

Тема 13. Сущность и виды опционов на фьючерсные контракты

13.1. Появление опционных операций на фьючерсных товарных биржах

Опционы на фьючерсные контракты представляют страхование от рисков либо возможность спекуляции. Но в отличие от хеджирования с помощью фьючерсных контрактов сделки с опционами не всегда выделены каким то местом в торговом зале и не ограничены максимальными колебаниями цен.

На американском рынке опционы на фьючерсные контракты впервые были введены в октябре 1982 года, когда Чикагская торговая биржа начала торговлю опционами на фьючерсные контракты по облигациям Казначейства США. Успех этого вида контракта способствовал распространению опционов на фьючерсные контракты по другим ценным бумагам, а потом и по товарам.

На ведущих биржевых рынках опционные операции стали практиковаться в начале 70-х годов. На рынке США была создана в 1973 году Чикагская опционная биржа (Chicago Board Option Exchange). Основала эту биржу Чикагская торговая биржа. На Чикагской опционной бирже было оборудовано специальное место для ведения торговли, были введены стандартизированные опционные контракты и клиринговый механизм. Чикагская опционная биржа была и есть исключительно опционной биржей ценных бумаг.

Создание Чикагской опционной биржи быстро трансформировало опционный бизнес из небольшого и фрагментарного рынка в централизованный рынок. Данный рынок стал значительно более ликвидным, чем внебиржевой.

В 1986 году Нью-Йоркская товарная биржа ввела опционы на свои фьючерсные контракты по нефти и нефтепродуктам.

На многих биржах, торгующих срочными контрактами, такие опционы предлагаются на большую часть обращающихся на них фьючерсных контрактов. В США популярны опционы на фьючерсные контракты на казначейские облигации, зерно, сою, бобы, сырую нефть, живой скот, золото, некоторые валюты.

13.2. Понятие и виды опционов

Существует несколько определений опциона, в качестве примера приведем два из них. Первое представляет собой стандартное определение, а второе позволяет проще понять суть опциона.

1. Опцион представляет собой право, но не обязанность, купить (в случае опциона на покупку) или продать (в случае опциона на продажу) оговоренный в опционе объект по установленной цене в определенный срок или в течение определенного периода в обмен на уплату премии.

2. Опцион представляет собой форвардный или фьючерсный контракт, который может быть прекращен до наступления его срока, если одна из двух сторон сделки этого пожелает. Стороной, имеющей привилегию прекращения обязательства, является покупатель опциона.

Объектом опциона может быть как реальный товар, так и ценные бумаги или же фьючерсный контракт.

Фьючерсный опцион или опцион на фьючерс - это вид опциона, базисным активом или базисным инструментом которого является определённый фьючерсный контракт. Таким образом, это опцион, владелец которого имеет право (но не обязанность) купить или продать в оговорённый срок определённый фьючерсный контракт и получить вытекающие из него права и обязательства.

По технике осуществления различают три вида опционов: *опцион на покупку (call option)*, *опцион на продажу (put option)*, *двойной опцион (double option)*.

Опцион на покупку (call option) дает его покупателю право, но не обязанность, купить определенный фьючерсный контракт по соответствующей цене в течение срока действия этого опциона.

Опцион на продажу (put option) дает его покупателю право, но не обязанность, продать фьючерсный контракт по соответствующей цене в течение срока действия этого опциона.

Двойной опцион (double option) – это комбинация опциона на покупку и на продажу, позволяющая его покупателю либо купить, либо продать контракт по соответствующей цене. Этот опцион используется при очень неустойчивой рыночной конъюнктуре, когда трудно прогнозировать движение цен. Торговля двойными опционами ведется только на биржах Великобритании.

Рассмотрим основные понятия, необходимые для проведения операций с опционами.

Базисная цена, цена исполнения или цена столкновения (basic price, exercise price, strike price)- цена, по которой покупатель опциона на покупку имеет право купить фьючерсный контракт, а покупатель опциона на продажу – продать фьючерсный контракт.

