих четырех типов:

- “Обычная” - если заявка не может быть удовлетворена полностью, то она удовлетворяется в максимально возможном объеме, после чего ставится в очередь с объемом в размере неисполненного остатка. По умолчанию, заявки считаются обычными;
- “Снять остаток” - если заявка не может быть удовлетворена полностью, то она удовлетворяется в максимально возможном объеме, заявка на неисполненный остаток в очередь не ставится;
- “Полностью и немедленно” - если заявка не может быть удовлетворена полностью, то она не исполняется и в очередь не ставится;
- “Повтор N раз” – если заявка удовлетворяется, то автоматически ставится в очередь заявка с такими же параметрами, до исполнения этой процедуры N раз или до снятия ее участником.

Следует заметить, что наиболее распространенными являются обычные лимитированные и рыночные заявки.

Вводимая участником заявка принимается Торговой Системой в случае ее правильного оформления (ввода всех необходимых и допустимых параметров для указанной в заявке серии стандартного контракта) и одновременно после проверки достаточности средств участника для гарантийного обеспечения возможной сделки.

Ввод участником в Торговую Систему заявки с определенными параметрами означает его согласие заключить сделку на указанных в заявке условиях. Все сделки по поданным заявкам заключаются в автоматическом режиме, и при этом не требуется дополнительное согласие участника, подавшего заявку в Торговую Систему.

Заявка считается полностью исполненной, если после заключения сделки удовлетворены все условия, указанные в ней.

Заключенные участником в Торговой Системе сделки могут открывать для него позиции по соответствующему стандартному контракту (длинные при покупке и короткие при продаже), а также наоборот, закрывать ранее открытые по данному контракту позиции.

3. КЛИРИНГ И РАСЧЕТЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ТОРГОВ СТАНДАРТНЫМИ КОНТРАКТАМИ НА СПВБ

Целью проведения клиринга является исчисление гарантийного обеспечения открытых позиций Клиентов и Членов Отдела, связанного с возможным неблагоприятным для них движением цен контрактов. Итогом проведения клиринга является исчисление разницы в сумме гарантийного обеспечения, которая должна быть заблокирована в Расчетной Организации (в случае увеличения рисков), или может быть разблокирована (в случае снижения рисков).

Клиринг может быть предварительным (текущим) и ежедневным. Ежедневный клиринг проводится после признания торгов состоявшимися. Текущий же клиринг может инициироваться Начальником отдела стандартных контрактов или Маклером, проводящим торги, в случае резкого (более 50 %) движения цен сделок по соответствующему стандартному контракту и при необходимости расширить лимиты предельного изменения цен на торгах.

Расчетной Организацией по сделкам со стандартными контрактами на СПВБ является небанковская кредитная организация ЗАО «Петербургский Расчетный Центр» (ПРЦ).

Для осуществления расчетов и хранения денежных средств Гарантийного фонда в Расчетной Организации открываются специальные счета. Порядок открытия и использования этих счетов регулируется Положением № 32-П «О порядке осуществления расчетов по операциям с финансовыми активами на ОРЦБ» от 08 июня 1998 г. Клиринговые члены должны иметь основные счета и счета рынка стандартных контрактов в Расчетной Организации, а также торговые счета и счета депо поставки в Расчетном Депозитарии.

В момент регистрации сделки на СПВБ, ПРЦ становится принципалом по сделке, то есть ПРЦ приобретает права и обязанности покупателя перед продавцом и продавца перед покупателем. Таким образом на этапе регистрации сделки на Бирже производит новация обязательств, что обеспечивает для участников высокую надежность расчетов по результатам клиринга по заключенным сделкам.

Для обеспечения выполнения участниками своих обязательств по заключенным сделкам со стандартными контрактами на СПВБ используется многоуровневая система гарантий, которая включает в себя обязательства участников по уплате взносов в Гарантийный фонд, Начальной марже и Вариационной марже.

Гарантийный фонд Отдела стандартных контрактов СПВБ - возвратный, возобновляемый фонд, который используется для завершения расчетов по сделкам в Отделе в случае неисполнения одним или несколькими Клиринговыми членами своих обязательств в биржевой торговле стандартными контрактами. Формируется из целевых взносов Клиринговых членов.

