

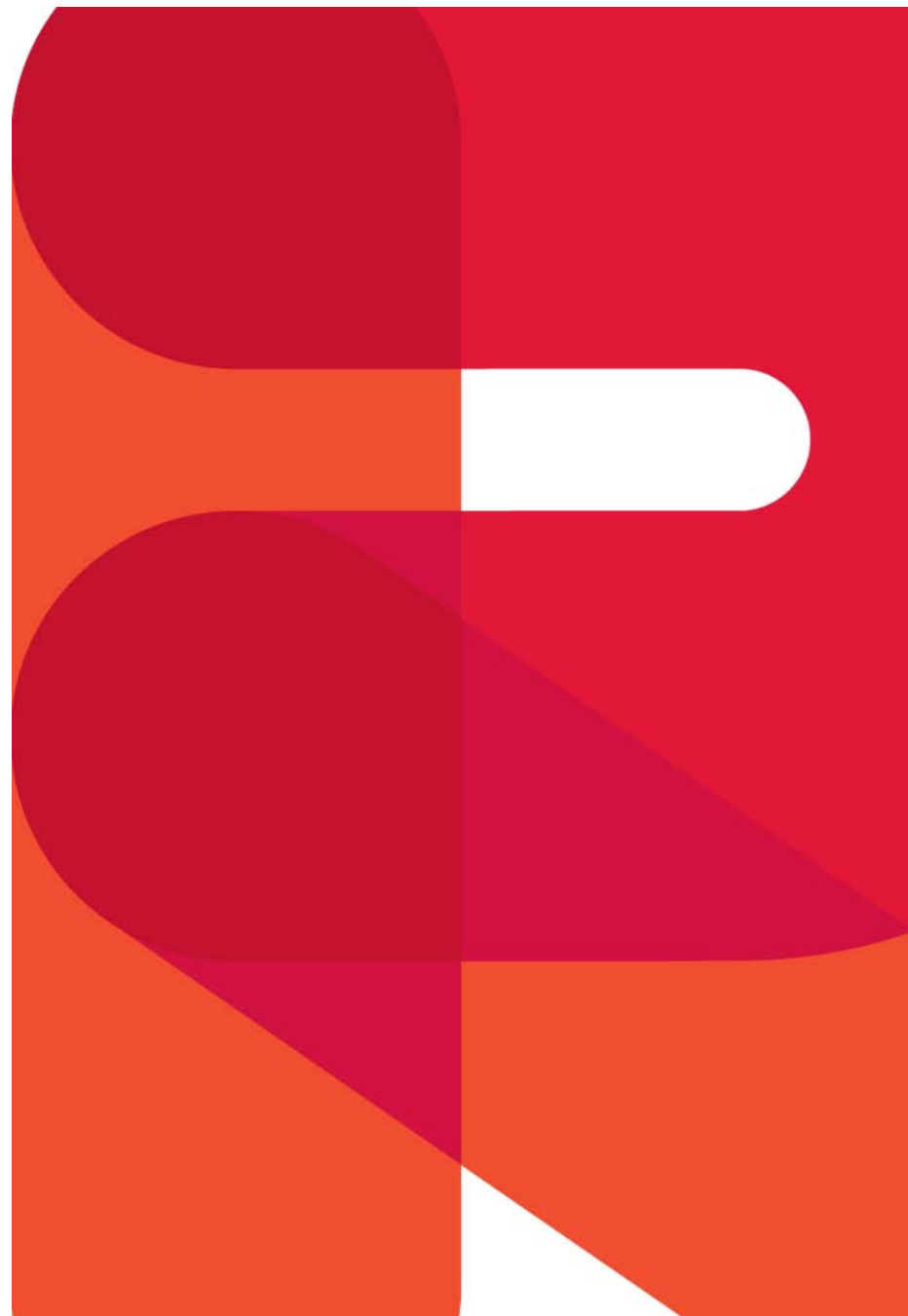
# ПРОСТО О СПЕКУЛЯЦИЯХ И ИНВЕСТИЦИЯХ

Валерий Скотников

Руководитель отдела по взаимодействию  
с частными инвесторами  
ОАО «Фондовая биржа РТС»

Киев, 9 апреля 2011

**FORTS** ФЬЮЧЕРСЫ  
И ОПЦИОНЫ



# Инвестирование и спекуляции – общие подходы и различия

Первый шаг -  
определение:

Цели

Сроки

Капитал

Риски

Второй шаг – подбор  
параметров:

Активы

Стратегии

# Выбор актива для инвестирования

Актив должен быть интересен с точки зрения бизнеса.

Обращаем внимание на:

В целом на экономический тренд в государстве

На развитие и перспективы отрасли

Прирост: выручки, прибыли, активов  
Долговую нагрузку, разработки и развитие  
продуктов

# Основные спекулятивные стратегии и особенности их реализации

1. Активный трейдинг (скальпинг, торговля спрэдом)
2. Интрадей
3. Позиционный трейдинг
4. Опционные стратегии

# Выбор стратегии трейдинга

По рискам:

- Рисковые (сверхдоходные)
- Умеренные (30%-70% годовых)
- Безрисковые (до 30% годовых)

По емкости:

- Малые (до 500 т.р.)
- Средние (от 500 т.р. до 1 млн.р.)
- Емкие (более 1 млн.р.)

