

Опционные стратегии



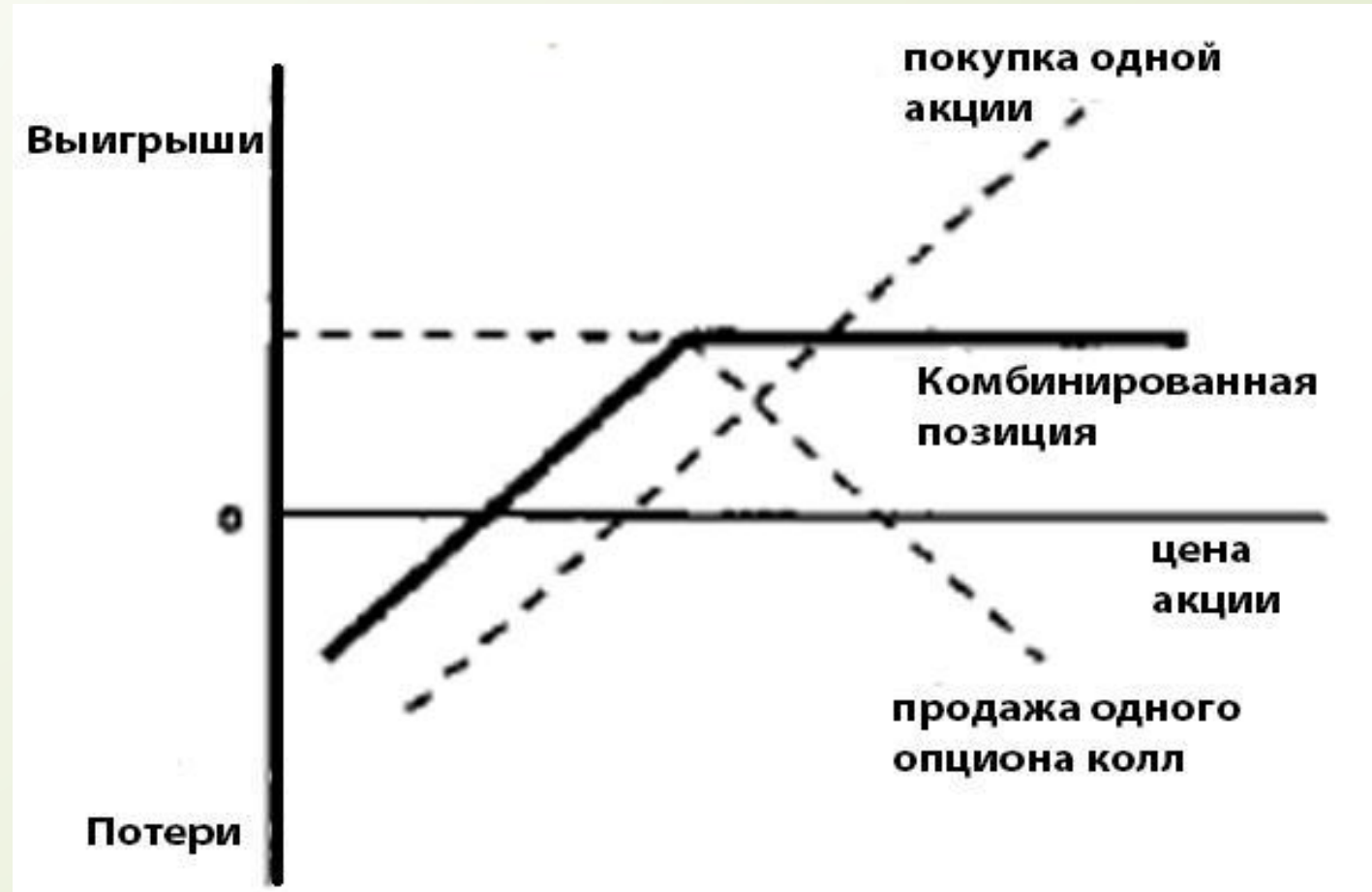
Сочетания опционов и акций



Опционы позволяют инвесторам формировать различные стратегии. Простейшими из них являются сочетания опционов и акций. Вкладчик прибегает к ним в целях хеджирования своей позиции по акциям. Рассмотрим последовательно возможные варианты.

1. Инвестор выписывает один опцион колл и покупает одну акцию (см. рис. 19). С точки зрения возможных выигрышей и потерь комбинированная позиция инвестора при такой стратегии представляет собой не что иное, как продажу опциона пут.

Рис.19. Покупка одной акции и продажа одного опциона колл



2. Инвестор продает одну акцию и покупает один опцион колл (см. рис. 20). Стратегия аналогична покупке одного опциона пут.

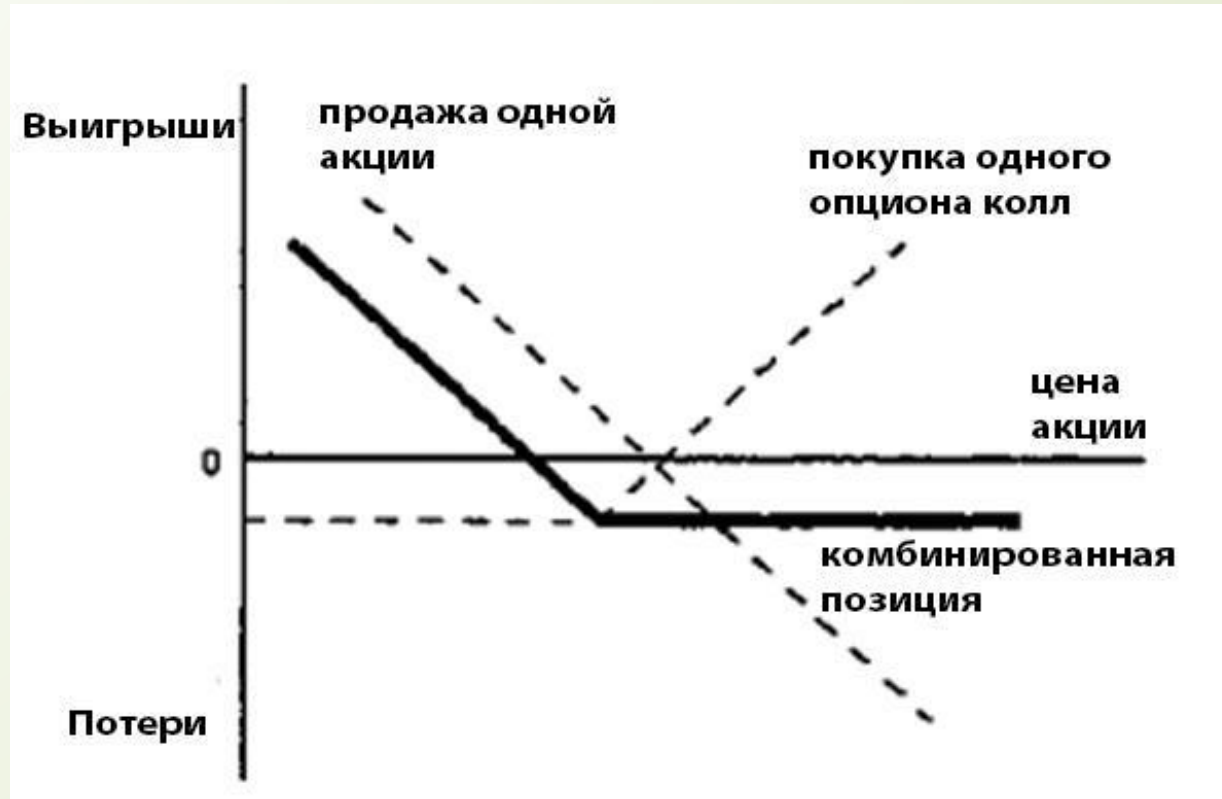


Рис.20. Продажа одной акции и покупка одного опциона колл

3. Инвестор покупает одну акцию и один опцион пут (см. рис. 21). Стратегия аналогична покупке опциона колл.

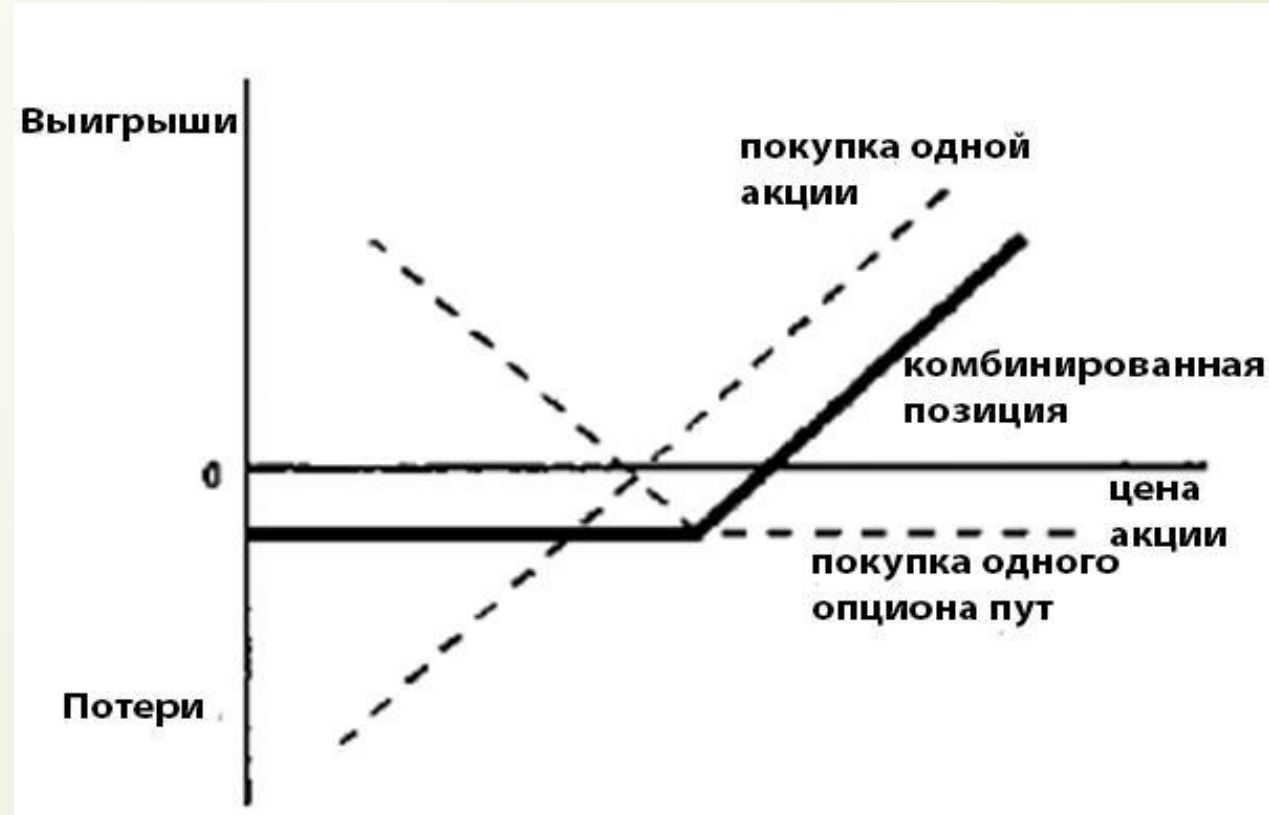


Рис.21. Покупка одной акции и одного опциона пут

4. Инвестор продает одну акцию и продает один опцион пут (см. рис. 22). Стратегия аналогична продаже опциона колл.

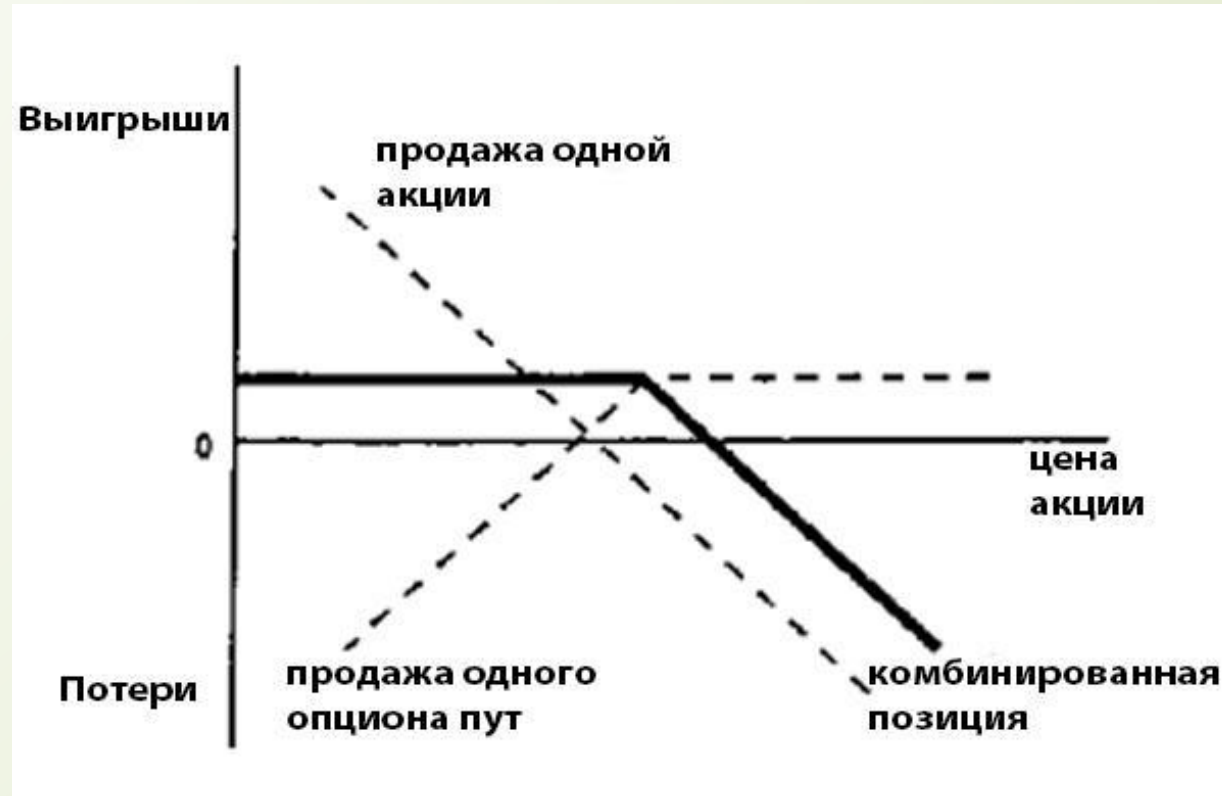


Рис.22. Продажа одной акции и одного опциона пут



Созданные с помощью рассмотренных выше сочетаний искусственные опционы называются синтетическими.