В случае использования Гарантийного фонда для завершения расчетов в Отделе, Гарантийный фонд восполняется его участниками. Использование Гарантийного фонда возможно только в случае неисполнения одним или несколькими Клиринговыми

членами своих обязательств по итогам торгов, после завершения процедуры принудительного закрытия позиций несостоятельных Клиринговых членов Отдела.

При этом, для завершения расчетов по обязательствам данного Клирингового члена в первую очередь используется его собственный взнос в Гарантийный фонд. Если этих средств не хватает для завершения расчетов, то используются взносы в Гарантийный фонд других Клиринговых членов в частях, пропорциональных их взносам. Завершение расчетов с использованием средств Гарантийного фонда не освобождает Клирингового члена Биржи от обязательств по внесению средств гарантийного обеспечения.

Начальная маржа является специальным видом гарантийного обеспечения, служащим для покрытия рисков неисполнения или несвоевременного исполнения обязательства Клирингового члена по внесению вариационной маржи. Начальная маржа исчисляется биржей только для Клиринговых членов.

Величина начальной маржи по каждому виду контрактов (норма начальной маржи) устанавливается и изменяется начальником Отдела стандартных контрактов. Измеряется начальная маржа в рублях, если иное не установлено спецификацией контракта. Обязательства по начальной марже считаются исполненными с момента закрытия позиции.

Совокупное обязательство Клирингового члена по начальной марже исчисляется по следующей формуле:

$$CO = (BO - NO) * 0,25 + NO - NO * CC - OЗЧ, \text{ где}$$

CO - совокупное обязательство Клирингового члена по начальной марже;
BO - сумма величин начальной маржи по брутто-позиции Клирингового члена;
NO - сумма величин начальной маржи по нетто-позиции Клирингового члена;
OЗЧ - сумма оценки залоговой части начальной маржи Клирингового члена;
CC - спредовая скидка между видами контрактов одного Клирингового члена.

В целях снижения рисков неисполнения участниками обязательств по сделкам со стандартными контрактами ежедневно производится процедура корректировки позиций по рынку. При этом «корректировкой по рынку» называется приведение цен всех открытых позиций по фьючерсным контрактам к котировальным ценам. В результате проведения «корректировки по рынку» производится расчет обязательств и требований участников по вариационной марже.

При расчете требований и обязательств одного участника его требования и обязательства по вариационной марже взаимопогашаются. Если разница между суммой его требований и суммой его обязательств положительна, то итоговое требование участника равно указанной разнице. В противном случае, итоговое обязательство участника равно разнице между суммой его обязательств и суммой его требований. Итоговое требование участника учитывается в отчете как положительная величина, а итоговое обязательство - как отрицательное.

Еще один вид гарантийного обеспечения торгов стандартными контрактами на СПВБ – дополнительная маржа. Дополнительной маржей называются обязательства по внесению дополнительного гарантийного обеспечения.

По окончании процедуры клиринга итоговое требование Клирингового члена подлежит списанию с торгового счета рынка стандартных контрактов на общий счет Клирингового члена в Расчетной Организации. Сумма итогового обязательства Клирингового члена подлежит зачислению на счет рынка стандартных контрактов до начала следующего торгового дня.

На следующий день после дня проведения последних торгов по определенным сериям стандартных контрактов происходит их исполнение. Исполнению подлежат все стандартные контракты, позиции по которым остаются открытыми после окончания последнего торгового дня, за исключением опционных контрактов «вне денег».

4. ВИДЫ СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ, ТОРГУЕМЫЕ НА СПВБ

Все торгуемые в настоящее время на СПВБ стандартные контракты являются финансовыми. Список контрактов включает следующие виды:

- фьючерс на доллар США (с поставкой);
- опцион на фьючерс на доллар США (американский);
- фьючерс на Евро (с поставкой);
- опцион на фьючерс на Евро (американский);
- фьючерс на курс акций ОАО «РАО «ЕЭС России» (расчетный);
- опцион на фьючерс на курс акций ОАО «РАО «ЕЭС России» (американский);
- опцион на условную 90-дневную «Государственную именную облигацию Санкт-Петербурга» (европейский с поставкой).

Торги новым видом контракта начинаются 1-го числа календарного месяца, одинаково для всех контрактов. При этом, вводимые в торговлю виды контрактов определяются таким образом, чтобы одновременно торговались контракты на три следующих ближайших календарных месяца, а также ближайший следующий за ними месяц начала квартала.