По автоматизации:

- Ручные
- Полуавтоматы
- Автоматы

# Активный трейдинг

Цены ● Покупка: 29960 ● Продажа: 29974 ● Рынок: 29991,33

14:37

chart by amCharts.com

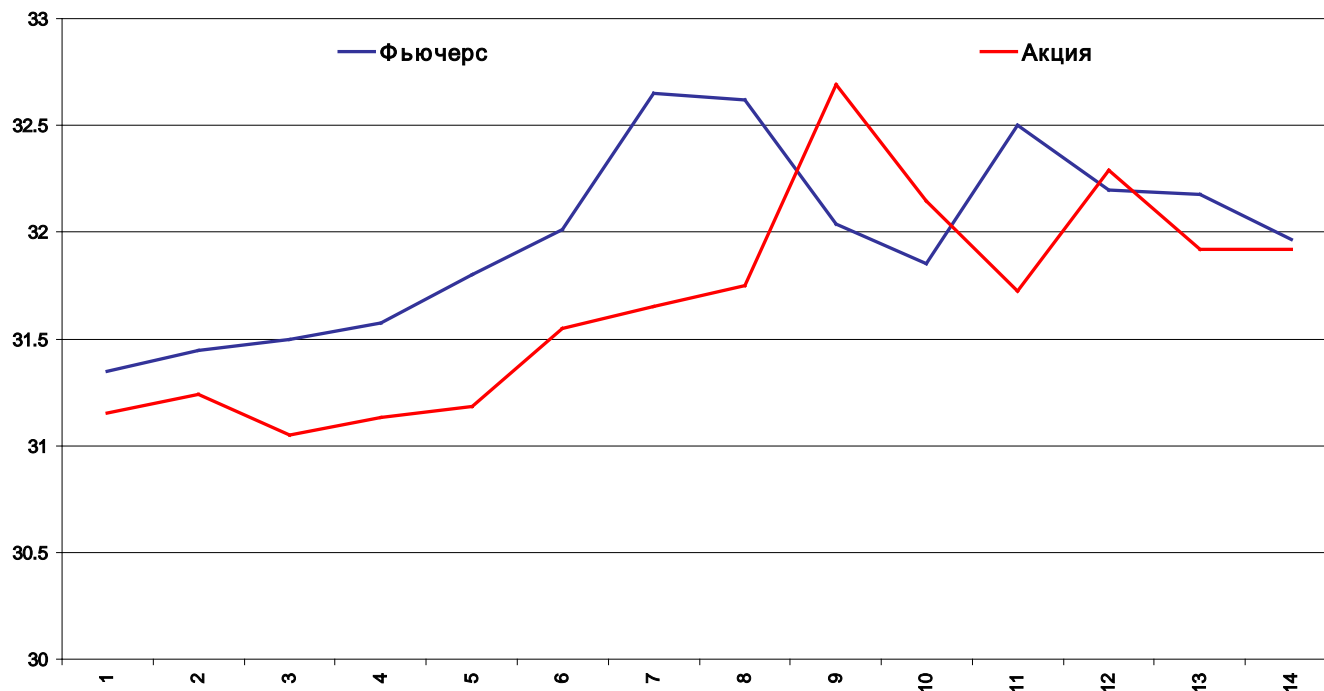


Объем сделки ● ●



# Арбитраж и парный трейдинг

- Классический арбитраж
- Календарный (межмесячный) арбитраж
- Парный трейдинг



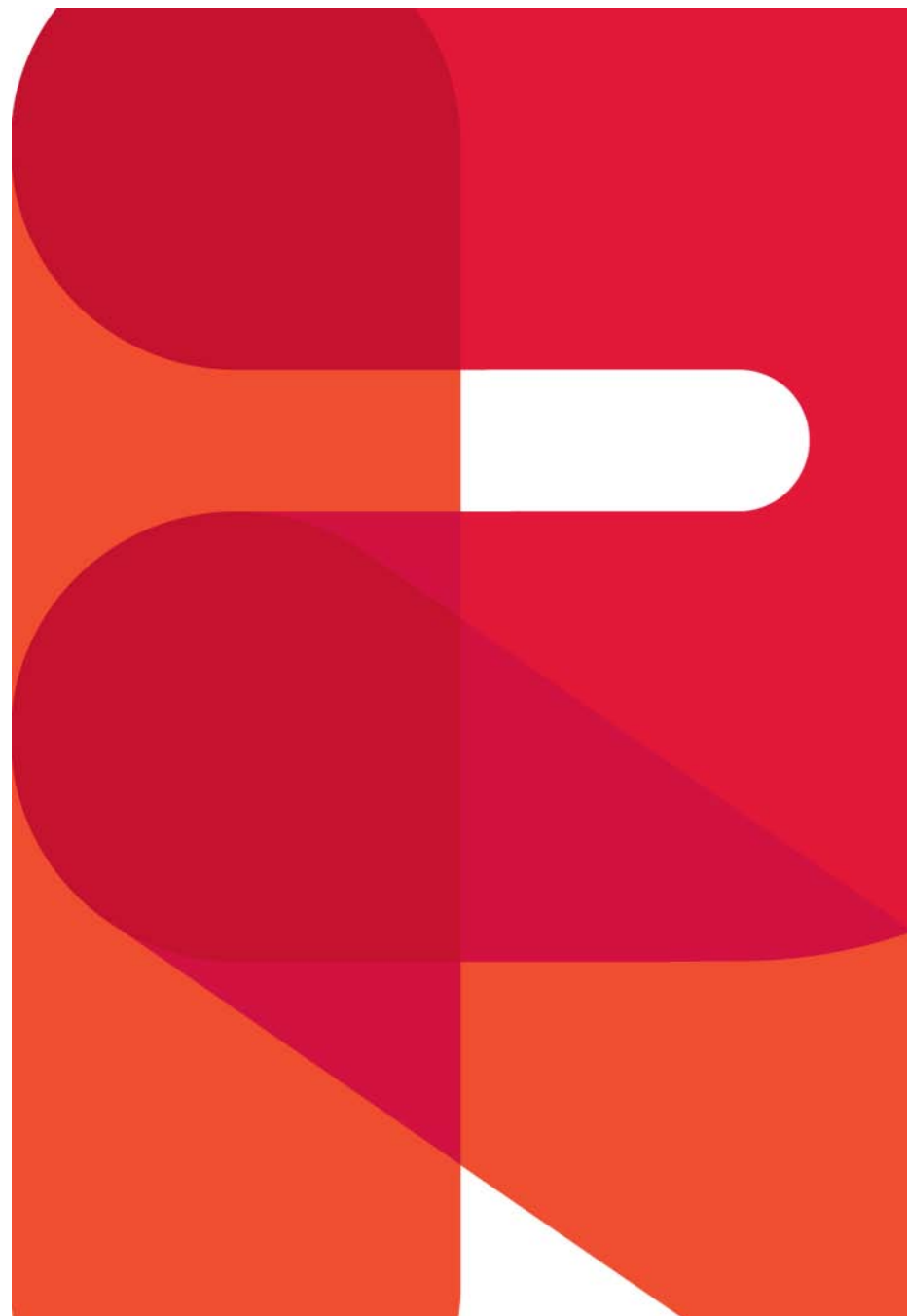
# Основные критерии выбора инструментов для активного трейдинга

1. Частота сделок и объем сделок
2. Ликвидность (общая и мгновенная)
3. Следование внешним «поводырям»
4. Разнообразие участников



## Часть 2. Срочный рынок

**FORTS** ФЬЮЧЕРСЫ  
И ОПЦИОНЫ



# РОЛЬ СРОЧНОГО РЫНКА

1. На срочном рынке можно реализовать уникальные и нетривиальные бизнес- и торговые идеи.
2. Использование инструментов срочного рынка позволяет более «ювелирно» управлять своими торговыми решениями.
3. Инструменты срочного рынка позволяют конструировать продукты, которые в большей мере учитывают рыночные риски.
4. По потребительским свойствам, продукты на основе инструментов срочного рынка можно сделать простыми, понятными и доступными для широкого круга инвесторов.
5. Использование инструментов срочного рынка в основе бизнеса и в основе торговых стратегий дает серьезное конкурентное преимущество.

# Активная торговля на фьючерсных рынках

## Плюсы совершения активных спекулятивных операций на фьючерсах:

- Минимизация издержек
- Эффективность капитала
- Ликвидность
- Влияние большого числа факторов (индекс)
- Разнообразиие участников

# КАК УСТРОЕН ФЬЮЧЕРС?

**Фьючерс** – обязательство купить или продать базовый актив в оговоренный срок в будущем по цене, установленной сегодня

**Базовый актив** – акция, облигация, валюта товар (золото, серебро, нефть).

Во фьючерсном контракте содержится определенное количество базового актива.