Как следует из рис. 19-22, в приведенных примерах потенциальные выигрыши-потери инвесторов аналогичны простой покупке или продаже соответствующего опциона. В то же время функционально их роль, то есть покупка (продажа) опциона или покупка (продажа) опциона и акции, для инвестора не однозначна.



Например, позиция, изображенная на рис. 21, позволяет сформировать длинный колл за счет покупки акции и опциона пут. Вкладчик прибегает к такой стратегии, когда стремится обезопасить себя от падения курса акций ниже некоторого значения. В случае падения курса он исполнит опцион пут.

Приобретение простого опциона колл в этом случае не отвечает интересам вкладчика, так как он желает не играть на повышение (то есть купить бумаги по более низкой цене исполнения и продать их по более высокому рыночному курсу в случае благоприятного исхода событий), а владеть данными акциями в данный момент, но в то же время обезопасить себя от больших финансовых потерь.



Использование синтетического опциона пут имеет интересный исторический нюанс. Как уже отмечалось, с образованием СВОЕ торговля вначале была разрешена только опционами колл.

Опционы пут появились на бирже в июне 1977 г. До этого момента инвесторы продавали или покупали опционы пут, искусственно формируя их с помощью портфеля, состоящего из акции и опциона, как было показано выше.



Наиболее интересные стратегии формируются за счет одновременной продажи и/или покупки нескольких опционов.

Такие стратегии можно подразделить на две группы:

- 1) комбинации
- 2) спрэды



Комбинация — это портфель, состоящий из опционов различного вида на одни и те же активы с одной и той же датой истечения контрактов, которые одновременно являются длинными или короткими, цена исполнения может быть одинаковой или разной.

Спрэд — это портфель, состоящий из опционов одного вида на одни и те же активы, но с разными ценами исполнения и/или датами истечения, причем одни из них являются длинными, а другие короткими. В свою очередь, спрэд подразделяется на вертикальный (цилиндрический или денежный), горизонтальный (календарный или временной) и диагональный.



Вертикальный спрэд объединяет опционы с одной и той же датой истечения контрактов, но различными ценами исполнения. Горизонтальный спрэд состоит из опционов с одинаковыми ценами исполнения, но различными датами истечения контрактов.

Диагональный спрэд строится с помощью опционов с различными ценами исполнения и датами истечения контрактов. Когда спрэд создается с помощью опционов, которые имеют противоположные позиции по сравнению со стандартным сочетанием, его именуют обратным спрэдом.





Каждый вид спреда имеет две разновидности: повышающуюся и понижающуюся.

При создании повышающегося вертикального спреда тот опцион, который приобретается, имеет более низкую цену исполнения по сравнению с тем опционом, который продается.

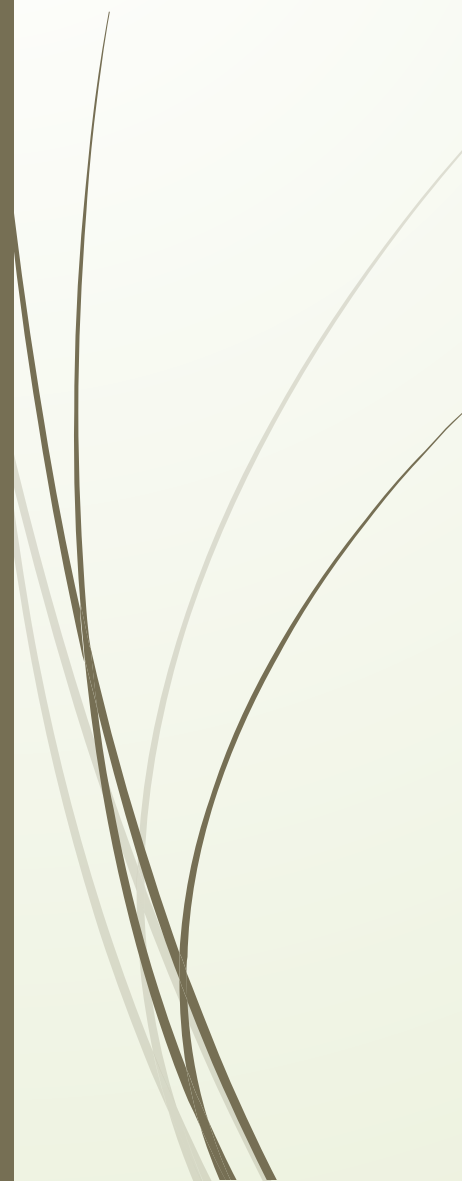
У повышающегося горизонтального спреда тот опцион, который покупается, имеет более отдаленную дату истечения контракта.

У повышающегося диагонального спреда приобретаемый опцион имеет более низкую цену исполнения и более отдаленную дату истечения контракта по сравнению с тем опционом, который выписывается.



Для вертикального спреда его повышающаяся или понижающаяся разновидности говорят о том, что инвестор планирует получить прибыль соответственно от повышения или понижения курса бумаг.

Для горизонтального и диагонального спреда такая закономерность будет наблюдаться не всегда.



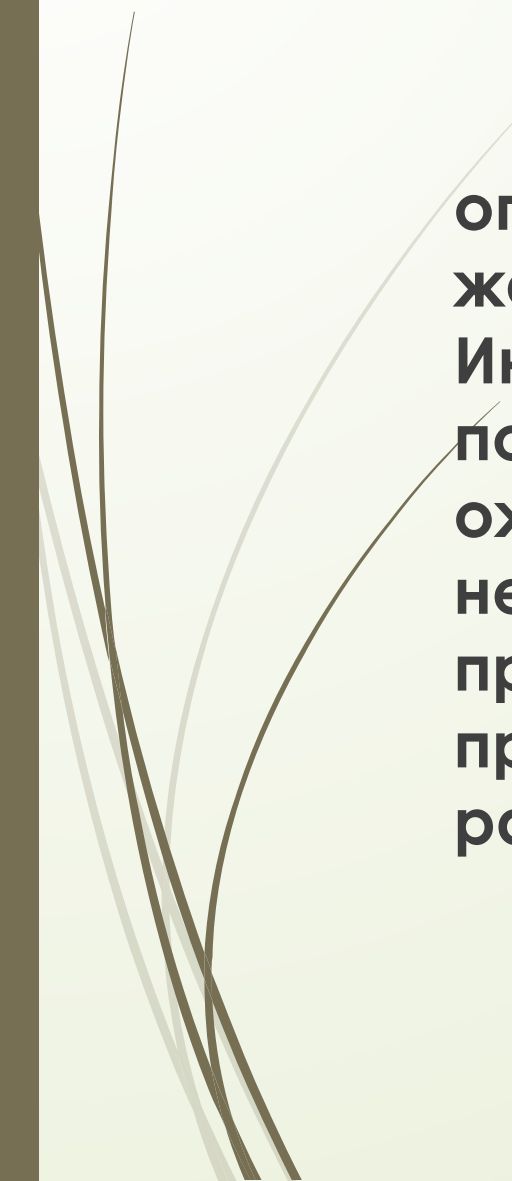
Опционные стратегии



Комбинации



Стеллажная сделка (стрэддл)



Стеллажная сделка представляет собой комбинацию опционов колл и пут на одни и те же акции с одной и той же ценой исполнения и датой истечения контрактов. Инвестор занимает только длинную или короткую позицию. Вкладчик выбирает данную стратегию, когда ожидает значительного изменения курса акций, однако не может точно определить, в каком направлении оно произойдет. Если такое отклонение случится, он получит прибыль. В свою очередь, продавец стеллажа рассчитывает на небольшие колебания курсов бумаг.



Покупатель платит по данной сделке две премии. В биржевой терминологии дореволюционной России сумма двух премий, которые уплачивал покупатель, называлась напряжением стеллажа. Если премии по опционам различались существенным образом, например, 5 руб. по опциону колл и 3 руб. по опциону пут, то такая ситуация называлась искусственным стеллажом.





Пример. Цена акций составляет 50 долл. Инвестор ожидает сильного изменения курса акций и приобретает стеллаж с ценой исполнения 51 долл. сроком истечения контрактов через три месяца. Премии опционов колл и пут составляют по 3 долл. каждая. К моменту истечения контрактов на рынке возможны следующие ситуации.

1. Цена акций поднялась до 51 долл. — В этом случае опционы не исполняются и инвестор несет потери в размере 6 долл. с каждой акции.
2. Цена акции повысилась до 57 долл. — Инвестор исполнит опцион колл и получит доход:

$$57 \text{ долл.} - 51 \text{ долл.} = 6 \text{ долл.}$$

Однако в качестве премии он уже уплатил 6 долл. продавцу стеллажа, поэтому его общий итог по сделке равен нулю.



3. Цена акции превысила 57 долл., например, составила 60 долл. — Инвестор исполняет опцион колл и получает прибыль в размере:

$$60 \text{ долл.} - 51 \text{ долл.} - 6 \text{ долл.} = 3 \text{ долл.}$$

4. Цена акции опустилась до 45 долл. — Инвестор исполняет опцион пут. Однако его доход полностью компенсируется уплаченной за стеллаж премией, и поэтому общий итог по сделке равен нулю:

$$51 \text{ долл.} - 45 \text{ долл.} - 6 \text{ долл.} = 0.$$

5. Цена акции опустилась ниже 45 долл., например, составила 40 долл. — Держатель исполняет опцион пут и получает прибыль:

$$51 \text{ долл.} - 40 \text{ долл.} - 6 \text{ долл.} = 5 \text{ долл.}$$



Таким образом, инвестор получит прибыль по сделке, если курс акций будет выше 57 долл. или ниже 45 долл. При курсе, равном 57 долл. или 45 долл. он окончит сделку с нулевым результатом. Если цена больше 45 долл., но меньше 57 долл., покупатель стеллажа несет потери. Их максимальный размер составляет 6 долл. при курсе, равном 51 долл.

При отклонении цены бумаги в рамках напряжения стеллажа от этого уровня вверх или вниз инвестор исполнит один из опционов, чтобы уменьшить свои потери. Например, курс составляет 53 долл. Покупатель исполняет опцион колл и сокращает свои потери до:

$$6 \text{ долл.} - 53 \text{ долл.} + 51 \text{ долл.} = 4 \text{ долл.}$$



Если курс понизился до 48 долл., то покупатель исполняет опцион пут и уменьшает потери до:

$$6 \text{ долл.} - 51 \text{ долл.} + 48 \text{ долл.} = 3 \text{ долл.}$$

Продавец стеллажа получит прибыль, когда курс акций будет располагаться в пределах напряжения стеллажа, то есть для условия:

$$45 \text{ долл.} < \text{цена акции} < 57 \text{ долл.}$$

Для расчета выигрышей-потерь покупателя стеллажа сведем наши рассуждения в таблицу (см. табл. 10). Выигрыши-потери по рассмотренной сделке можно проиллюстрировать графически. На рис. 23 показаны выигрыши-потери покупателя, а на рис. 24 — продавца стеллажа.

Таблица 10

Прибыль покупателя по стеллажной сделке

Цена акции	Сумма прибыли
$P < X$	$X - P - i$
$P = X$	$-i$
$P > X$	$P - X - i$

где P — курс акций на день истечения контрактов;

X — цена исполнения;

i — сумма уплаченных премий.

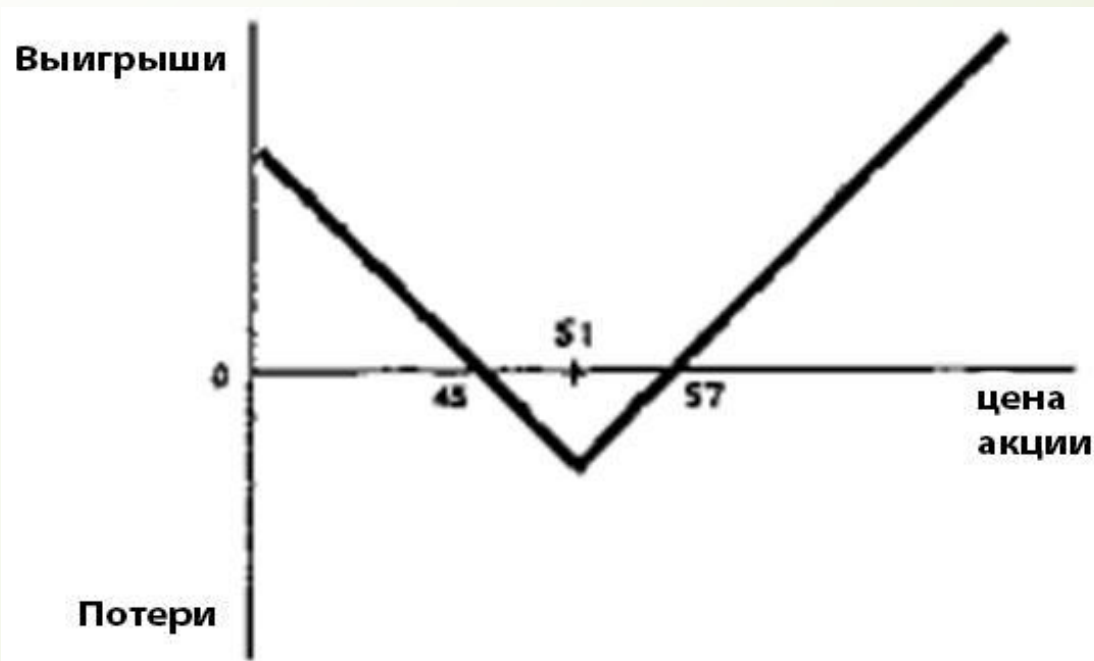


Рис.23. Выигрыши-потери покупателя стеллажа

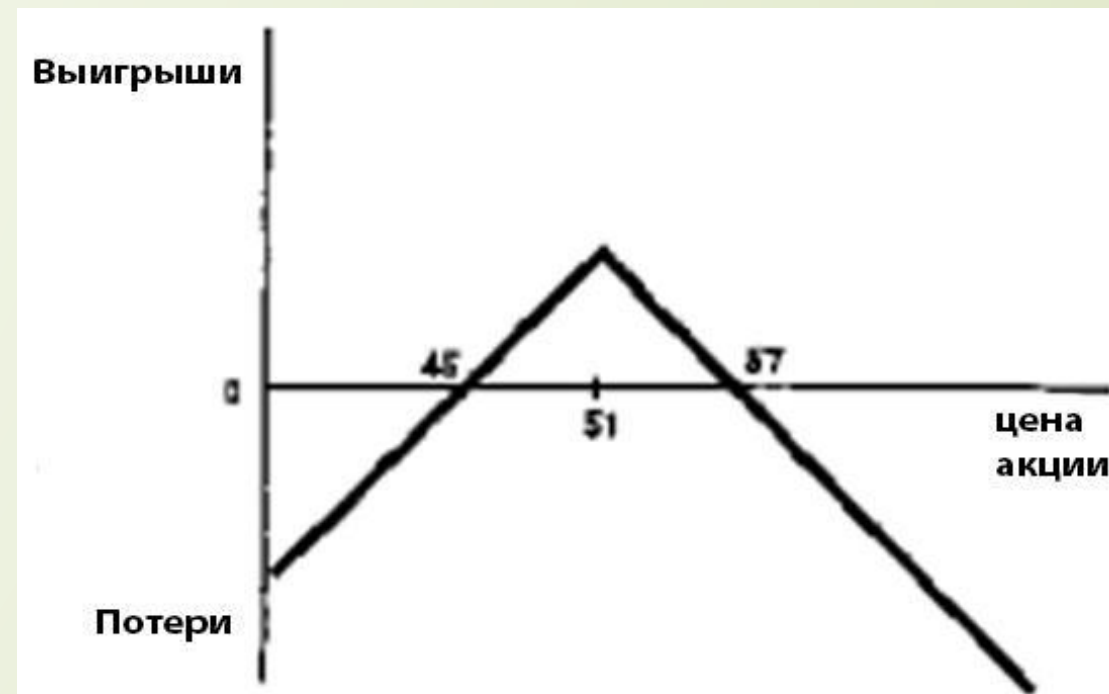


Рис.24. Выигрыши-потери продавца стеллажа



В рассматриваемом выше примере премии по опционам колл и пут были одинаковыми. При искусственном стеллаже ход рассуждений и расчетов будет точно таким же. Комбинацию покупателя иногда именуют как нижний или длинный стеллаж, продавца — верхний или короткий стеллаж.