Исполнение контрактов происходит в последний рабочий день месяца для всех контрактов за исключением опционов на фьючерс, исполнение которых происходит в предшествующий исполнению соответствующего фьючерса рабочий день. Соответственно, последним торговым днем по всем стандартным контрактам на СПВБ является день, предшествующий дню исполнения контракта.

В день исполнения по контрактам с поставкой производится реальная поставка базового актива, по контрактам на курс (расчетным) производится окончательный расчет требований и обязательств участников торгов по вариационной марже с дальнейшим ее начислением или списанием. При исполнении опциона на фьючерс открывается соответствующая фьючерсная позиция.

Для опциона на условную 90-дневную «Государственную именную облигацию Санкт-Петербурга» по выбору продавца производится поставка конкретного вида облигаций с учетом коэффициента пересчета доходности условной 90-дневной облигации в доходность поставляемой конкретной.

Величина лота по всем торгуемым контрактам равна 1000 единиц базового актива (для опционов на фьючерс – базового актива соответствующего фьючерса).

Котировальная цена исчисляется только по фьючерсным контрактам. Она определяется как средневзвешенная последних 20 сделок торговой сессии, если сделок было более 100. В том случае, если сделок было менее 100, то котировальная цена равняется средневзвешенной цене торговой сессии, посчитанной по всем сделкам.

Опционные контракты торгуются за премию. Торгуются как ПУТ, так и КОЛЛ опционы. Начальная маржа по опционам взимается только с продавцов опционов. Дискретность страйков опционных контрактов составляет 0,5 рубля, за исключением опциона на условную 90-дневную «Государственную именную облигацию Санкт-Петербурга», дискретность страйка которого составляет 1 рубль.

Величина ценового пункта по валютным инструментам составляет 0,0001 рубля (в том числе премии по опционам), по акциям – 0,001 рубля (в том числе премии по опционам), по опциону на условную 90-дневную «Государственную именную облигацию Санкт-Петербурга» – 0,01 рубля.

5. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНДАРТНЫХ КОНТРАКТОВ

Стандартные контракты могут применяться как для биржевых спекуляций в расчете на получение прибыли, так и для хеджирования риска.

При попытках спекулятивной игры на биржевом рынке участник полагается на свои представления о поведении рынка конкретного стандартного контракта в течение определенного периода в будущем, основываясь на анализе сложившейся ситуации, экономических показателей, на своем собственном опыте. Риск состоит в том, что ожидания участника могут оказаться ошибочными и тогда он потерпит убытки.

Пример.

Спекулянт ожидает, что страны – члены ОПЕК примут решение увеличить добычу и экспорт нефти, что приведет к падению цен на нефть и в свою очередь сократит валютную выручку российских экспортеров. В результате участник ждет значительного повышения курса доллара США по отношению к рублю.

15 апреля он покупает 100 майских фьючерсов (исполнение 31 мая, 1 лот – 1000 долларов США) по текущей котировке в 29,10 рублей с надеждой продать их в будущем. Его ожидания оправдываются и в конце недели ОПЕК принимает решение увеличить добычу нефти. Доллар по отношению к рублю вырос и 15 мая участник закрывает свою позицию продажей 100 майских фьючерсов по 30,40 рублей, получая выигрыш в:

$$(30,40 - 29,10) * 100 * 1000 = 130000 \text{ рублей.}$$

Следует отметить, что указанная спекулятивная операция более эффективна нежели аналогичная на спот-рынке, поскольку имеет место эффект рычага, возникающий из-за необходимости инвестирования сравнительно меньшей первоначальной суммы, взимаемой в качестве начальной маржи на бирже. Однако она вследствие тех же причин является более рискованной (см. главу 1).

Фьючерс на доллар США может быть использован для хеджирования риска неблагоприятной курсовой разницы при совершении конверсионных операций во внешнеторговой деятельности. Так, участник, ожидающий поступления валютной выручки в течение месяца и опасющийся возможного падения курса доллара США по отношению к рублю к указанному сроку, может продать фьючерс на доллар США с исполнением через месяц. Таким образом, он фиксирует курс реализации валютной выручки и свою доходность (норму прибыли) по товарным операциям. Правда, как отмечалось ранее, он отказывается в этом случае от дополнительной прибыли, которая могла бы образоваться в результате повышения курса доллара США по отношению к рублю.

Теперь рассмотрим возможность использования стандартных контрактов на акции для хеджирования операций на рынке базового актива.