Например, 1 фьючерс на акции Газпрома содержит 100 акций.

**Buy:** покупатель фьючерса обязуется купить актив в оговоренный заранее срок

**Sell:** продавец фьючерса обязуется продать актив в оговоренный заранее срок

# ГАРАНТИЙНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В момент заключения контракта:

**Buy:** покупатель не платит за покупаемый по фьючерсному контракту базовый актив

**Sell:** продавец не предоставляет базовый актив, проданный по фьючерсному контракту

**Buy, Sell:** покупатель и продавец одновременно предоставляют залог или ГАРАНТИЙНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ГО) в размере 3 – 25% от стоимости контракта

ГО возвращается в полном размере в случае заключения с этим же фьючерсом противоположной (оффсетной) сделки

# ГАРАНТИЙНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- ГО является частью системы гарантий, создаваемой Клиринговым центром для обеспечения исполнения сделок
- ГО резервируется под заявки
- Базовый размер ГОf рассчитывается на основании Лимита колебаний цен сделок.
- Рассчитывается Клиринговым центром в абсолютных значениях (в рублях).
- Увеличение ГО (перерыв в торгах более 2-х дней; перед поставкой; увеличение волатильности рынка)

# Пример закрытия необеспеченных клиентских позиций

Необеспеченной считается позиция, когда свободные средства на счете имеют отрицательное значение

ГО = 100%

1.Если  $ГО + С\backslashС > 100\% ГО$  – норма

2.Если  $85\% ГО < ГО + С\backslashС < 100\% ГО$

Разрешено держать позиции, но сделки разрешено совершать только с целью закрытия существующих позиций. Новые позиции открывать запрещено.