Комбинацию, аналогичную стеллажной сделке, можно получить также с помощью приобретения (продажи) одной акции и покупки (продажи) двух опционов колл или пут. Рассмотрим возможные сочетания.

1. Инвестор покупает одну акцию и продает два опциона колл (см. рис. 25). Комбинированная позиция аналогична короткому стеллажу.

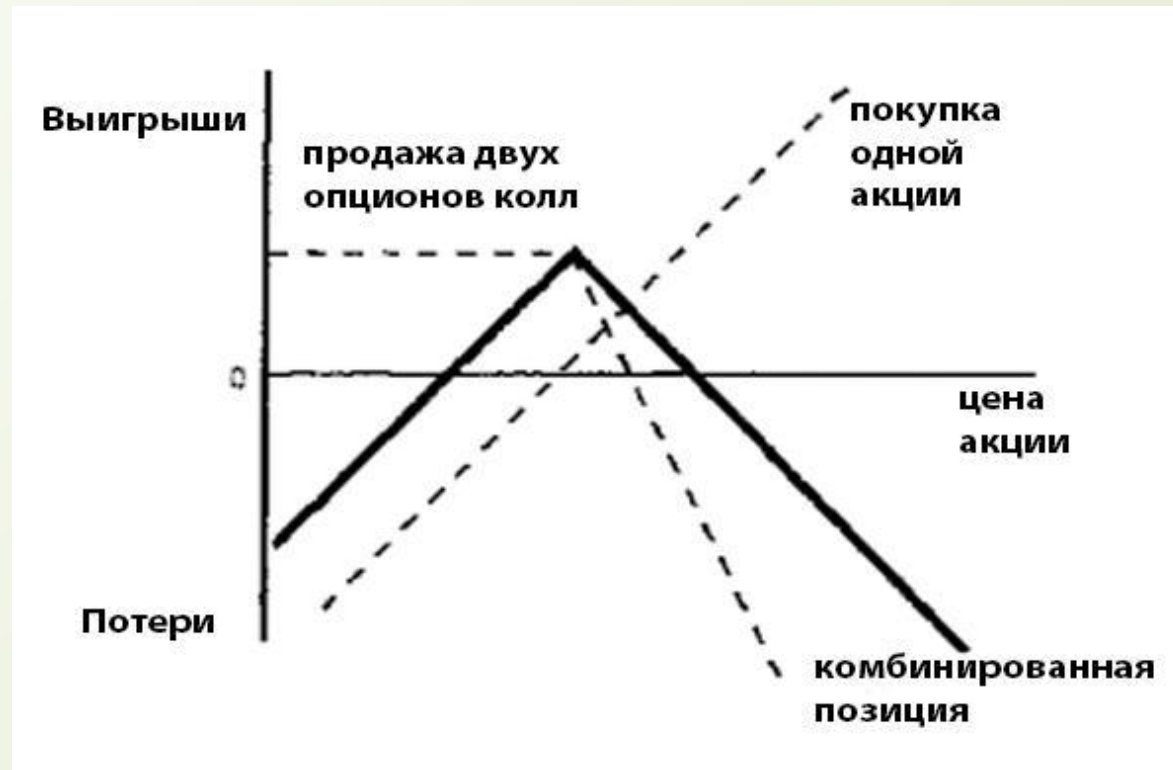


Рис.25. Покупка одной акции и продажа двух ОПЦИОНОВ КОЛЛ

2. Инвестор покупает одну акцию и два опциона пут (см. рис. 26). Стратегия аналогична длинномустеллажу.

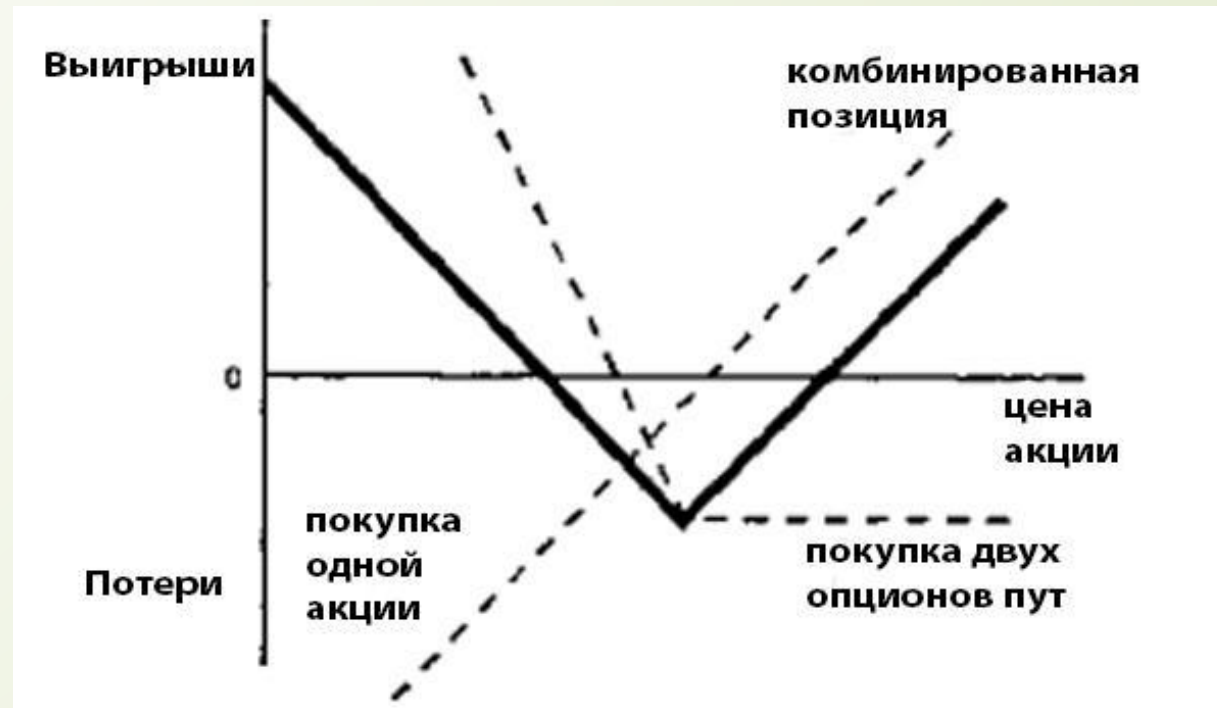


Рис.26. Покупка одной акции и двух опционов пут

3. Инвестор продает одну акцию и покупает два опциона колл (см. рис. 27). Стратегия аналогична длинному стеллажу

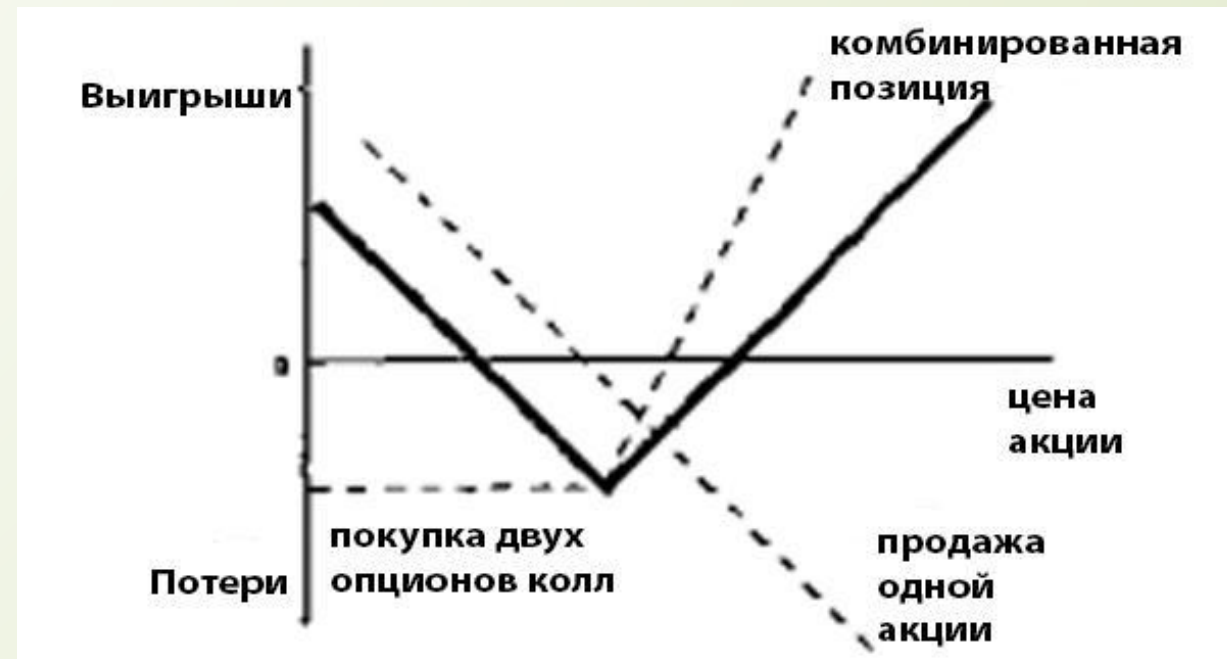


Рис.27. Продажа одной акции и покупка двух опционов колл

4. Инвестор продает одну акцию и продает два опциона пут (см. рис. 28). Стратегия аналогична короткому стеллажу

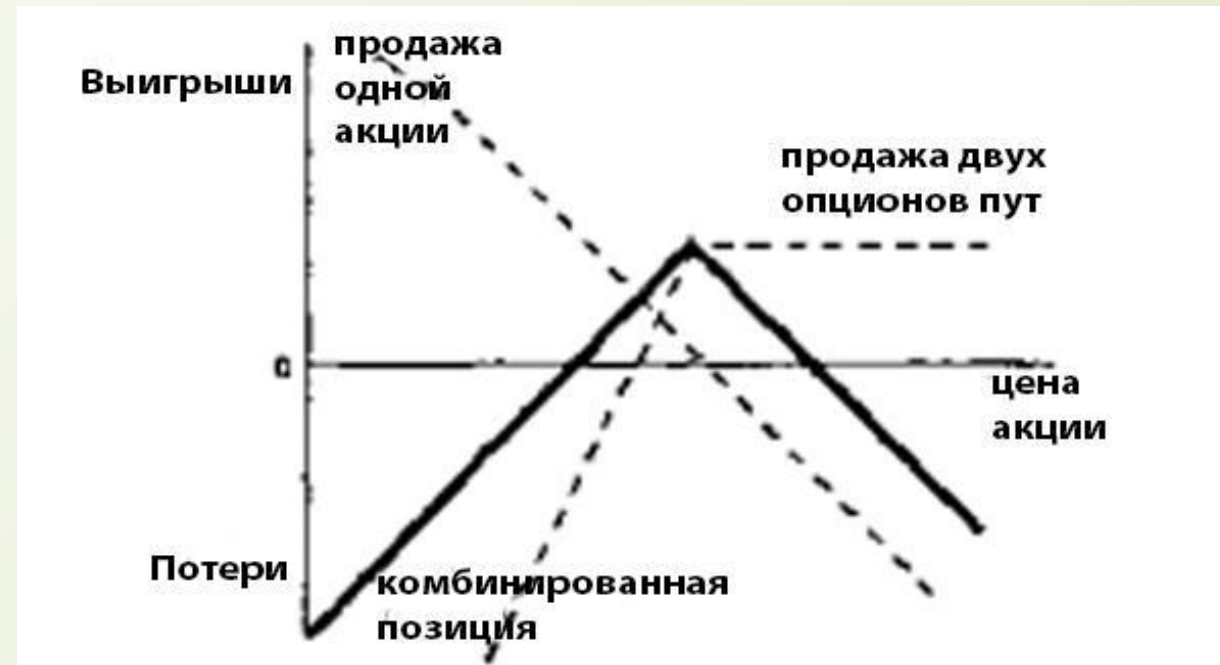


Рис.28. Продажа одной акции и двух опционов пут



Стрэнгл

Следующая комбинация называется стрэнгл. Она представляет собой сочетание опционов колл и пут на одни и те же бумаги с одним сроком истечения контрактов, но с разными ценами исполнения.

По своей технике данная комбинация аналогична стеллажу, однако она способна в большей степени привлечь продавца опционов, так как предоставляет ему возможность получить прибыль при более широком диапазоне колебаний курса акций. В данной комбинации цена исполнения опциона колл выше цены исполнения опциона пут.

Возможные выигрыши-потери покупателя стрэнгла удобно определять, составив таблицу 11. На рис. 29 показаны выигрыши-потери покупателя, на рис. 30 — продавца стрэнгла. Стрэнгл покупателя иногда называют нижней вертикальной комбинацией или длинным стрэнглом, а стрэнгл продавца — верхней вертикальной комбинацией или коротким стрэнглом.

Таблица 11

Прибыль покупателя по комбинации стрэнгл

Цена акции	Сумма прибыли
$P < X1$	$X1 - P - i$
$X1 \leq P \leq X2$	$- i$
$P > X2$	$P - X2 - i$

где $X1$ — цена исполнения опциона пут; $X2$ — цена исполнения опциона колл; i — сумма уплаченных премий.

Стрэл

■ **Стрэл** — это комбинация из одного опциона пут и двух опционов колл. Даты истечения контрактов одинаковые, а цены исполнения могут быть одинаковыми или разными. По всем опционам инвестор занимает или короткую или длинную позицию. Вкладчик прибегает к такой комбинации, если полагает, что курс акций должен с большей вероятностью пойти вверх, чем вниз.