Например, инвестор желает приобрести пакет акций ЕЭС России в количестве 20000 бумаг на месяц с целью получения дивидендного дохода и с последующей их продажей. Инвестор опасается падения курса акций ЕЭС России и желает захеджировать свои операции.

Пример.

20 апреля инвестор приобретает на спот-рынке 20000 акций по цене 5,14 рублей. Одновременно с этим он продает 20 фьючерсных контрактов (1 фьючерсный контракт = 1000 акций) с исполнением 31 мая по цене 5,17.

Через месяц, 20 мая, инвестор совершает обратные операции. Цена акций действительно упала, и он продает 20000 бумаг по цене 4,68. В то же время он покупает 20 фьючерсов по цене 4,67.

Проигрыш на спот-рынке составил:
 $(5,14 - 4,68) * 20000 = 9200 \text{ рублей}$

Выигрыш на срочном рынке составил:
 $(5,17 - 4,67) * 20 * 1000 = 10000 \text{ рублей}$

Таким образом, суммарный выигрыш по операции хеджирования равняется $10000 - 9200 = 800$ рублей. В результате инвестор получил дополнительный доход по операции хеджирования, но главное, он обезопасил себя от неблагоприятного движения цен на инвестиционный актив.

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ

1. Какие из перечисленных ниже опционов относятся к так называемым опционам "в деньгах"?

- I Колл-опцион (120) при текущей цене 115.
- II Пут-опцион (140) при текущей цене 135.
- III Колл-опцион (130) при текущей цене 142.
- IV Пут-опцион (125) при текущей цене 129.
- A. Только I и II.
- B. Только II и III.
- C. Только III и IV.
- D. Только I и IV.

2. Длинная позиция по колл-опциону обладает следующими свойствами:

- A. Неограниченная прибыль и неограниченный убыток.
- B. Ограниченная прибыль и ограниченный убыток.
- C. Неограниченная прибыль и ограниченный убыток.
- D. Ограниченная прибыль и неограниченный убыток.

3. Какие из нижеследующих сделок можно рассматривать как опционный спред?

- I Покупка июньских коллов и продажа июньских коллов.
- II Покупка июньских коллов и покупка июньских коллов.
- III Покупка июньских коллов и продажа сентябрьских коллов.
- IV Покупка июньских коллов и покупка сентябрьских путов.
- A. Только I и II.
- B. Только I и III.
- C. Только II и III.
- D. Только II и IV.

4. На какой из ниже перечисленных бирж не используется маржевая система SPAN (SPAN)?

- A. LME
- B. LIFFE
- C. IPE
- D. LCE

5. Какой из указанных ниже опционов лучше всего описывается как "вне денег"?

- A. Колл-опцион, цена исполнения которого ниже текущей цены соответствующего актива.
- B. Пут-опцион, цена исполнения которого выше текущей цены соответствующего актива.
- C. Пут-опцион, цена исполнения которого ниже текущей цены соответствующего актива.
- D. Опцион, котирующийся как 1/2 к 1.

6. Если инвестор, предвидя резкое повышение цены некоторого актива, хочет организовать опционную позицию с ограниченным риском, какую из сделок ему следует предпринять?

- A. Открывающая продажа.
- B. Открывающая покупка.
- C. Закрывающая продажа.
- D. Закрывающая покупка.

7. К какому месяцу поставки относится обозначение "H"?

- A. январь
- B. март
- C. апрель
- D. май

8. Какая из перечисленных ниже организаций является "признанной расчетной палатой"?

- A. IPE
- B. LME
- C. ЛРП
- D. LIFFE

9. Какая из цифр является вариационной маржей, выплачиваемой в описанной ниже сделке?

Покупка на ЛБМ 5 фьючерсов на медь по 1850.0.

Цена окончательного расчета в день сделки составляет 1852.0.

Величина тика составляет \$0.50, а его стоимость – \$12.50.

- A. \$750.
- B. \$500.
- C. \$250.
- D. \$125.

10. Термин "контанго" на фьючерсном рынке означает:

- A. Приостановка торгов.
- B. Использование системы ценовых лимитов.
- C. Торги в нерабочее время.
- D. Падение цены фьючерса ниже цены соответствующего актива на наличном рынке.

11. На какой из ниже перечисленных бирж торгуют фьючерсами на золото?