Премия - сумма, которую покупатель опциона выплачивает продавцу в момент заключения сделки.

Срок действия опциона строго фиксирован. На английских биржах опцион может быть осуществлен только в момент истечения срока его действия (европейский опцион). На биржах США опцион может быть реализован по усмотрению покупателя в любой момент до окончания срока его действия (американский опцион).

На лондонских биржах ведется торговля опционами со сроком действия 3, 6 и 9 месяцев. Срок действия опциона на биржах США соответствует сроку поставки фьючерсного контракта и наступает обычно за 10 дней до

начала поставок по фьючерсному контракту.

Держатель опциона - это покупатель опциона, который не должен далее предпринимать никаких действий, т.е. не должен уплачивать маржу, пока не решит использовать опцион. После реализации опцион становится фьючерсным контрактом и требует обычного внесения депозита. Если покупатель решает не реализовывать опцион, ему не требуется совершать никаких действий, и его потери ограничиваются уплаченной продавцу премией.

Подписчик опциона - это продавец опциона, который получает премию от покупателя, однако со своей стороны должен вносить как гарантийный депозит, так и маржу. Возможные потери продавца опциона *не ограничены*, возможная прибыль *ограничена размерами премии*.

Рассмотрим технику реализации фьючерсного опциона (таблица 13.1).

Таблица 13.1. Техника реализации фьючерсного опциона

Стороны	Опцион покупателя	Опцион продавца	Примечание
Покупатель	Длинная фьючерсная позиция	Короткая фьючерсная позиция	Как только покупатель решает реализовать свое право на опцион, биржа фиксирует открытую позицию по соответствующему контракту с конкретным месяцем поставки по базисной цене в счетах продавца и покупателя
Продавец	Короткая фьючерсная позиция	Длинная фьючерсная позиция	

Покупатель будет реализовывать свое право на опцион, только если ему это выгодно. Так, *при покупке опциона* покупателю это выгодно в том случае, если *текущие цены фьючерсного контракта по данному товару выше базисной цены опциона*. При покупке опциона на продажу выгодно, *если цена фьючерсного контракта ниже цены опциона*.

В зависимости от результатов сделки с опционами различают следующие типы опционов: *опционы «при деньгах»*, *опционы «при своих»*, *опционы «без денег»* (таблица 13.2).

Таблица 13.2. Типы опционов

Опцион	Опцион покупателя	Опцион продавца	Примечания
При деньгах	Цена на фьючерсном рынке выше базисной цены	Цена на фьючерсном рынке ниже базисной цены	Если пшеница по фьючерсу стоит \$4,5 за бушель, а опцион покупателя заключен по \$4, то это дает право покупателю купить по фьючерсу пшеницу на \$0,5 ниже текущей цены. С другой стороны, если опцион на продажу заключен по \$4, а текущая цена фьючерса равна \$3,5, то у покупателя опциона есть возможность продать фьючерс на \$0,5 выше. В обоих случаях прибыль покупателя опциона составит \$0,5 за бушель.
При своих	Цена на фьючерсном рынке равна базисной цене	Цена на фьючерсном рынке равна базисной цене	Этот опцион иначе называют <i>нулевым, паритетным</i>
Без денег	Цена на фьючерсном рынке ниже базисной цены	Цена на фьючерсном рынке выше базисной цены	Опцион, реализация которого не приносит прибыль. Если покупатель опциона на кукурузу купил его по цене \$3,5, а цена фьючерса составила \$3, то выгоднее купить фьючерс, чем продавать опцион. С другой стороны, если покупатель опциона продавца заключил его по \$3, а цена фьючерса составила \$3,5, то реализовывать такой опцион также не выгодно.

Возникнув в определенный момент, обязательство по опционной сделке должно быть когда-то прекращено. Это может быть сделано 3 способами (таблица 13.3).