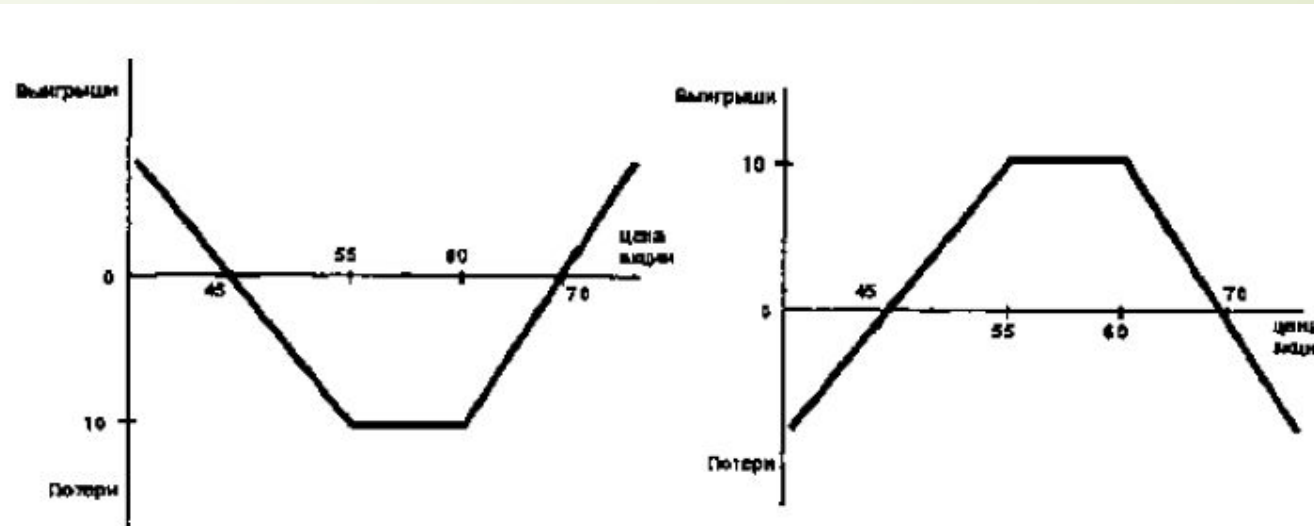


Рис.29. Выигрыш-потери покупателя стрэнгла

Рис.30. Выигрыш-потери продавца стрэнгла

Возможные выигрыши-потери покупателя стрэпа удобно рассмотреть, используя таблицу 12. Выигрыши-потери по стрэпу наглядно показаны на рис. 31 и 32.

Таблица 12

Прибыль покупателя по комбинации стрэп

Цена акции	Сумма прибыли
$P < X$	$X - P - i$
$P = X$	$-i$
$P > X$	$2(P - X) - i$

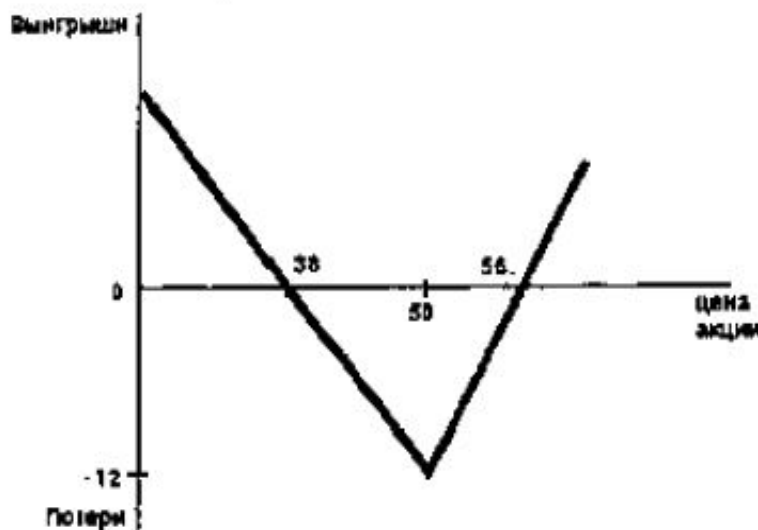


Рис.31. Выигрыши-потери покупателя стрэпа

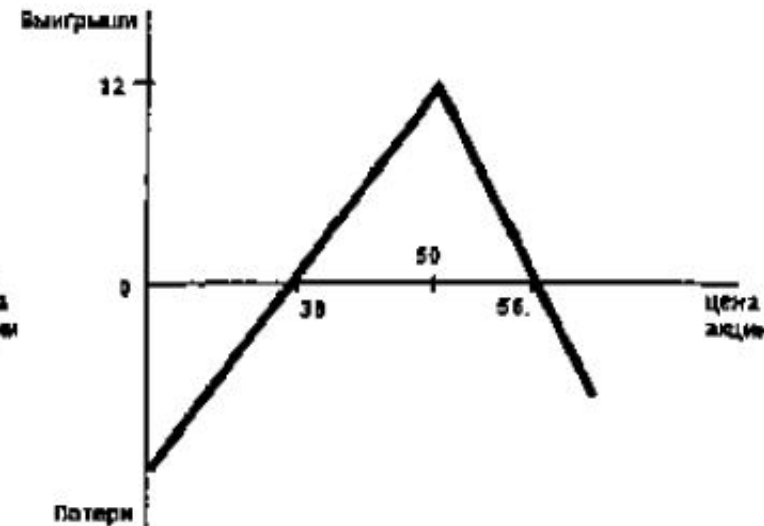


Рис.32. Выигрыши-потери продавца стрэпа

Как видно из рисунков, стрэп похож на стеллаж, но только с более крутой правой ветвью графика вследствие покупки двух опционов колл. Стрэп покупателя именуют еще длинным стрэпом, а продавца — коротким.

Стрип

Данная комбинация состоит из одного опциона колл и двух опционов пут. Они имеют одинаковые даты стечения контрактов, цены исполнения могут быть одинаковыми или разными. Инвестор занимает одну и ту же позицию по всем опционам. Стрип приобретается в том случае, когда есть основания полагать, что наиболее вероятно понижение курса акций, чем повышение.

Таблица 13

Прибыль покупателя по комбинации стрип

Цена акции	Сумма прибыли
$P < X_1$	$2(X_1 - P) - i$
$X_1 \leq P \leq X_2$	$- i$
$P > X_2$	$P - X_2 - i$

□ где X_1 — цена исполнения опциона пут; X_2 — цена исполнения опциона колл.

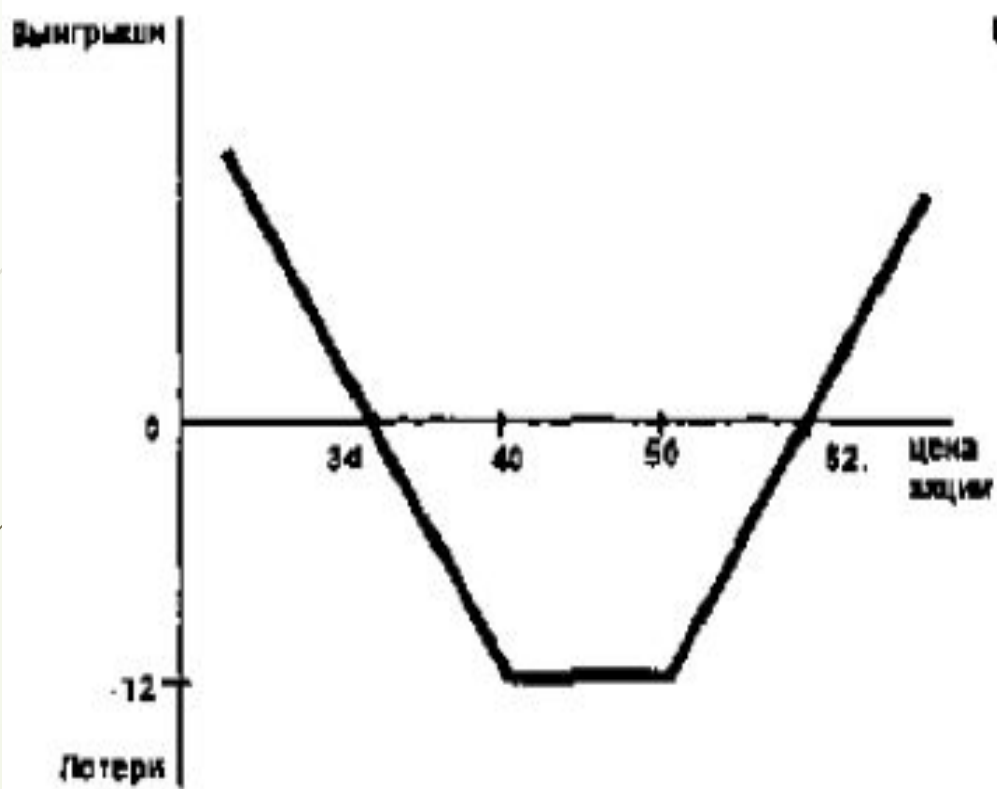


Рис.33. Выигрыши-потери покупателя стрипа

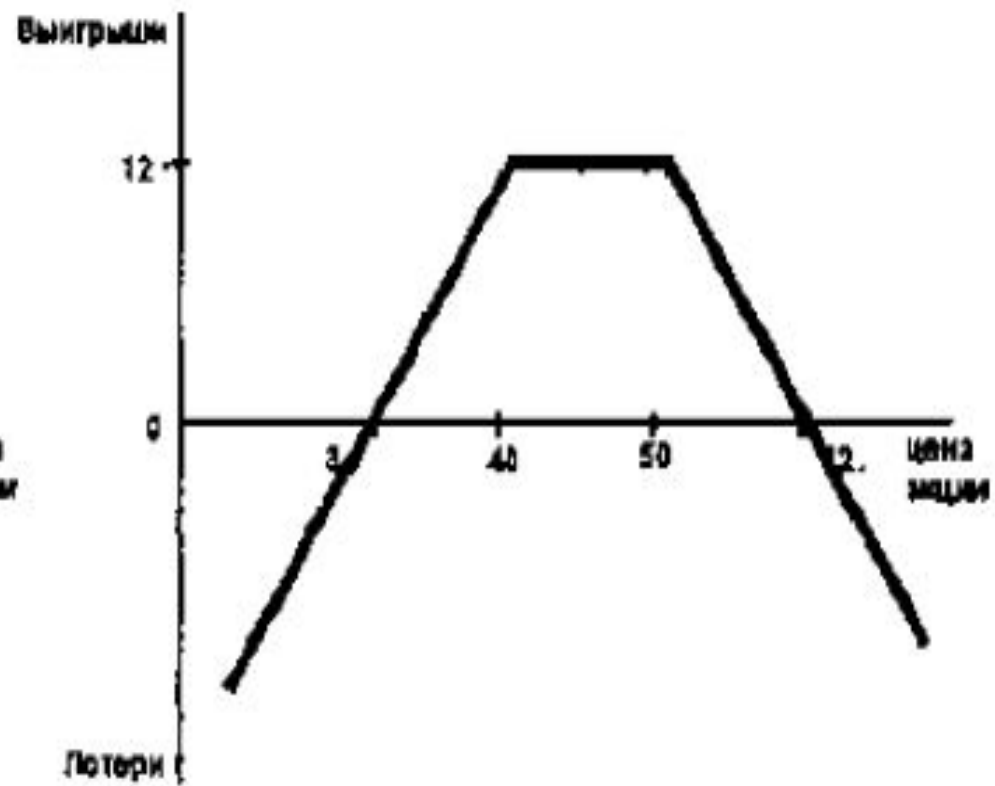


Рис.34. Выигрыши-потери продавца стрипа

СПРЭД

а) Вертикальный спрэд

а-1) СПРЭД БЫКА

Данная позиция включает приобретение опциона колл с более низкой ценой исполнения и продажу опциона колл с более высокой ценой исполнения. Контракты имеют одинаковый срок истечения. Такая стратегия требует от инвестора первоначальных вложений, так как премия опциона колл с более низкой ценой исполнения будет всегда больше, чем опциона с более высокой ценой исполнения. Поэтому, когда вкладчик формирует данную стратегию, говорят, что он покупает спрэд. Создавая спрэд быка, инвестор рассчитывает на повышение курса акций. Он ограничивает свои потери определенной фиксированной суммой, однако эта стратегия ставит предел и его выигрышам. Графически спрэд имеет следующую конфигурацию (см. рис. 35).

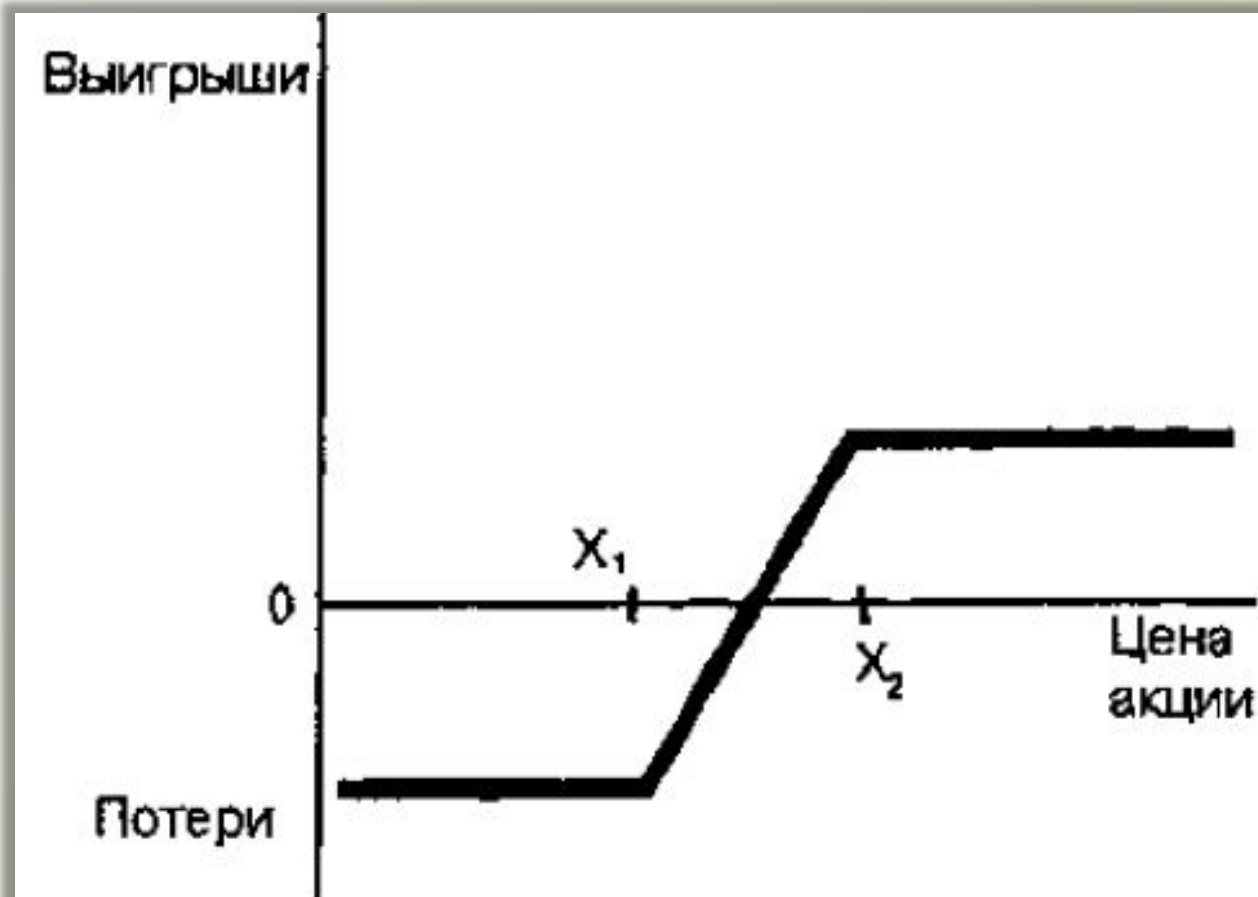


Рис.35. Спрэд быка

Спрэд быка также можно построить, купив опцион пут с более низкой ценой исполнения и продав опцион пут с более высокой ценой исполнения. В этом случае, в отличие от комбинации опционов колл, инвестор имеет положительный приток средств в момент создания спреда. Поэтому, когда вкладчик формирует данную стратегию, говорят, что он продает спрэд. Конфигурация спреда аналогична показанной на рис. 35.