- A. LME
- B. Deutsche Terminbourse
- C. Чикагская срочная товарная биржа (CBOT)
- D. Товарная биржа КОМЕКС

12. На какой из зарубежных бирж производится торговля фьючерсами на индекс & P 500?

- A. Товарная биржа КОМЕКС.
- B. Чикагская товарная биржа (CME).
- C. Филадельфийская фондовая биржа (PHLX).

13. Урожай фермера еще не убран. Какова его позиция на рынке на личного товара?

- A Длинная.
- B Короткая.
- C Никакая, так как урожай не убран.
- D Нейтральная, так как у него нет позиции на фьючерсном рынке.

14. Как должны двигаться цены на фьючерсном и наличном рынках, чтобы создались условия для хеджирования?

- A Двигаться в противоположных направлениях.
- B Двигаться вверх и вниз с одинаковым темпом.
- C Двигаться в одном и том же направлении с одинаковым темпом.
- D Регулироваться биржами.

15. К чему относится термин "базис" в контексте торговли фьючерсами?

- A К разнице между ценами наличных рынков в разных местах.
- B К разнице между ценами в различные месяцы поставки.
- C К разнице между ценами на фьючерсном и наличном рынках.
- D Термин относится только к биржевой спекуляции.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

1. В
2. С
3. В
4. А
5. С
6. В
7. В
8. С
9. С
10. D
11. D
12. В
13. А
14. С
15. С

ГЛОССАРИЙ

Автоматическое исполнение (Automatic Exercise): Процедура исполнения расчетной палатой всех опционов "в деньгах" по истечении их срока действия. Исполнение производится без уведомления держателя опциона.

Альтернативная процедура поставки (Alternative Delivery Procedure - ADP): Взаимное соглашение между продавцом и покупателем о способе поставки, не предусмотренным контрактной спецификацией.

Американские условия (American terms): Котировка обменного курса валюты, в которой устанавливается число долларов США, требуемое для покупки единицы данной валюты.

Арбитраж (Arbitrage): Покупка (или продажа) финансового инструмента с одновременным занятием равной, но противоположной позиции по родственному инструменту с целью извлечения выгоды из разницы цен.

SPAN (Standart Portfolio Analysis of Risk - SPAN): Маржевая система, основанная на анализе риска стандартного инвестиционного портфеля.

Аут-трейд (Out-Trade): Сделка, детали которой, зарегистрированные со стороны покупателя и продавца не соответствуют друг другу.

Базис (Basis): Разница между ценами фьючерсного контракта и контрактного актива. Рассчитывается путем вычитания цены фьючерса из цены актива на наличном рынке.

Базисный пункт (Basis Point): Одна сотая процента (0.01%)

Базовый актив (Underlying Asset): Ценные бумаги, акции, товары, фондовые индексы или фьючерсы, лежащие в основе опционных или фьючерсных контрактов.

БЦРП (Exchange Delivery Settlement Price - EDSP): Биржевая цена расчета по поставке.

"Бык" (Bull): Биржевой игрок, ожидающий повышения цен.

Вариационная маржа (Variation Margin): Получаемые или выплачиваемые прибыли или убытки открытой позиции, рассчитываемые ежедневно путем корректировки по текущим рыночным ценам.

Внутренняя стоимость (Intrinsic Value): Элемент премии опциона. Представляет собой величину потенциальной прибыли.

Внутрирыночный спред (Intra-market Spread): Фьючерсная сделка, включающая продажу контракта с одним месяцем поставки и покупку аналогичного контракта с другим месяцем поставки.

Временная стоимость (Time Value): Величина, на которую премия опциона превышает его внутреннюю стоимость. У опциона без внутренней стоимости «временная» стоимость равна премии.

Временной спад (Time Decay): Снижение временной стоимости опциона до нуля по мере приближения даты истечения срока действия.

ГЛОВЕКС (GLOBEX): Электронная торговая система, разработанная Чикагской товарной биржей и агентством Рейтер. Применяется на биржах ЧТБ, СВОТ и MATIF.

Грантор (Grantor): Применяемое на LME название продавца опциона.

День платежа (Prompt Date): Термин LME, обозначающий день поставки по фьючерсу.

Бэквардейшн (Backwardation): Состояние рынка, когда текущие цены на наличные активы превышают цены на соответствующие фьючерсы.

Дериваты, производные инструменты (Derivatives): Объединенное название фьючерсов и опционов.