3.Если  $75\% ГО < ГО + С\backslashС < 85\% ГО$

Клиент обязан до определенного часа после клиринга добавить деньги или закрыть часть позиций

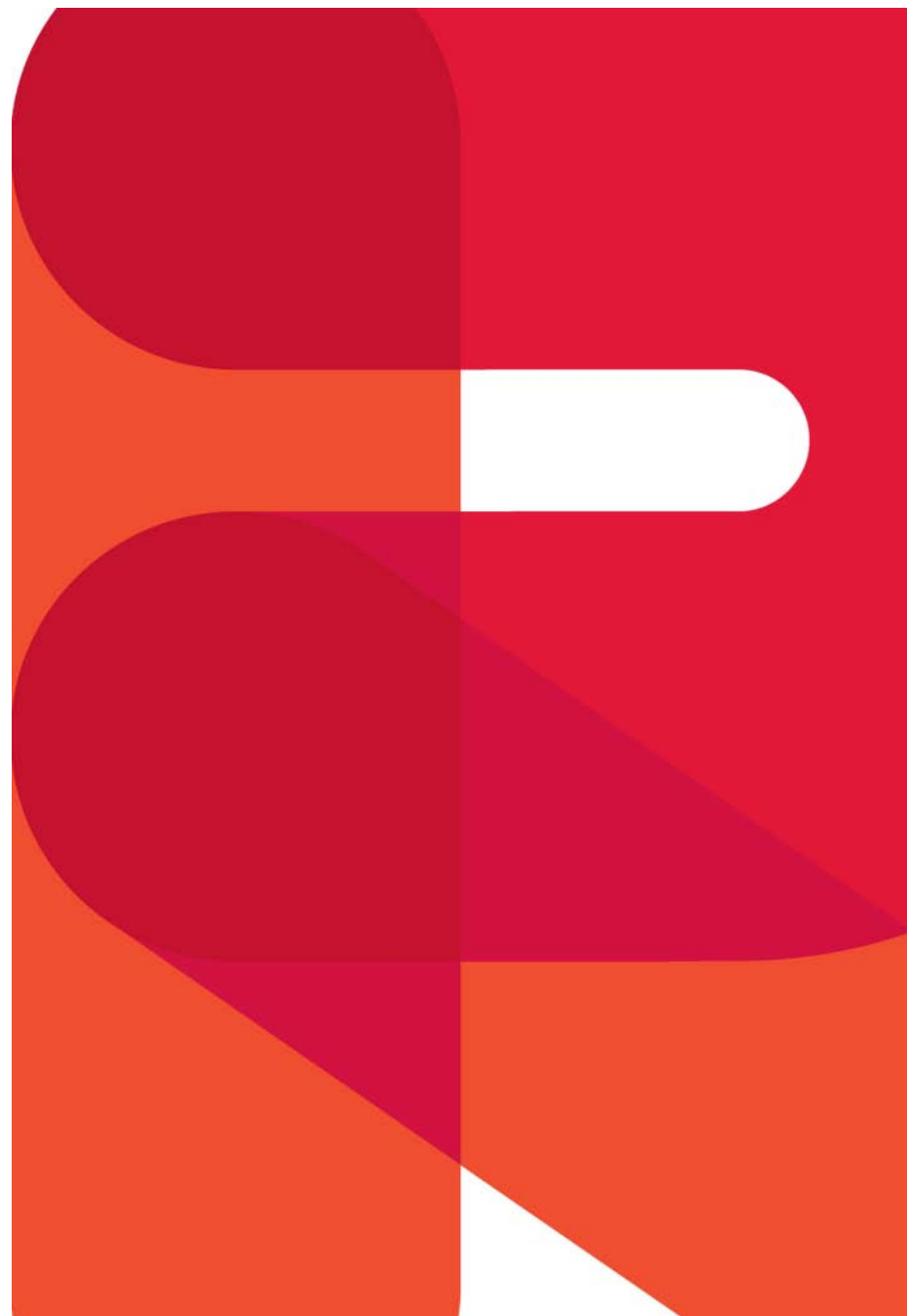
4. В момент наступления условия  $ГО + С\backslashС = 75\% ГО$

Брокер получает право закрыть позиции клиента

**ВСЕ УСЛОВИЯ ОТРАЖАЮТСЯ В РЕГЛАМЕНТЕ БРОКЕРСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

# ОПЦИОНЫ – конструктор возможностей

**FORTS** ФЬЮЧЕРСЫ  
И ОПЦИОНЫ





# Опционы – конструктор возможностей

	<b>Колл</b>	<b>Пут</b>
<b>покупка</b>	<b>Право купить актив</b>	<b>Право продать актив</b>
<b>продажа</b>	<b>Обязанность продать актив</b>	<b>Обязанность купить актив</b>

# Опционы – конструктор возможностей

«По характеру исполнения различают:

**«американские»** опционы – которые могут быть предъявлены к исполнению в любой день в течение периода обращения опциона

**«европейские»** - исполняющиеся только по окончании срока их обращения – в момент экспирации

На срочном рынке РТС (FORTS) обращаются на данный момент только опционы «американского» стиля, базовым активом которых являются фьючерсные контракты.