Таблица 13.3. Способы прекращения обязательств по опционам

№	Способы	Примечание
1	Можно не использовать право на опцион до конца его срока, после чего обязательства прекратятся сами собой	В итоге реализуется очень небольшое число опционов. Большинство из них не остается у участников до конца срока, а продается или выкупается вновь на рынке. В последний день торговли премия опциона «при деньгах» равна внутренней стоимости. Поэтому путем продажи опциона торговец может не открывать фьючерсную позицию и не вносить депозит и маржу. Ему не нужно нести риск позиции до следующего дня, и, возможно, он экономит на комиссии брокеру.
2	Реализация права на опцион при благоприятном соотношении цен. В таком случае обязательства по опциону превратятся в обязательства по фьючерсу	
3	Ликвидация обязательств по опциону путем совершения обратной сделки: покупатель опциона на покупку должен продать такой же опцион, а продавец опциона на покупку должен купить такой же опцион. Этот способ имеет ряд преимуществ и является самым распространенным.	

Рассмотрим на реальных примерах работу фьючерсных опционов колл и пут (таблица 13.4).

Таблица 13.4. Примеры работы фьючерсного опциона колл и фьючерсного опциона пут

Пример	Примечания
Опцион колл (на покупку)	
Покупается колл опцион на майский фьючерс на кукурузу с ценой \$3 за бушель. Объём контракта составляет 5000 бушелей. Общая цена исполнения $5000 \times 3 = \$15\,000$. Покупатель выплачивает премию в размере - 9,5 цента или \$0,095 за бушель, что составит \$475 ($5000 \times \$0,095$). Если держатель решает исполнить опцион, то подписчик опциона должен поставить покупателю майский фьючерс на кукурузу по оговорённой ценой поставки (\$3). Держатель не обязан исполнять этот опцион и это снижает его риск при неблагоприятном движении цен. Если в момент исполнения опционов фьючерсы на рынке продаются уже по \$4 за бушель, то может производиться клиринг - денежные расчёты. Продавец выплачивает разницу по \$1 за бушель или \$5000. Потери продавца = $5000 - 475$ (премия) = \$4525. Доход покупателя = $5000 - 475 = \$4525$ (не считая комиссионных).	Если колл опцион на фьючерс предъявляется к исполнению, то подписчик опциона должен поставить покупателю (держателю) соответствующее число фьючерсных контрактов, то есть после этого продавец автоматически занимает короткую позицию по фьючерсам, а покупатель получает длинную позицию по этим фьючерсам.
Опцион пут (на продажу)	
Покупается фьючерсный пут опцион на майскую кукурузу с ценой исполнения \$3 за бушель или всего с ценой \$15 000 (5000×3). При этом выплачивается премия подписчику опциона 15,75 цента за бушель или всего \$787,5 ($5000 \times \$0,1575$). Если в последующем держатель опциона решает исполнить опцион, то подписчик должен принять от держателя опциона поставку майского фьючерсного контракта с той же ценой исполнения. Если опцион не исполняется, то потери его владельца составят сумму, выплаченную подписчику в виде премии (\$787,5). В момент истечения фьючерса должен быть осуществлен клиринг между участниками этих позиций.	Если пут опцион на фьючерс предъявлен к исполнению, то продавец должен занять длинную позицию по фьючерсу (купить фьючерс в обмен на короткую позицию по опциону). А держатель опциона занимает короткую позицию по фьючерсу (продаёт фьючерс в обмен на длинную позицию по этому опциону). Таким образом, в случае исполнения опциона пут его подписчик становится держателем фьючерса, а владелец опциона становится подписчиком фьючерса и они оба принимают на себя обязательства по данному фьючерсному контракту.

Большинство фьючерсных опционов не исполняется, чаще всего осуществляются обратные сделки до даты исполнения. Обе стороны в любой момент до даты исполнения опциона могут совершить обратную сделку. Даже после того как опцион исполнен и по нему открыта соответствующая фьючерсная позиция, можно совершить офсетную сделку на фьючерсном рынке.

13.3. Опционные спреды

На рынке опционов, как и на рынке фьючерсных контрактов, возможны операции, основанные на существующих взаимосвязях различных опционов.