Дисконт (Discount): Величина, на которую снижается цена фьючерса по сравнению с ценой контрактного актива на наличном рынке, или обоснованной стоимостью фьючерса.

Длинный хедж (Long Hedge): Покупка фьючерсного контракта при планируемой покупке соответствующего актива на наличном рынке. Иногда называется как "хедж потребителя" или "хедж с фиксацией цены".

"Заимствование" (Borrowing): Фьючерсная сделка, практикующаяся на LME. Состоит в покупке контрактов с близким сроком окончания и продажи долгосрочных контрактов.

Закрывающая покупка (Closing Purchase): Сделка, погашающая существующую открытую позицию на продажу.

Закрывающая продажа (Closing Sale): Сделка, погашающая существующую открытую позицию на покупку.

Закрытие (Close-Out): Операция, прекращающая обязательства перед рынком, т.е. покупка, если начальной сделкой была продажа, и наоборот.

ЗФУ (Financial Services Act 1986): Закон о финансовых услугах 1986 (Великобритания).

Издержки по поддержанию инвестиционной позиции (Cost of Carry): Стоимость поддержания позиции в течение определенного периода времени. Обычно

зависит от величин процентных ставок, стоимости хранения, а для финансовых дериватов, также от дивидендов и выплат по облигациям.

Исполнение (Exercise): Реализация держателем опциона своего права покупки (колл) или продажи (пут).

"Кабинетная сделка" (Cabinet Trade): Закрытие бесприбыльного опциона по чисто символической цене для облегчения декларирования прибылей и убытков.

Клиринг (Clearing): Процедуры регистрации, предоставления гарантии и окончательных расчетов по фьючерсным или опционным сделкам.

Колл-опцион (Call Option): Опцион, предоставляющий держателю право, но не обязанность, купить актив по заданной цене, при наступлении заданной даты или раньше.

Комбинация (Combination): Опционная сделка с привлечением как пут-, так и колл-опционов.

КОМЕКС (Commodities Exchange in New-York - COMEX): Срочная товарная биржа в Нью-Йорке.

Компенсационный хедж (Offset Hedge): Термин, используемый на LME, для описания фьючерсного хеджа, предпринимаемого для защиты существующей длинной или короткой позиции на наличном рынке.

Конвергенция (Convergence): Процесс сближения цен на фьючерсном и наличном рынках по мере приближения срока поставки по контракту.

Контанго (Contango): Ситуация на рынке, противоположная бэквардейшн, когда фьючерсы с более поздними сроками истечения стоят дороже фьючерсов с ранними сроками.

Контракт (Contract): Стандартная единица в торговле фьючерсами и опционами, иногда называемая также "лот".

"Контракт за разницу" (Contract for Differances): Термин, применяемый в Законе о финансовых услугах, для описания финансовых инструментов, расчеты по которым производятся наличными деньгами.

Контрактная спецификация (Contract Specification): Юридический документ, определяющий подробности фьючерсного или опционного контракта (срок действия, процедуры поставки и т.д.).

"Короткий" (Short): Термин, применяемый для описания открытой фьючерсной или опционной позиции на продажу, а также для описания лица, продающего наличный актив, которым он ранее не владел.

Короткий хедж (Short Hedge): Сделка, включающая продажу фьючерса с целью хеджирования длинной позиции на наличном рынке. Иногда называется хеджем производителя.

"Кредитование" (Lending): Продажа фьючерса с близким сроком окончания и покупка фьючерса с отдаленным сроком. Подобные сделки практикуются на LME.

Кривая доходности (Yield Curve): Графическое отображение зависимости между величиной дохода от предоставления кредита и сроком кредитования.

"Круговой член" (Ring member): Член LME с правом назначать своих трейдеров в операционный зал для проведения торговых операций.

ЛБМ (London Metal Exchange - LME): Лондонская биржа металлов.

ЛБФО (The London Futures and Option Exchange - LCE): Лондонская биржа фьючерсов и опционов.

Лимитное поручение (Limit Order): Поручение биржевому брокеру, в котором клиент оговаривает наихудшую приемлемую цену.

ЛМБФФО (London internationale Financiale Futures and Option Exchange – LIFFE) Лондонская международная биржа финансовых фьючерсов и опционов.

Лот (Lot): Альтернативное название контракта

ЛРО (Option Market London - OML): Лондонский рынок опционов.

ЛРП (The London Clearing House - LCH): Лондонская расчетная палата.