# Опционы – конструктор возможностей

Позиция	Доход	Потери
<b>Опцион колл</b>		
Продажа	Ограничен премией	<b>Не ограничены</b>
Покупка	Не ограничен	Ограничены премией
<b>Опцион пут</b>		
Продажа	Ограничен премией	<b>Ограничены обесценением актива</b>
Покупка	Ограничен обесценением актива	Ограничены премией

Дата исполнения: **10.12.2009** (календарных дней до исполнения: **44**)Графики: [Открытые позиции в контрактах](#) | [Сделки](#) | [Объем торгов в контрактах](#) | [Волатильность](#)Скачать данные в формате: [CSV \(разделители - запятые\)](#) [CSV \(разделители - точка с запятой\)](#) [Метасток](#)

	CALL					PUT			
Открыт. позиций	ПОКУПКА	ПРОДАЖА	Теоретическая цена	СТРАЙК	IV	Теоретическая цена	ПОКУПКА	ПРОДАЖА	Открыт. позиций
26	15,00	-	11 466,00	8 000	64,04	1,00	-	-	60
-	15,00	-	10 966,00	8 500	63,71	1,00	-	-	-
-	11,00	-	10 466,00	9 000	63,27	1,00	-	-	-
142	-	-	9 467,00	10 000	62,02	1,00	-	-	34
-	-	-	8 470,00	11 000	60,20	4,00	-	-	20
6	-	-	7 973,00	11 500	59,09	7,00	1,00	-	32
-	-	-	7 478,00	12 000	57,87	12,00	25,00	-	400
-	-	-	6 983,00	12 500	56,54	17,00	2,00	100,00	206
318	15,00	-	6 492,00	13 000	55,15	26,00	35,00	75,00	33 454
-	-	-	6 003,00	13 500	53,71	37,00	1,00	159,00	7 364
-	5 200,00	6 053,00	5 518,00	14 000	52,26	52,00	67,00	120,00	21 032
-	10,00	-	5 038,00	14 500	50,83	72,00	1,00	189,00	120
142	4 200,00	5 195,00	4 565,00	15 000	49,43	99,00	120,00	200,00	10 834
10	-	-	4 102,00	15 500	48,11	136,00	21,00	350,00	336
61 844	3 250,00	4 243,00	3 651,00	16 000	46,87	185,00	191,00	272,00	29 324
934	-	-	3 215,00	16 500	45,74	249,00	53,00	512,00	510
8 320	2 500,00	3 200,00	2 799,00	17 000	44,72	333,00	304,00	421,00	28 532
446	10,00	-	2 406,00	17 500	43,83	440,00	400,00	-	446
16 290	1 846,00	2 049,00	2 042,00	18 000	43,07	576,00	560,00	717,00	20 286
1 224	1 111,00	3 199,00	1 711,00	18 500	42,45	745,00	2,00	2 399,00	80
15 146	1 250,00	1 570,00	1 414,00	19 000	41,96	948,00	841,00	1 069,00	7 008
248	915,00	-	1 155,00	19 500	41,60	1 189,00	502,00	3 449,00	54
14 000	880,00	1 049,00	932,00	20 000	41,37	1 466,00	1 252,00	1 673,00	1 304
9 224	560,00	615,00	591,00	21 000	41,24	2 125,00	1 858,00	2 540,00	206
4 954	333,00	375,00	366,00	22 000	41,52	2 900,00	2 455,00	3 962,00	44
2 928	2,00	224,00	224,00	23 000	42,10	3 758,00	3 265,00	3 987,00	2
562	102,00	209,00	138,00	24 000	42,90	4 672,00	-	-	-
738	50,00	70,00	86,00	25 000	43,83	5 620,00	-	-	90