Таблица 14

Прибыль по позиции спрэд быка

Цена акции	Сумма прибыли
$P \leq X1$	-i
$X1 < P < X2$	$P - X1 - i$
$P \geq X2$	$X2 - X1 - i$

где $X1$ — цена исполнения длинного колла; $X2$ — цена исполнения короткого колла.

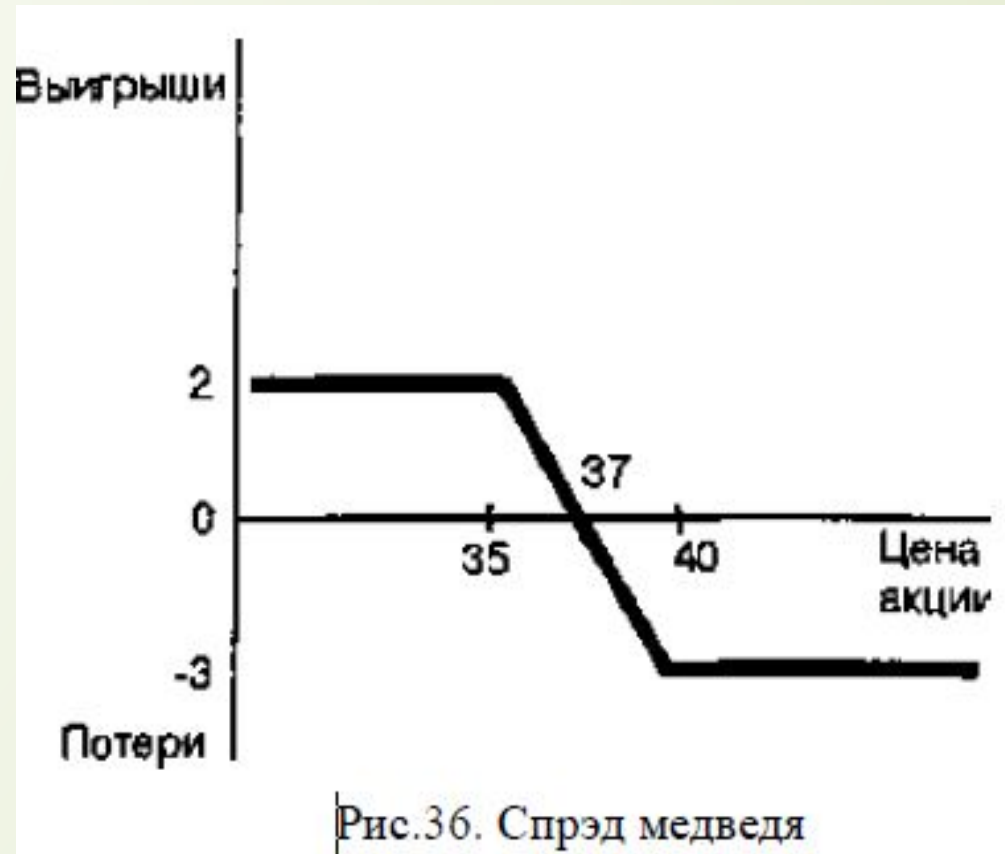
а-2) СПРЭД МЕДВЕДЯ

Спрэд медведя представляет собой сочетание длинного колла с более высокой ценой исполнения и короткого колла с более низкой ценой исполнения. Инвестор прибегает к такой стратегии, когда надеется на понижение курса акций, но одновременно стремится ограничить свои потери в случае его повышения. Поскольку цена длинного колла ниже цены короткого колла, то заключение таких сделок означает первоначальный приток средств инвестору. Поэтому, когда вкладчик прибегает к этой стратегии, говорят, что он продает спрэд. Выплаты по данной позиции удобно рассчитать с помощью таблицы 15.

Прибыль по позиции спрэд медведя

Цена акции	Сумма прибыли
$P \leq X1$	$+ i$
$X1 < P < X2$	$-(P - X1) + i$
$P \geq X2$	$-(X2 - X1) + i$

где $X1$ — цена исполнения короткого колла; $X2$ — цена исполнения длинного колла.



Спрэд медведя можно создать за счет сочетания короткого опциона пут с более низкой ценой исполнения и длинного опциона пут с более высокой ценой исполнения. В этом случае инвестор несет первоначальные затраты, так как первый опцион стоит дешевле второго. В такой ситуации говорят, что он покупает спрэд.

а-3) ОБРАТНЫЙ СПРЭД БЫКА

Обратный спрэд быка строят с помощью короткого опциона пут с более низкой ценой исполнения и длинного опциона колл с более высокой ценой исполнения. При таком сочетании премия опциона пут должна быть больше премии опциона колл. Поэтому изначально инвестор имеет положительный приток финансовых средств. Конфигурация данного спрэда показана на рис. 37.



Рис.37. Обратный спрэд быка

Вкладчик прибегает к такой стратегии, когда рассчитывает на определенное повышение курса акций, однако главная его цель состоит в получении прибыли на отрезке $X1X2$. Выигрыши-потери инвестора по данному спреду удобно рассчитать с помощью таблицы 16.

Таблица 16

Прибыль по позиции обратный спред быка

Цена акции	Сумма прибыли
$P < X1$	$-(X1 - P) + i$
$X1 \leq P \leq X2$	$+ i$
$P > X2$	$P - X2 + i$

где $X1$ — цена исполнения короткого пута; $X2$ — цена исполнения длинного колла.

а-4) ОБРАТНЫЙ СПРЭД МЕДВЕДЯ

Обратный спрэд медведя представляет собой сочетание длинного опциона пут с более низкой ценой исполнения и короткого опциона колл с более высокой ценой исполнения. Конфигурация данного спрэда показана на рис. 38. Инвестор прибегает к такой стратегии, когда в целом рассчитывает на понижение курса акций, однако его главная цель состоит в получении прибыли на отрезке $X1X2$. Выплаты по спрэду удобно рассчитать с помощью таблицы 17.

Таблица 17

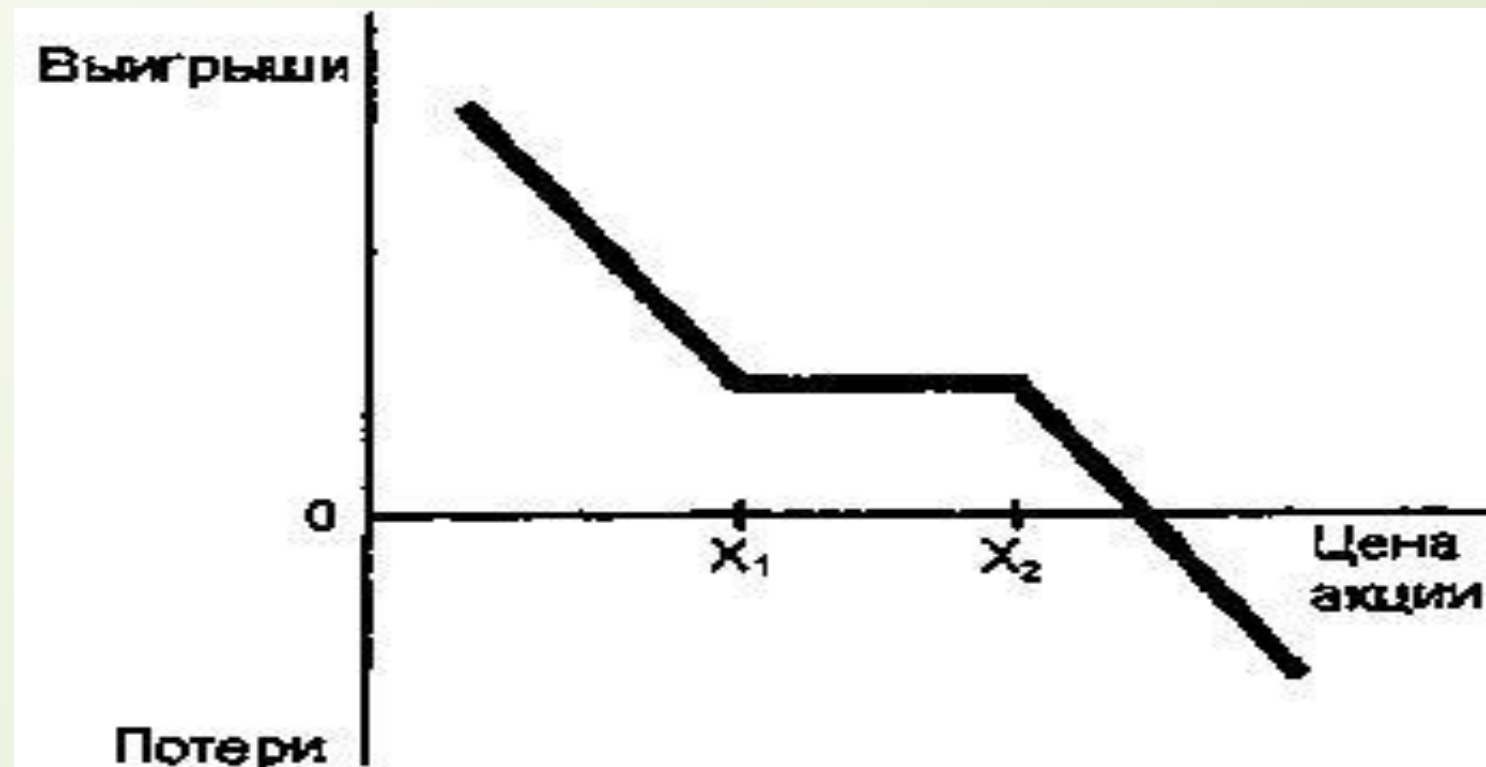
Прибыль по позиции обратный спрэд медведя

Цена акции	Сумма прибыли
$P < X1$	$X1 - P + i$
$X1 \leq P \leq X2$	$+ i$
$P > X2$	$-(P - X2) + i$

где $X1$ — цена исполнения длинного пута; $X2$ — цена исполнения короткого колла.

Обратный спрэд медведя

Рис.38. Обратный спрэд медведя



Синтетическая покупка и продажа акции

С помощью двух опционов можно создать синтетическую позицию, которая будет соответствовать продаже или покупке акции.

- a) Инвестор покупает опцион колл и продает опцион пут с одной и той же ценой исполнения и датой истечения контрактов. Такая позиция соответствует покупке акции (см. рис. 39).
- b) Инвестор продает опцион колл и покупает опцион пут. Синтетическая позиция аналогична продаже акции (см. рис. 40).

Синтетическая покупка и продажа акции

Если к моменту истечения срока контрактов $P > X$, то опцион пут не будет исполнен, и инвестор получит выигрыш от опциона колл. Если $P < X$, то будет исполнен опцион пут, и инвестор понесет соответствующие потери.

Как видно из рисунка, в нашем случае премия по опциону пут, которую получает инвестор, больше премии, уплаченной за опцион колл.

Поэтому единственной разницей между приобретением акции и созданием аналогичной позиции с помощью двух опционов является то, что в момент создания позиции вкладчик получает прибыль, равную разнице между премиями опционов.

Если бы премия опциона колл превысила премию опциона пут, то в момент создания позиции он понес бы потери, равные разнице премий.

Синтетическая покупка и продажа акции

Рис.39. Длинный колл и короткий пут. Синтетическая позиция: покупка акции.

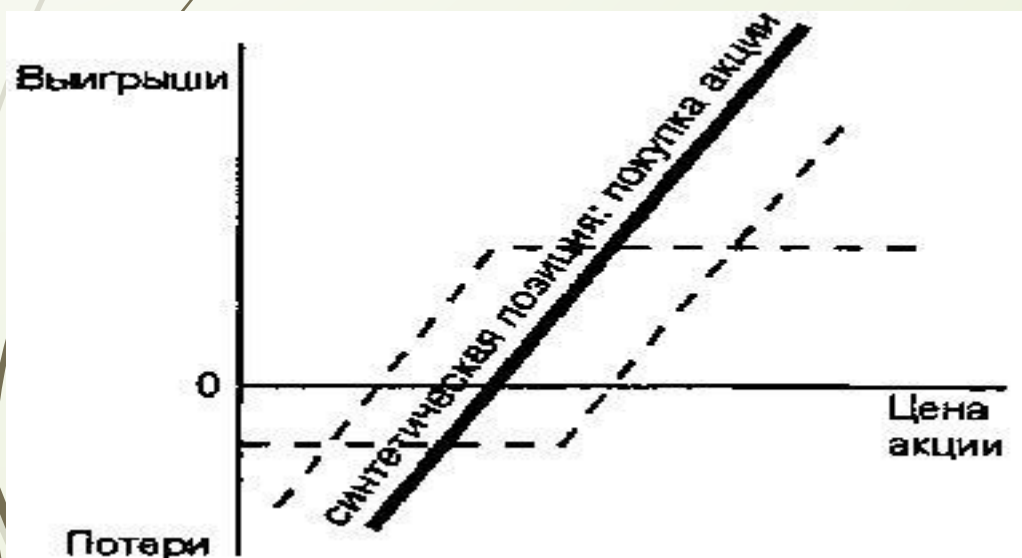
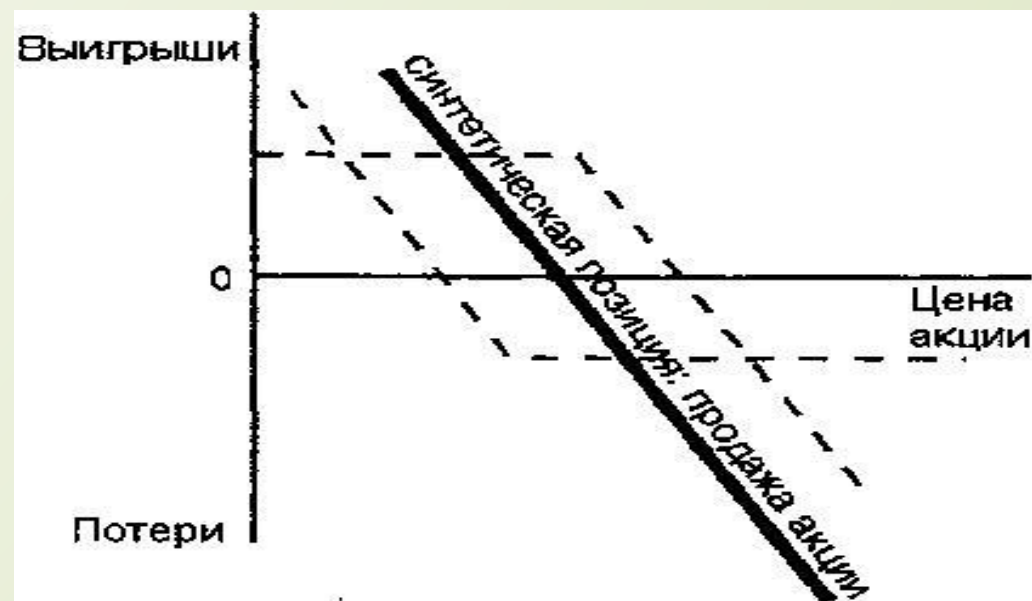


Рис.40. Длинный пут, короткий колл. Синтетическая позиция: продажа акции.