ЛФБ (London Stock Exchange - LSE): Лондонская фондовая биржа.

Маржа (Margin): См. начальная и вариационная маржа.

"Медведь" (Bear): Биржевой игрок, ожидающий понижения цен.

Межрыночный спред (Inter-marcet Spread): Сделка, включающая покупку фьючерса на один актив, и продажу фьючерса на другой.

МНБ (International Petroleum Exchange - IPE): Международная нефтяная биржа (Лондон).

НАЙМЕКС (New-York Merchantile Exchange - NYMEX): Нью-Йоркская товарная биржа.

Наличный рынок (Cash market): Рынок с немедленной поставкой товаров (активов) после оплаты.

Начальная маржа (Initial Margin): Возвращаемый страховой депозит,

требуемый расчетными палатами при открытии некоторых фьючерсных и опционных позиций.

"Неприкрытая" позиция (Naked Position): Опционная позиция, в которой райтер не является владельцем базового актива (колл) или не имеет наличных денег для покупки актива (пут).

Новация (Novation): Юридический термин, описывающий преобразование контракта между покупателем и продавцом в два контракта, в которых расчетная палата становится принципалом.

Обмен на физические активы (Exchange for Physical - EFP): Обмен позициями на фьючерсном и наличном рынках между двумя сторонами (клиентами). Эквивалентный термин – "против наличности".

Обоснованная стоимость (Fair Value): Теоретическая ("истинная") стоимость фьючерса или опциона.

Общественное лимитное поручение (Public Limit Order): Специальный тип лимитного поручения, исполняемого персоналом биржи.

ОПЕК (OPEC): Организация стран-экспортеров нефти.

"Оптимальная" облигация (Cheapest to Deliver): Облигация, предоставляющая продавцу максимальную прибыль или минимальный убыток по фьючерсной позиции.

Опцион "вне денег" (Out-of-the Money): Опцион без внутренней стоимости. Колл/пут-опцион, цена исполнения, которого выше/ниже текущей рыночной цены соответствующего актива.

Опцион "в деньгах" (In-the Money): Колл/пут-опцион, цена исполнения, которого ниже/выше рыночной цены соответствующего актива.

Опцион (Option): Вид деривата; см. колл-опцион и пут-опцион

Опцион в "американском стиле", американский опцион (American Style Option): Опцион, который может быть исполнен в любой день его времени жизни.

Опцион в "европейском стиле", европейский опцион (European Style Option): Опцион, который может быть исполнен только в день окончания его срока действия.

ОРДИМ (Investment Management Regulatory Organisation - IMRO): Организация по регулированию деятельности инвестиционных менеджеров (Великобритания).

Отказ от опциона (Abandon): Исполнение бесприбыльного опциона с потерей премии.

Открывающая покупка (Opening Purchase): Сделка, в результате которой покупатель опциона становится его держателем.

Открывающая продажа (Opening Sale): Сделка, в результате которой продавец опциона становится его райтером.

Открытая позиция (Open position): непогашенная рыночная позиция.

Открытые позиции (Open Interest): Объем открытых позиций на фьючерсной бирже (число контрактов на определенную дату, по которым не произведена поставка или расчет).

Перенос позиций (Carrying): Термин, описывающий операции "заимствования" и "кредитования" на LME.

ПИБ (Recognised Investment Exchange - RIE): Признанная инвестиционная биржа, т.е. соответствующая требованиям ЗФУ.

"По достижении определенной цены" (Market-if-Touched): Поручение биржевому брокеру на совершение сделки по достижении указанной цены. В поручении на покупку устанавливается цена ниже текущей рыночной, а в поручении на продажу – выше текущей рыночной.

Погашение позиции (Offset): Погашение существующей фьючерсной/опционной позиции путем совершения противоположной операции; покупка погашает длинную позицию, продажа – короткую.

Позиционный лимит (Position Limit): Ограничение на число контрактов, которое могут приобретать лицо или группа связанных лиц.

Позиция (Position): Обязательство или право произвести или принять по ставку какого-либо актива.

Последний торговый день (Last Trading Day): Последний день, когда данный дериват еще может быть выставлен на торги.

Премия (Premium): Либо стоимость опциона, либо величина, на которую цена фьючерса превышает цену наличного товара, т.е. обоснованная стоимость.

"Против наличного товара" (Against Actual): См. "Обмен на наличный товар".