# Покупка опционов: прибыль не ограничена

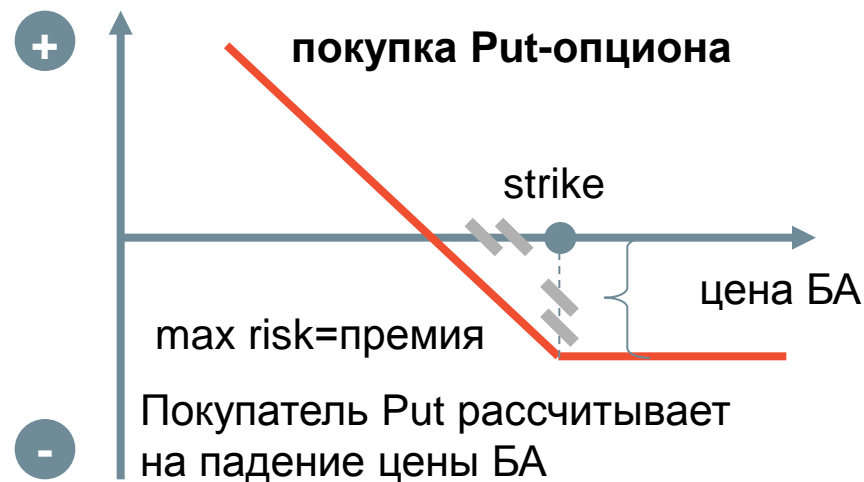
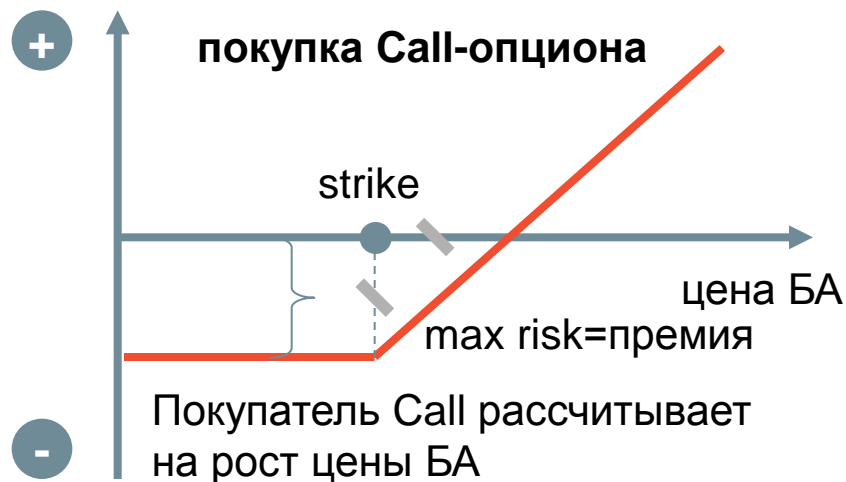
## Основные понятия

**Покупателю опциона** предоставляется **право** купить/продать базовый актив, в любое время по установленной цене

**Продавец опциона** принимает **обязательство** купить/продать базовый актив

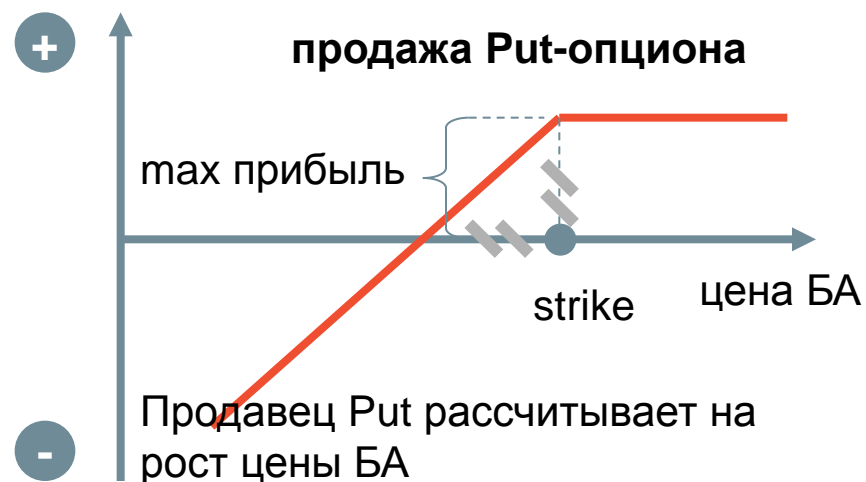
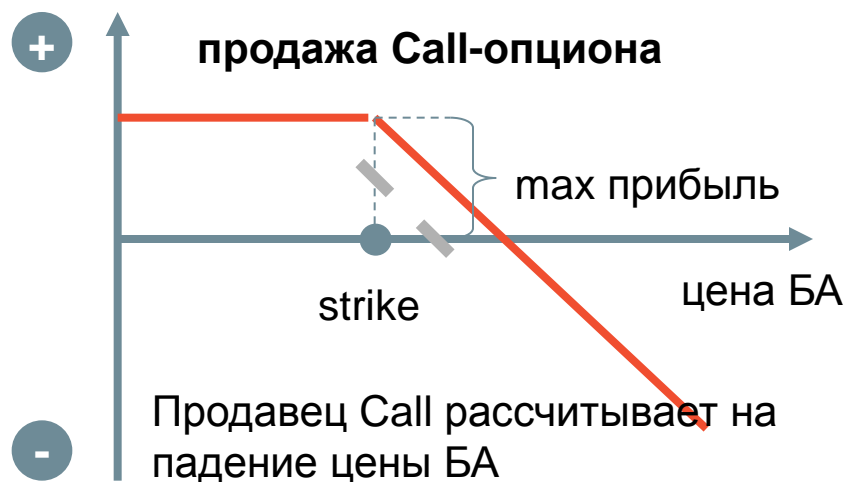
**Цена исполнения опциона (страйк)** – цена базового актива, по которой покупатель опциона может совершить сделку при реализации своего права