Бэкспрэд

Бэкспрэд создают с помощью покупки и продажи опционов колл или пут с одной и той же датой истечения контрактов. При этом число длинных опционов превышает число коротких.

Бэкспрэд из опционов колл требует покупки опционов с более высокой ценой исполнения и продажи опционов с более низкой ценой исполнения (см. рис. 41).

Бэкспрэд из опционов пут состоит из длинных опционов с более низкой ценой исполнения и коротких опционов с более высокой ценой исполнения (см. рис. 42).

Бэкспрэд

Рис.41. Бэкспрэд: опционы колл.

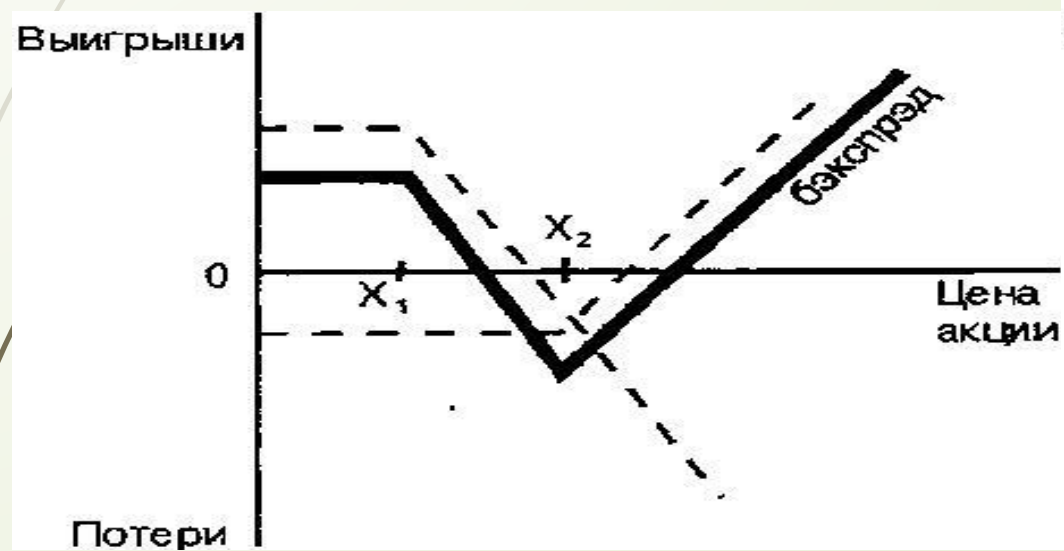
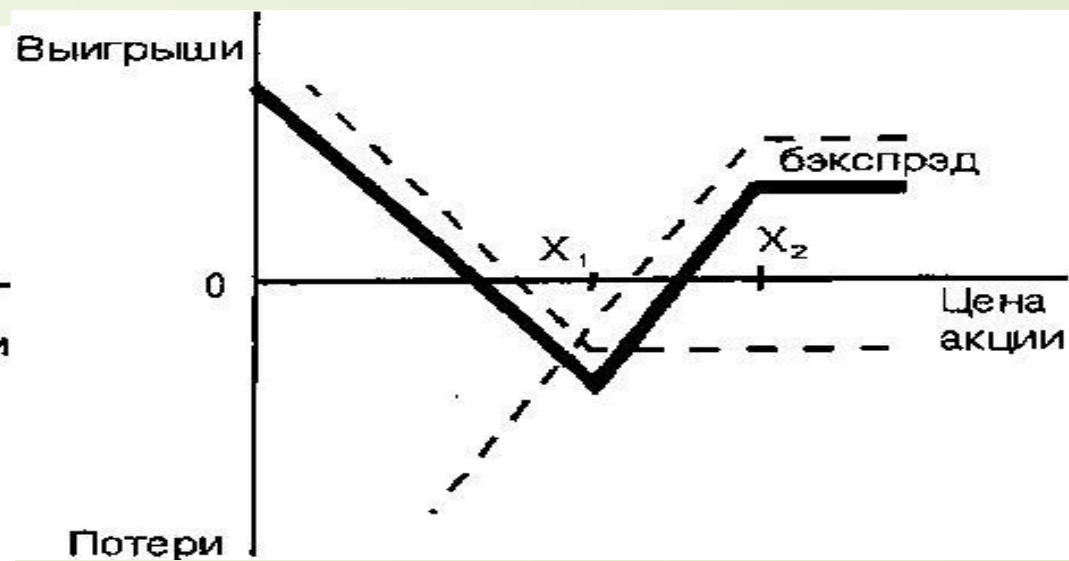


Рис.42. Бэкспрэд: опционы пут.





Бэкспрэд

При создании бэкспрэда сумма премии проданных опционов больше премии, уплаченной за купленные опционы. Как видно из рис. 41 и 42, инвестор получит прибыль от данных стратегий, если курс бумаг повысится или понизится в существенной степени.

Если не произойдет значительного изменения цены, то вкладчик понесет потери. Инвестор использует бэкспрэд из опционов колл, когда он предполагает, что на рынке в большей степени присутствует тенденция к повышению курса акций, поскольку в этом случае для него открываются неограниченные возможности относительно величины выигрыша. Он создаст бэкспрэд из опционов пут, если предполагает, что на рынке доминирует понижающаяся тенденция.



Рейтио спрэд

Спрэд, противоположный бэкспрэду, называют рейтио спрэдом. Иногда его именуют просто вертикальный спрэд. Данный спрэд предполагает продажу большего числа опционов по сравнению с их покупкой. Рейтио спрэд из опционов колл представлен на рис. 43. Продаются опционы с более высокой ценой исполнения, покупаются — с более низкой. Рейтио спрэд из опционов пут представлен на рис. 44. Покупаются опционы с более высокой ценой исполнения, продаются — с более низкой.



Рейтио спрэд

Создавая рейтио спрэд, инвестор надеется, что курс акций не изменится. Он выберет спрэд из опционов колл, если опасается, что курс бумаг может с большей вероятностью пойти вниз, чем вверх, и спрэд из опционов пут, если предполагает, что курс может в большей степени пойти вверх, чем вниз.



Рейтио спрэд

Рис.43. Рейтио спрэд: опционы колл.

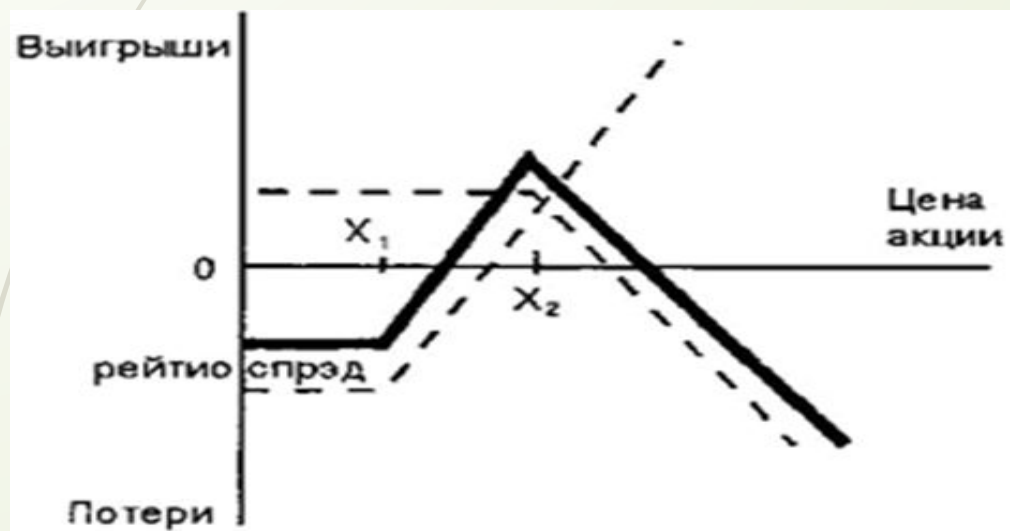
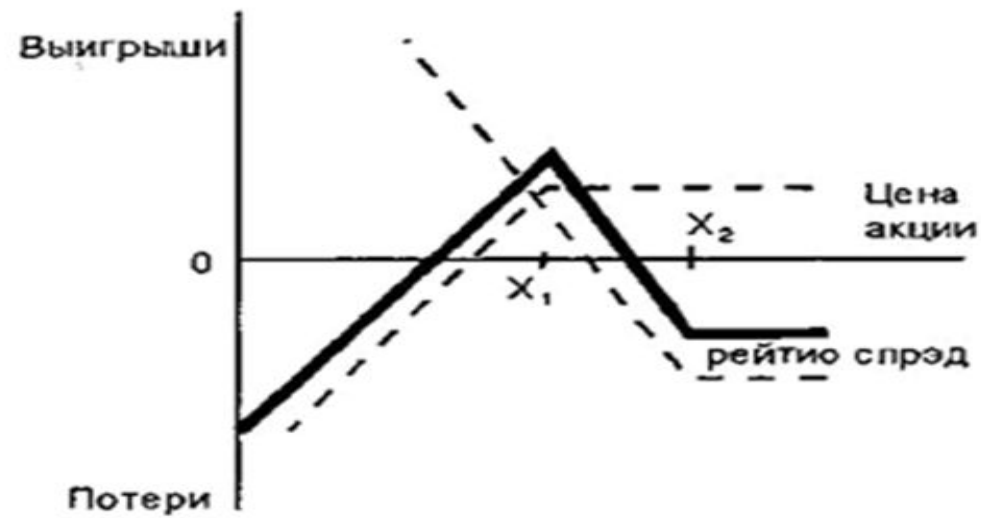


Рис.44. Рейтио спрэд: опционы пут.



Спрэд бабочка (сэндвич)

Спрэд бабочка состоит из опционов с тремя различными ценами исполнения, но с одинаковой датой истечения контрактов. Он строится с помощью приобретения опциона колл с более низкой ценой исполнения X_1 и опциона колл с более высокой ценой исполнения X_3 , и продажи двух опционов колл с ценой исполнения X_2 , которая находится посередине между X_1 и X_3 . Таким образом, $X_3 - X_2 = X_2 - X_1$. Обычно цена X_2 лежит близко к текущему курсу акций в момент заключения сделок.

Спрэд бабочка (сэндвич)

Такой спрэд требует небольших первоначальных инвестиций. Вкладчик использует данную стратегию, когда не ожидает сильных колебаний курса акций. Он получит небольшую прибыль, если цена акций не намного отклонится от X_2 , и понесет небольшие потери, если произойдет существенный рост или падение курса бумаг. Конфигурация спрэда представлена на рис. 45. Выигрыши-потери инвестора легко рассчитать с помощью таблицы 18.

Спрэд бабочка (сэндвич)

Таблица 18

Прибыль по позиции спрэд бабочка

Цена акции	Сумма прибыли
$P \leq X_1$	$-i$
$X_1 < P \leq X_2$	$P - X_1 - i$
$X_2 < P \leq X_3$	$X_3 - P - i$
$P > X_3$	$-i$

где X_1 — цена исполнения длинного колла;

X_2 — цена исполнения коротких коллов;

X_3 — цена исполнения длинного колла.

Спрэд бабочка (сэндвич)

Спрэд бабочку можно создать также с помощью опционов пут. При таком сочетании инвестор покупает один опцион пут с более низкой ценой исполнения X_1 , один опцион пут с более высокой ценой исполнения X_3 и продает два опциона пут с ценой исполнения X_2 , лежащей посередине между X_1 и X_3 . Мы рассмотрели спрэд длинная бабочка.

Спрэд бабочка (сэндвич)

Указанный спрэд также может быть коротким. Его создают в обратном порядке, то есть продают опционы с ценами исполнения X_1 и X_3 и покупают два опциона с ценой исполнения X_2 . Конфигурация спрэда представлена на рис. 46. Данная стратегия позволяет получить невысокий доход при значительных колебаниях курсов акций, одновременно она ограничивает потери при незначительном отклонении цены бумаг от первоначального курса.

Спрэд бабочка (сэндвич)

Рис.45. Спрэд длинная бабочка.