"Бычий» спред. Торговец покупает колл опцион и продает колл опцион с более высокой ценой столкновения. Этот опцион должен принести прибыль при повышающейся рыночной конъюнктуре.

"Медвежий» спред. Является противоположной операцией бычьему спреду. При этом покупается пут опцион и продается пут опцион с более низкой ценой столкновения. Операция приносит прибыль при понижающейся рыночной конъюнктуре. Максимум прибыль от разницы в ценах столкновения за вычетом нетто-премии достигается, если рынок находится точно на низшем уровне значения цены столкновения в момент истечения сроков опциона.

Двойной опцион. Если торговец не знает, в каком направлении будут изменяться цены, он может купить как пут опцион, так и колл опцион.

"Стрэдл" или спред по неустойчивости. Если оба опциона покупаются по одной и той же цене столкновения.

Опционный стрэдл. Предполагает одновременную покупку или одновременную продажу двух опционов разного типа, тогда как спред представляет собой одновременную покупку и продажу опционов одного типа. *Продажа опционного стрэдла* - это продажа пут опциона и колл опциона. Позволяет увеличить диапазон цен, в котором продавец опциона будет получать прибыль, и применяется им в ожидании относительно стабильного рынка. *Покупка опционного стрэдла* – это одновременная покупка колл опциона и пут опциона. Оправдана только при крайне неустойчивом рынке с трудно прогнозируемой тенденцией изменения цен.

"Стрэнгл". Если в опционных спредах опцион на покупку приобретен по цене столкновения большей, чем цена опциона на продажу. При этом покупатель двойного опциона выигрывает от роста неустойчивости рынка, а продавец - от повышения его стабильности.

"Рацио-покупка" или "рацио-продажа". Если опционов больше продается, чем покупается. Это уменьшает стоимость покупки, но увеличивает риск. Обычно торговец продает опционов не более чем в 2—3 раза больше, чем он купил.

"Обратный рацио-спред". Комбинация, которая является обратной к нормальному рацио-спреду. *При этом один опцион продается и более чем один опцион покупается.* В одном случае продается колл опцион с более низкой базисной ценой, а покупается несколько опционов с более высокой ценой. Это дает увеличение прибыли на рынке с повышающейся конъюнктурой и ограничение потерь при понижающейся конъюнктуре. *Обратный рацио-спред на продажу* означает продажу одного опциона на продажу с высокой ценой столкновения и покупку нескольких таких опционов с более низкой ценой с целью достичь увеличения прибыли на рынке с понижающейся конъюнктурой.

"Календарный" спред. Заключается в покупке опциона с одним сроком и продажей опциона (обычно с той же ценой столкновения) на следующий месяц. Воздействие неустойчивости и временной стоимости на размер нетто-премии иное, чем такой же сделки, но с опционами с одним сроком, поскольку неустойчивость в двухмесячный срок может быть другой, а временная стоимость падает быстрее в ближайшем месяце.

"Бабочка". Покупка колл опциона по цене x , продажа двух колл опционов по цене y , покупка колл опциона по цене z , где $x < y < z$. С пут опционами сделка совершается наоборот.

"Кондор". Покупка пут опциона по цене v , продажа пут опциона по цене x , продажа пут опциона по цене y , покупка пут опциона по цене z , где $v < x < y < z$. То же самое можно осуществить с пут опционами. Комбинации "бабочка" и "кондор" имеют как ограниченную прибыль, так и ограниченный убыток и обычно используются, когда теоретический и реальный уровни премии расходятся.

Как видим, операции с опционами в их комбинации существуют в различных вариантах, при этом переменной величиной становится либо вид опциона, либо его срок, либо условия этого опциона (цена столкновения).

Цель всех комбинаций подобного типа заключается в защите от возможных потерь при непредвиденных или значительных колебаниях цены. Потери с одной стороны операции покрываются большим или меньшим размером прибыли от другой стороны.