ПП (Recognised Clearing House - RCH): Признанная расчетная палата, т.е. соответствующая требованиям ЗФУ.

Пут-опцион (Put Option): Контракт, предоставляющий держателю право, но не обязанность, продажи актива по указанной цене, в оговоренный срок или раньше.

ПЦБИ (Securities and Investments Board - SIB): Правление по ценным бумагам

и инвестициям (регулирующий орган Великобритании).

Райтер (Wtiter): Лицо, продающее опцион и тем самым открывающее позицию.

Расчетная палата (Clearing House): Организация, осуществляющая процедуры клиринга для своих членов.

Рыночное поручение (Market Order): Поручение на немедленное совершение сделки по наилучшей возможной цене.

Сегрегация (Segregation): Разделение счетов и активов клиента и брокерской (дилерской) фирмы. Требуется правилами регулирующих органов Великобритании для защиты средств клиентов.

Складское свидетельство (Warrant): Свидетельство, выдаваемое складами, о приеме товара на хранение.

Согласованная сделка (Match): Сделка, у которой зарегистрированные покупателем и продавцом подробности одинаковы, но противоположны по смыслу.

Спекулянт (Speculator): Инвестор или биржевой трейдер, заключающий рискованные сделки в надежде получения прибыли.

Спот (Spot): Цена актива при немедленной поставке.

Спред (Spread): Одновременная продажа и покупка дериватов на родственные активы. Сделки такого рода обычно связаны с ограниченным риском.

СРО (Self Regulatory Organisation - SRO): Саморегулирующая организация. Профессиональная организация, регулирующая отношения между специализированными финансово-кредитными учреждениями и их клиентами.

Срок окончания действия (Expiry Date): Дата, после которой опцион не может быть исполнен или выставлен на торги, дата экспирации.

Стоимость тика (Tick Value): Денежное выражение изменения цены фьючерсного или опционного контракта на один тик.

Стоп-поручение (Stop Order): Поручение, которое исполняется по достижении оговоренной рыночной цены. Начальная цена в стоп-поручении на продажу устанавливается ниже текущей рыночной, а в стоп-поручении на покупку – выше текущей рыночной.

Страйк (Strike): См. "цена исполнения".

Сумма фактуры (Invoice Amount): Сумма, выплачиваемая покупателем продавцу при поставке фьючерса.

Тейкер (Taker): Название держателя опциона, употребляемое на LME.

Тендер (Tender): Действие, в котором продавец уведомляет расчетную палату о намерении осуществить физическую поставку в соответствии с условиями фьючерсного контракта.

Тик (Tick): Минимальное допустимое изменение цены фьючерсных или опционных контрактов.

Точка "при своих", равновесная точка (Breakeven Point): Стоимость опционного актива, при которой опционная стратегия не приносит ни прибыли, ни убытка.

УЦБФ (Securities and Futures Authority - SFA): Управление по ценным бумагам и фьючерсам (регулирующий орган Великобритании).

Физическая поставка (Physical Delivery): Способ расчета по контракту посредством поставки наличного товара или финансового инструмента.

ФФБ (Philadelphia Stock Exchange - PHLX): Филадельфийская фондовая биржа.

Фьючерс (Future): Юридический договор купли/продажи стандартного количества указанного актива с поставкой в оговоренный срок в будущем, по цене, установленной сегодня.

Хедж (Hedge): Фьючерсная или опционная сделка, предпринятая с целью снижения потенциальных убытков.

Хедж потребителя (Consumer's Hedge): См. "длинный хедж"

Хедж производителя (Produser's Hedge): См. "короткий хедж"

Хедж с фиксацией цены (Price Fix Hedge): Термин, используемый на LME. См. "длинный хедж".

Цена покупателя (Bid): Рыночная цена покупки (спроса)

Цена продавца (Ask): Рыночная цена продажи (предложения).

Ценовая изменчивость (Volatility): Количественная мера происшедшего или возможного движения цены.

Ценовой лимит (Price Limit): Ограничение на колебания цены продукта в течение торговой сессии.

Ценовой фактор (Price Factor): Коэффициент, используемый для преобразования цены фьючерса на облигацию в цену соответствующей облигации.

ЧТБ (Chicago Merchantile Exchange – CME): Чикагская торговая биржа.

“Яма” (Pit): Операционный зал биржи, в котором происходят торги методом выкрика.