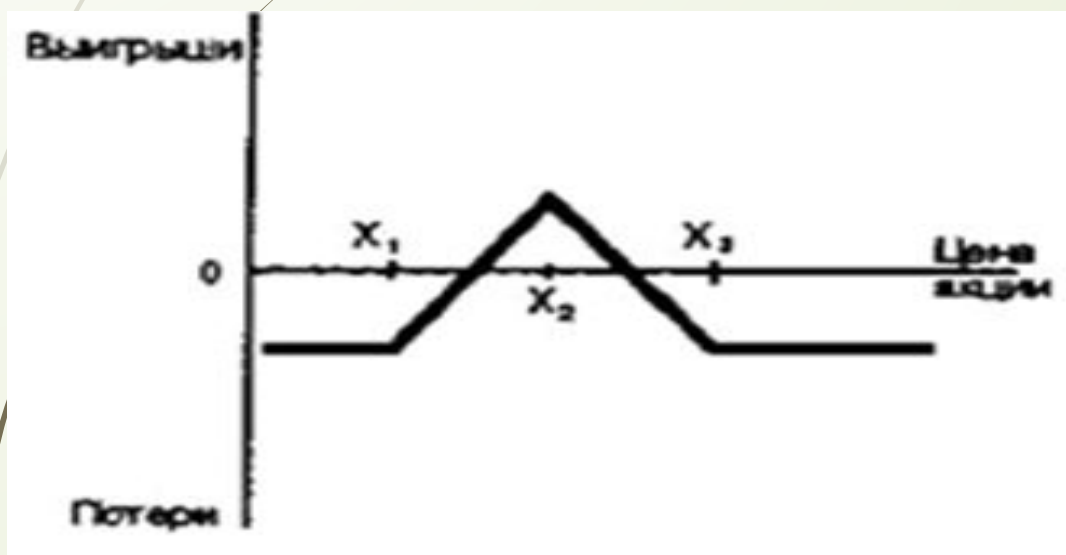
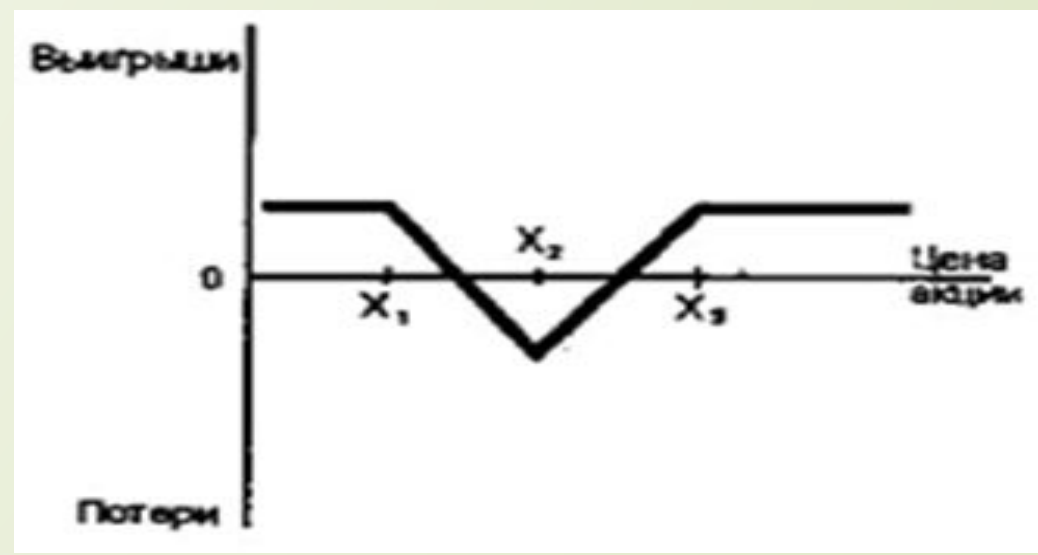


Рис.46. Спрэд короткая бабочка.





Спрэд бабочка (сэндвич)

Как видно из рисунков 45 и 46, длинная бабочка похожа на короткий стеллаж, однако имеет то преимущество, что ограничивает риск, связанный с существенным повышением или понижением курса акций; короткая бабочка напоминает длинный стеллаж, но имеет тот недостаток, что ограничивает выигрыши инвестора.

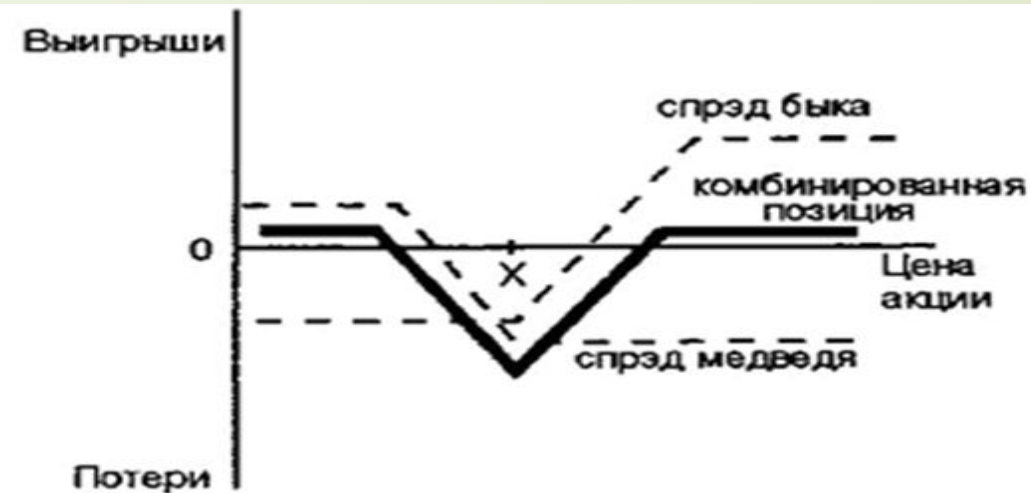
Спрэд бабочку можно также построить за счет одновременного создания спреда быка и медведя, у которых один из опционов имеет одинаковую цену исполнения (см. рис. 47 и 48).

Спрэд бабочка (сэндвич)

Рис.47. Спрэд длинная бабочка.



Рис.48. Спрэд короткая бабочка.



Спрэд кондор

Кондор конструируется с помощью приобретения опциона колл с более низкой ценой исполнения X_1 , продажи двух опционов колл с более высокими, но отличными друг от друга ценами исполнения X_2 и X_3 , и приобретения опциона колл с еще более высокой ценой исполнения X_4 . При этом $X_4 - X_3 = X_2 - X_1$. Мы описали длинный спрэд, его конфигурация представлена на рис. 49. Данная стратегия ограничивает риск потерь инвестора при сильном изменении курса акций, но одновременно ограничивает и величину выигрыша при небольших изменениях цены.



Спрэд кондор

Данный спрэд похож на комбинацию стрэнгл, однако имеет то преимущество, что страхует от больших потерь. Прибыль по такой стратегии удобно рассчитать с помощью таблицы 19. В обратном порядке, то есть с помощью короткого колла, двух длинных коллов и короткого колла, может быть построен короткий кондор. Он показан на рис. 50. Данный спрэд можно построить также с помощью опционов пут.

Спрэд кондор

Таблица 19

Прибыль по спрэду длинный кондор

Цена акции	Сумма прибыли
$P \leq X_1$	$-i$
$X_1 < P < X_2$	$P - X_1 - i$
$X_2 < P \leq X_3$	$X_2 - X_1 - i^*$
$X_3 < P < X_4$	$X_4 - P - i^{**}$
$P \geq X_4$	$-i^{***}$

где X_1, X_4 — цены исполнения длинных коллов; X_2, X_3 — цены исполнения коротких коллов.

* $(P - X_1) - (P - X_2) - i = X_2 - X_1 - i$; ** $(P - X_1) - (P - X_2) - (P - X_3) - i = (X_3 + X_2 - X_1) - P - i = X_4 - P - i$; *** $(P - X_1) - (P - X_2) - (P - X_3) + (P - X_4) - i = 0 - i$

Спрэд кондор

Рис.49. Спрэд длинный кондор.

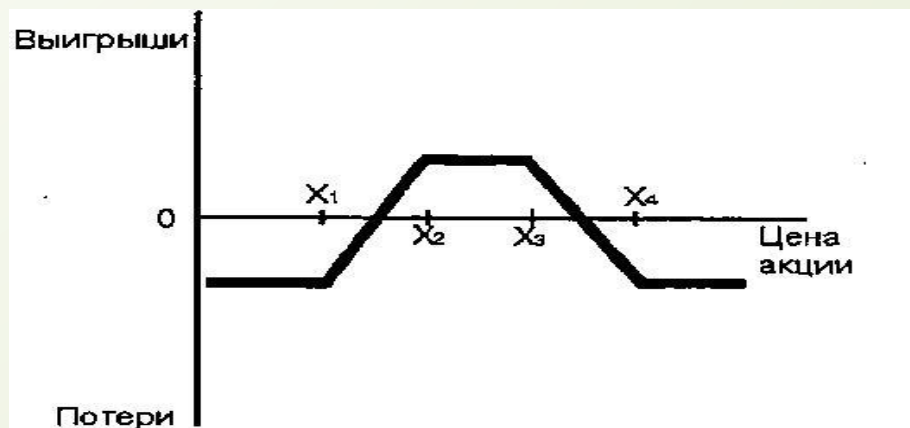
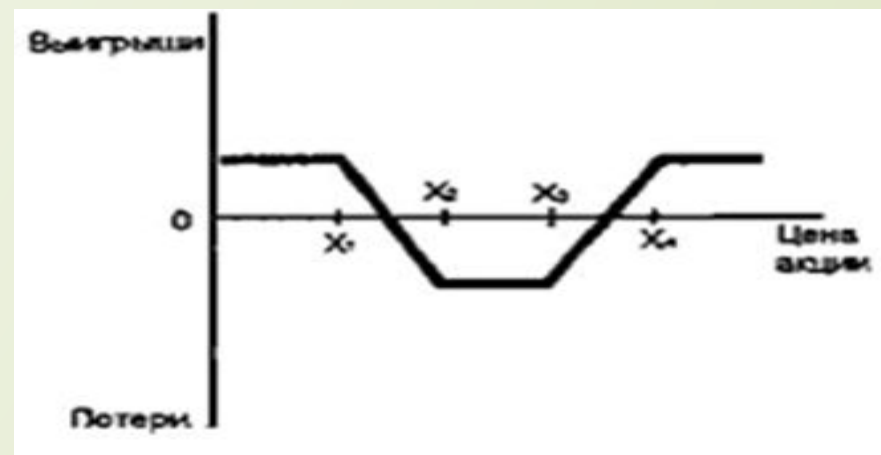


Рис.50. Спрэд короткий кондор.



Горизонтальный спрэд

Горизонтальный спрэд конструируется с помощью продажи опциона колл и покупки опциона колл, которые имеют одинаковую цену исполнения, но разные сроки истечения контрактов. Длинный колл имеет более отдаленную дату истечения. Чем больше времени остается до окончания контракта, тем дороже будет опцион.

Поэтому горизонтальный спрэд требует от инвестора первоначальных затрат. Когда вкладчик создает данный спрэд, говорят, что он покупает спрэд, а сам спрэд именуют длинным временным спрэдом.

Горизонтальный спрэд

Данный спрэд представлен на рис. 51 (график построен для случая, когда длинный колл продается при наступлении срока истечения короткого колла). По своей конфигурации он напоминает спрэд бабочку.

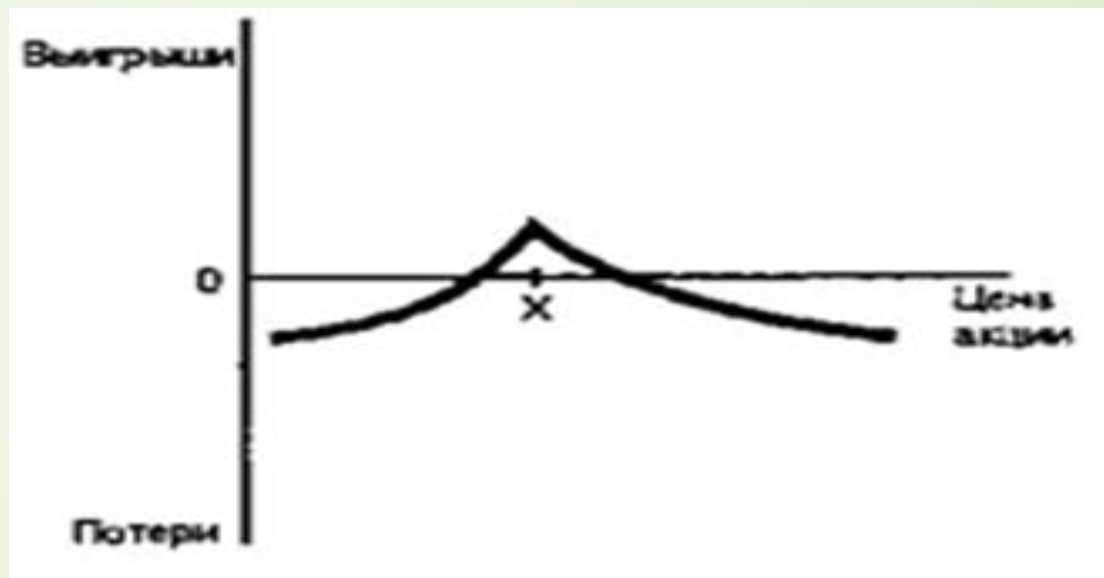


Рис.51. Длинный горизонтальный спрэд.



Если на момент истечения короткого колла курс акций существенно ниже цены исполнения, то он не будет исполнен, а цена длинного колла будет близка к нулю. Поэтому вкладчик понесет потери, которые только чуть меньше его первоначальных инвестиций при создании спреда.

Если курс значительно превысит цену исполнения, то инвестор понесет потери, равные $P - X$ вследствие исполнения контрагентом короткого колла.

Горизонтальный спрэд можно построить с помощью опционов пут, а именно, короткого пута с более близкой датой истечения контракта и длинного пута с более отдаленной датой истечения

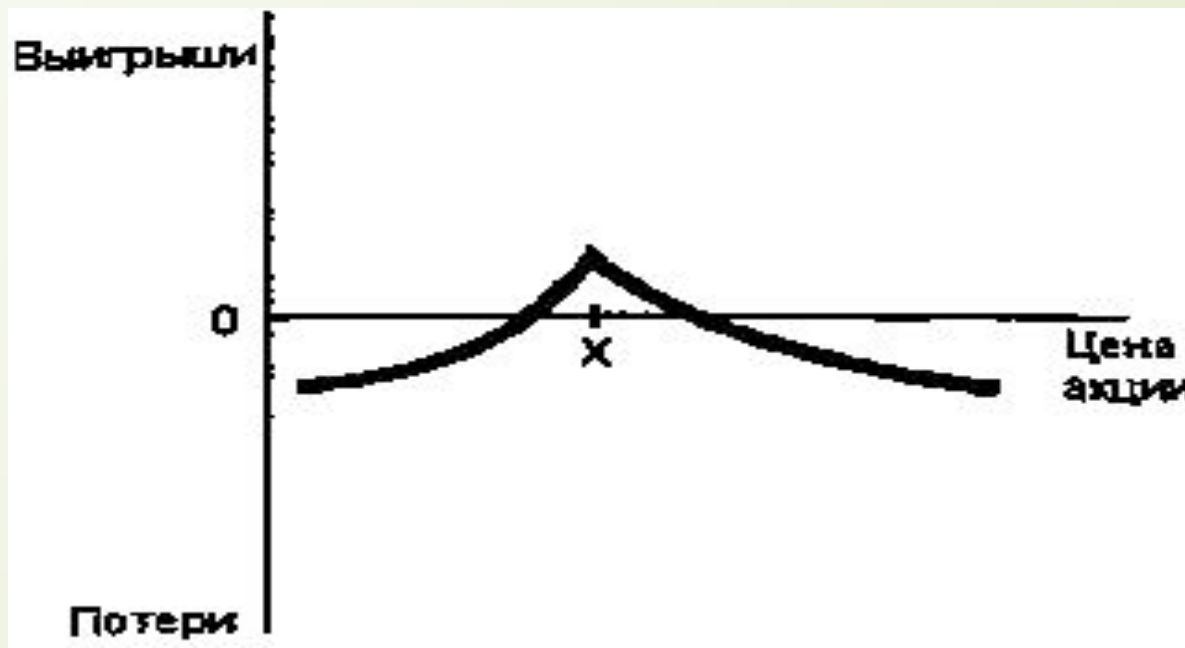


Рис.52. Горизонтальный спрэд (сочетание двух путов)



Если в момент приобретения спрэда в качестве цены исполнения выбирают цену, недалеко отстоящую от текущего курса акций, то такой спрэд называют **нейтральным**.

Когда цена исполнения располагается существенно ниже, то это **горизонтальный спрэд медведя**, когда выше, то **горизонтальный спрэд быка**.

Инвестор выберет спрэд быка, если рассчитывает на предстоящее повышение курса бумаг, и спрэд медведя, когда ожидает их понижения.

С помощью сочетания длинного опциона с более близкой датой истечения и короткого опциона с более отдаленной датой истечения инвестор может построить короткий или обратный временной спрэд. Создание такой стратегии не требует от вкладчика первоначальных инвестиций, так как опцион с более отдаленной датой истечения стоит дороже первого опциона. Такая стратегия позволяет получить небольшую прибыль при существенном отклонении курса акций от цены исполнения.

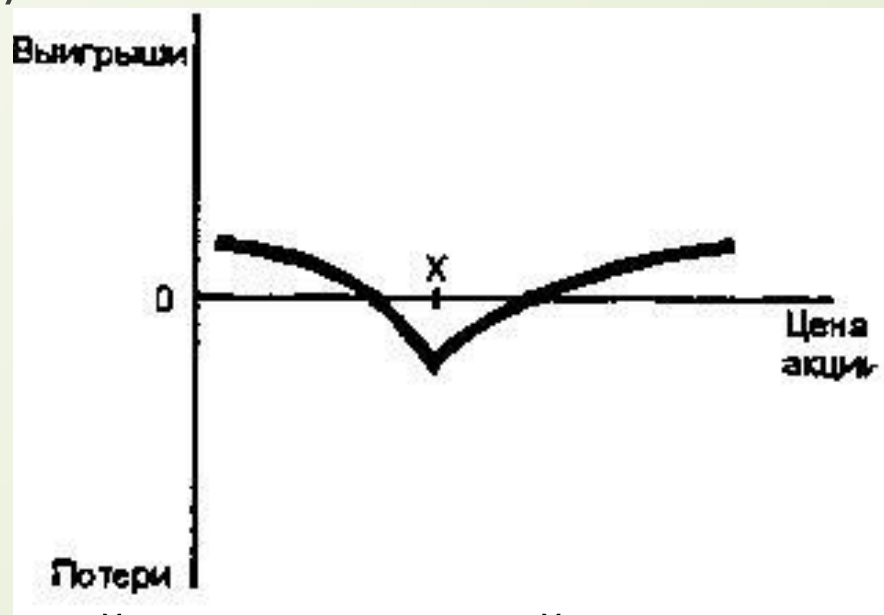


Рис.53. Обратный горизонтальный спрэд



Инвестор, который создал длинный временной спрэд (безразлично, построен ли он из опционов колл или пут), рассчитывает, что ситуация на рынке не будет меняться. По мере приближения даты истечения контрактов опцион с более близкой датой истечения обычно будет быстрее падать в цене по сравнению с опционом с более отдаленной датой.

Если на рынке произойдет резкое увеличение цены, то оба опциона практически потеряют свою временную стоимость, и их цена станет равна внутренней стоимости, независимо от того, что один опцион истекает в одном, а другой в другом месяце. В результате инвестор вряд ли сможет рассчитывать на какой-либо выигрыш. При понижении курса бумаг временная стоимость опционов также будет падать. Если цена сильно упадет, то первый и второй опционы практически полностью потеряют свою временную стоимость.



Наиболее благоприятная ситуация для временного спрэда состоит в том, чтобы опцион с более близкой датой истечения к моменту окончания срока контракта оказался бы без выигрыша.

В этом случае он уже ничего не стоит, в то время, как опцион с более отдаленной датой будет иметь максимально возможную временную стоимость.

Напротив, инвестор, продающий календарный спрэд, надеется, что курс бумаг сильно изменится, в результате чего оба опциона потеряют свою временную стоимость.



На принятие вкладчиком решения о создании временного спреда во многом влияет его оценка внутреннего стандартного отклонения опциона.

Увеличение внутреннего стандартного отклонения ведет к росту премии опциона. Премия опциона с более отдаленной датой истечения контракта увеличится в большей степени по сравнению с ценой опциона с более коротким сроком. При уменьшении значения отклонения наблюдается обратная картина, то есть стоимость первого опциона уменьшится в большей степени, чем второго.

Инвестор, купивший временной спред, будет нести потери при резком изменении курса бумаг в одну или другую сторону.



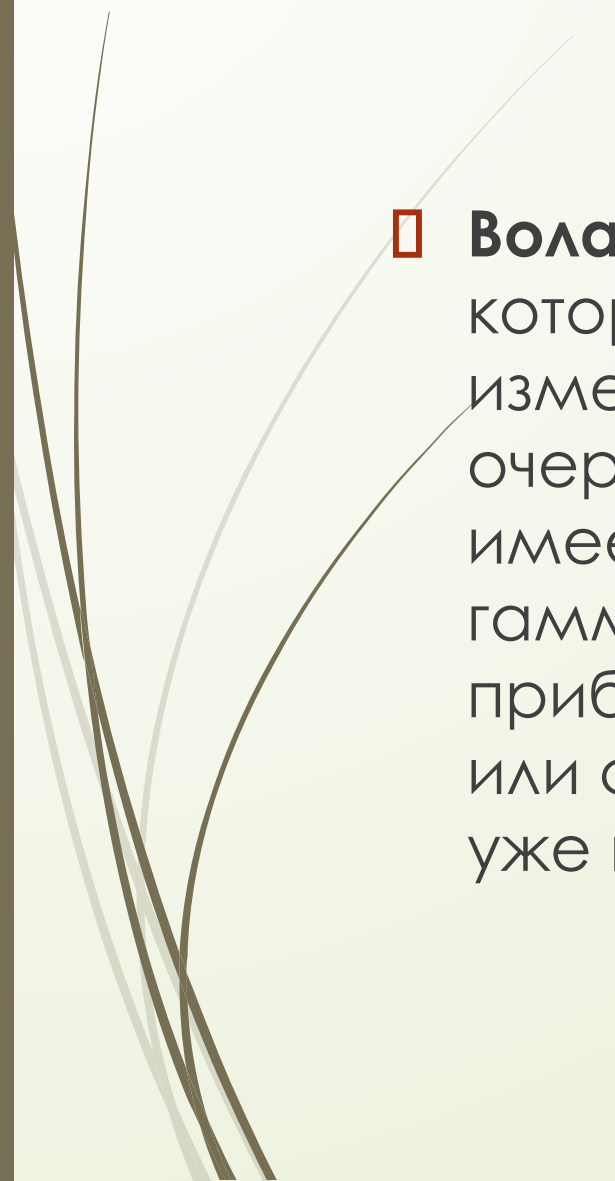
Если на рынке не происходит заметного движения курсов бумаг, но уменьшится внутреннее стандартное отклонение, то вместо выигрыша инвестор может понести потери, поскольку цена опциона с более отдаленной датой истечения упадет в большей степени, чем цена более раннего опциона.

Таким образом, принимая решение о создании временного спреда, вкладчику следует не только оценивать вероятность движения курсов бумаг на рынке, но и возможность изменения внутреннего стандартного отклонения

- 
- Для **длинного горизонтального спреда** благоприятна ситуация, когда стандартное отклонение актива, лежащего в основе опциона, не изменяется, а внутреннее стандартное отклонение опциона растет.
 - Для **короткого спреда** благоприятна ситуация сильного изменения стандартного отклонения актива и уменьшения внутреннего отклонения опциона.
 - Для **вертикального спреда** стандартное отклонение актива и внутреннее стандартное отклонение опциона должны одновременно изменяться в одном направлении — или увеличиваться или уменьшаться
 - **Диагональный спред** в ряде случаев будет похож на временной, в других — на вертикальный спред. Каждая конкретная ситуация с диагональным спредом требует самостоятельного рассмотрения.



Волатильные стратегии (выбор стратегии)

- ▣ **Волатильные стратегии** — это комбинации и спрэды, для которых инвестора в первую очередь интересует факт изменения курсовой стоимости актива и только во вторую очередь направление этого изменения. Каждая стратегия имеет свои характеристики таких значений, как дельта, гамма, тета, вега. Для волатильных стратегий дельта приблизительно равна нулю. Если та или иная комбинация или спрэд имеют большое значение дельты, то эта стратегия уже не является волатильной.
- 

- ❑ Волатильные стратегии, для которых инвестор рассчитывает на движение курсовой стоимости актива, имеют положительное значение гаммы. К ним относятся **длинный стеллаж, стрэнгл, стрип, короткая бабочка, короткий кондор, бэкспрэд, короткий горизонтальный спрэд**.
- ❑ Стратегии, для которых инвестор рассчитывает на неизменность состояния рынка, имеют отрицательную гамму. К ним относятся короткий **стеллаж, стрэнгл, стрип, длинная бабочка, длинный кондор, рейтио спрэд, длинный горизонтальный спрэд**.
- ❑ Стратегии, для которых вкладчик ожидает движение рынка, имеют положительную вегу.
- ❑ Стратегии, для которых вкладчик не ожидает такого движения, имеют отрицательную вегу.
- ❑ Любая стратегия с положительной гаммой будет иметь отрицательную тету и наоборот.



Выбор стратегии

Общее правило, существующее на рынке при выборе стратегии, состоит в том, чтобы купить опцион, который, на взгляд инвестора, имеет более низкую цену по сравнению с его теоретической, то есть прогнозируемой стоимостью, и продать опцион с завышенной премией.



Рассматривая волатильные стратегии с точки зрения фактического стандартного отклонения актива и внутреннего стандартного отклонения опциона, вкладчик столкнется с ситуацией, когда одни опционы будут недооценены, а другие — переоценены рынком.

- Если стоимость опционов меньше теоретической, то есть их премия говорит о более низком внутреннем стандартном отклонении, следует выбрать стратегию с положительной вегой, например, **бэкспрэд** или **короткую бабочку**.
- Если же опционы переоценены рынком, то есть их внутреннее стандартное отклонение велико, следует остановиться на стратегии с отрицательной вегой, например, **рейтио спрэд** или **длинная бабочка**.



Наиболее чутко реагирует на изменение внутреннего стандартного отклонения **горизонтальный спрэд**.

Длинный календарный спрэд скорее всего принесет инвестору прибыль, когда ожидается, что внутреннее стандартное отклонение опциона возрастет. При такой стратегии оптимальной будет ситуация, если на рынке не произойдет существенных изменений до момента истечения ближайшего опциона, однако после этого возросшее стандартное отклонение актива, лежащего в основе опциона, приведет к увеличению цены второго опциона.



Инвестор, создавший **короткий горизонтальный спред**, скорее всего получит прибыль, если опционы имеют большое внутреннее стандартное отклонение, но ожидается, что его значение уменьшится. Другими словами, вкладчик заинтересован в сильном движении рынка до истечения первого опциона, поскольку это увеличит его стоимость, но после этого стандартное отклонение должно уменьшиться, что снизит стоимость второго опциона.

Краткие выводы

С помощью опционов инвестор имеет возможность строить разнообразные стратегии. Простейшие из них — это сочетания опционов и акций. К более сложным относятся комбинации и спрэды.

- ▣ **Комбинация** — это портфель, состоящий из опционов различного вида на один и тот же актив с одинаковой датой истечения контрактов; они одновременно являются длинными или короткими, цена исполнения может быть одинаковой или разной.
- ▣ **Спрэд** — это портфель, состоящий из опционов одного и того же вида на один и тот же актив, но с разными ценами исполнения и/или датами истечения, причем одни из них длинные, а другие - короткие.



Различают вертикальный, горизонтальный и диагональный спрэды.

- **Вертикальный спрэд** объединяет опционы с одной датой истечения контрактов, но различными ценами исполнения.
- **Горизонтальный спрэд** состоит из опционов с одинаковыми ценами исполнения, но различными сроками истечения.
- **Диагональный спрэд** строится с помощью опционов, отличающихся как ценами исполнения, так и датами истечения.
- **Обратный спрэд** строится из опционов, которые имеют противоположные позиции по сравнению со стандартным сочетанием.

Можно выделить повышающуюся и понижающуюся разновидности спреда.

- У **повышающегося** вертикального спреда длинный опцион имеет более низкую цену исполнения, короткий — более высокую.
- У **понижающегося** спреда — покупается опцион с более высокой ценой исполнения, продается — с более низкой.
- Для **вертикального** спреда его повышающаяся и понижающаяся разновидности говорят о том, что инвестор рассчитывает получить прибыль соответственно от повышения и понижения курса актива.
- У **повышающегося горизонтального** спреда приобретаемый опцион имеет более отдаленную дату истечения.
- У **повышающегося диагонального** спреда длинный опцион характеризуется более низкой ценой исполнения и более далекой датой истечения.



Волатильные стратегии — это комбинации и спрэды, для которых вкладчика в первую очередь интересует факт изменения курсовой стоимости актива и только во вторую очередь направление этого изменения.

Для таких сочетаний дельта приблизительно равна нулю. Если стратегия имеет большую дельту, она не является волатильной, а инвестора в этой ситуации в первую очередь интересует ожидаемое направление движения стоимости актива, а не сам факт движения.

Волатильные стратегии, для которых вкладчик прогнозирует движение стоимости актива, характеризуются положительной гаммой и вегой и отрицательной тетой. Стратегии, для которых он не ожидает такого движения, имеют отрицательную гамму и вегу и положительную тету.

- 
- 
- Формируя стратегии, инвестор должен стремиться покупать опционы с заниженной ценой по сравнению с теоретическим значением премии и продавать опционы с завышенной ценой. Если стоимость опционов меньше теоретической, следует выбрать сочетание с положительной вегой, если выше, то с отрицательной.
 - Формируя длинный календарный спрэд, инвестор ожидает увеличения внутреннего стандартного отклонения опционов; создавая короткий спрэд, он надеется на его уменьшение.