## Функция дохода

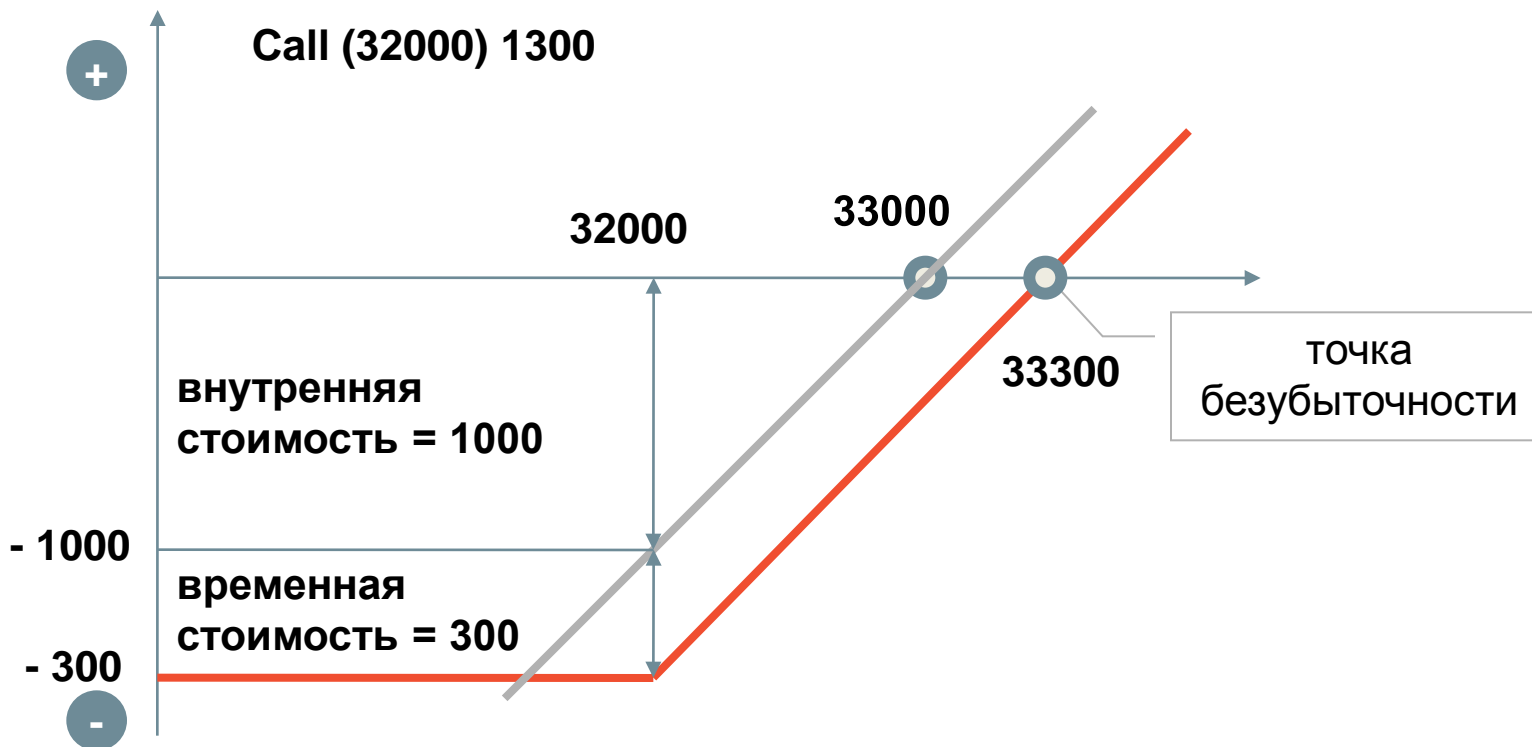


# Продажа опционов: риск не ограничен

## Функция дохода



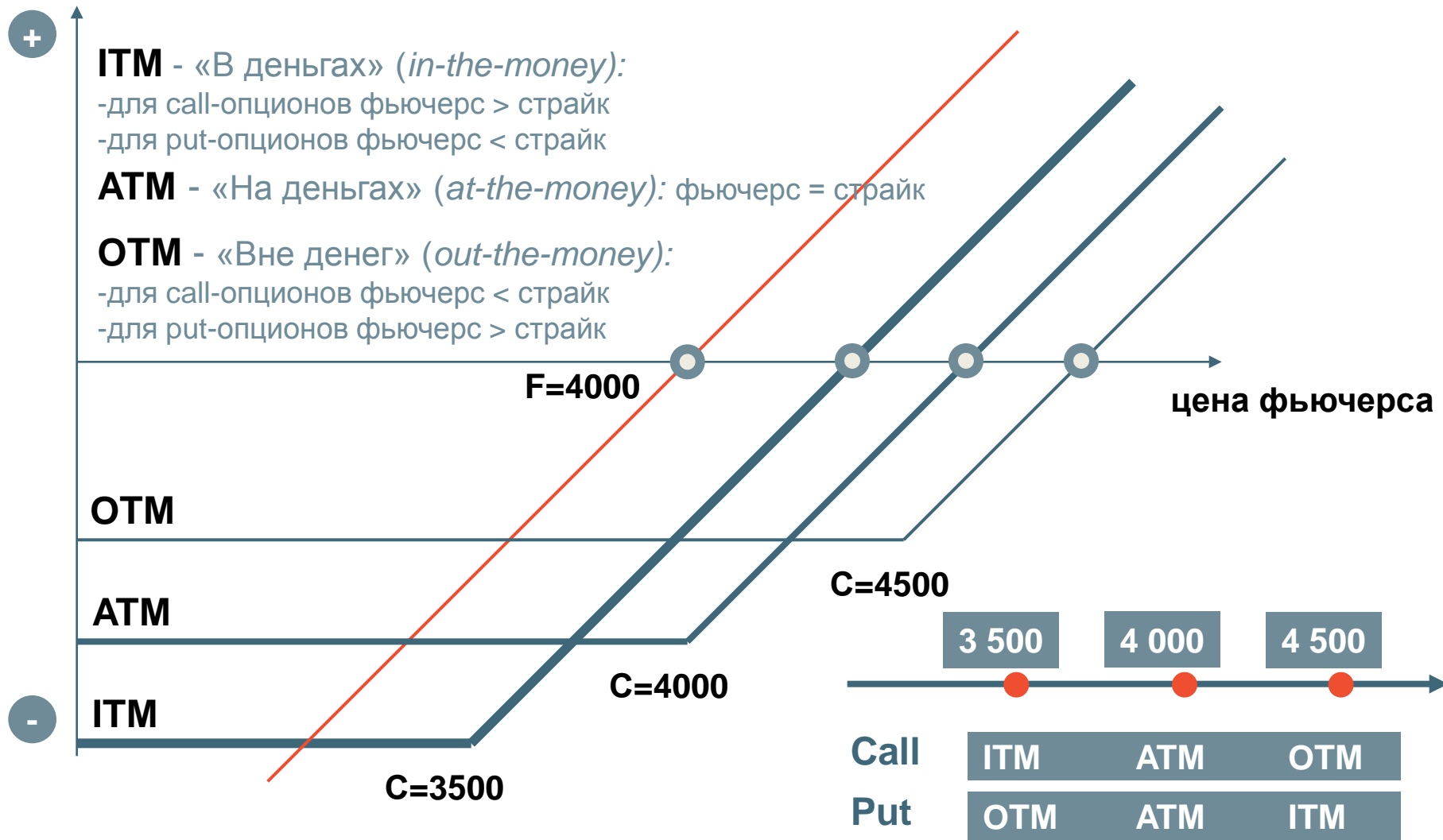
# Стоимость опциона: внутренняя и временная



**внутренняя стоимость** – сумма, которую получит покупатель, если исполнит опцион и закроет позицию в базовом активе.

**временная стоимость** – плата за риск.

# Состояния опциона





# Факторы, влияющие на стоимость опционов

Рыночная цена опциона определяется в результате биржевых торгов и называется премией.

Премия содержит в себе 2 основных элемента:

**внутренняя стоимость** опциона представляет собой разницу между рыночной ценой базового актива и страйком

**временная стоимость** – сумма, которую покупатель опциона готов заплатить, надеясь на увеличение стоимости опциона (или базового актива) к моменту экспирации

# Факторы, влияющие на стоимость опционов

**ITM («в деньгах»)** - Call обладает внутренней стоимостью, если страйк ниже текущей цены базового актива, Put обладает внутренней стоимостью, если его страйк выше текущей цены базового актива

**ATM («у денег»)** - если страйк любого опциона равен текущей цене базового актива

**OTM («без денег»)** - для опциона Call, если страйк выше текущей цены базового актива, для опциона Put, если страйк ниже текущей цены базового актива

# Факторы, влияющие на стоимость опционов

## Формула Блэка - Шоулза

Допущения:

1. Рассматриваются только европейские опционы.
2. Волатильность рынка неизменна в течение всего времени торговли.
3. Цена базового актива подчиняется нормальному распределению.
4. Применяются заранее известные безрисковые процентные ставки.

$$C = FN(d_1) - Se^{-rT} N(d_2)$$

Где:  $F$  – цена базового актива  
 $S$  – страйк опциона

$$d_1 = (\ln(F / S) + (r + \sigma^2 / 2) * T) / (\sigma \sqrt{T})$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

$$N(d_1) = \text{NORMSDIST}(d_1)$$

$$N(d_2) = \text{NORMSDIST}(d_2)$$

# Факторы, влияющие на стоимость опционов

*Волатильность базового актива (историческая, HV и подразумеваемая, IV)*

*Дельта - скорость изменения премии опциона относительно изменения цены базового актива*

*Гамма - скорость изменения дельты опциона, если цена базового актива изменилась на единицу*

*Вега - скорость изменения премии опциона от изменения волатильности на единицу*

*Тета - скорость изменения премии опциона от времени до истечения*

*Ро - скорость изменения премии опциона в зависимости от изменения процентной ставки без риска*

# Применение опциона

## Спекуляция

Цена фьючерса 20 000:

OTM: Call (22000) 250

ATM: Call (20000) 800

ITM: Call (18000) 2 600

Рост 10%

Цена фьючерса 22 000:

ATM: Call (22000) 800 (320%)

ITM: Call (20000) 2400 (300%)

ITM: Call (18000) 4500 (173%)

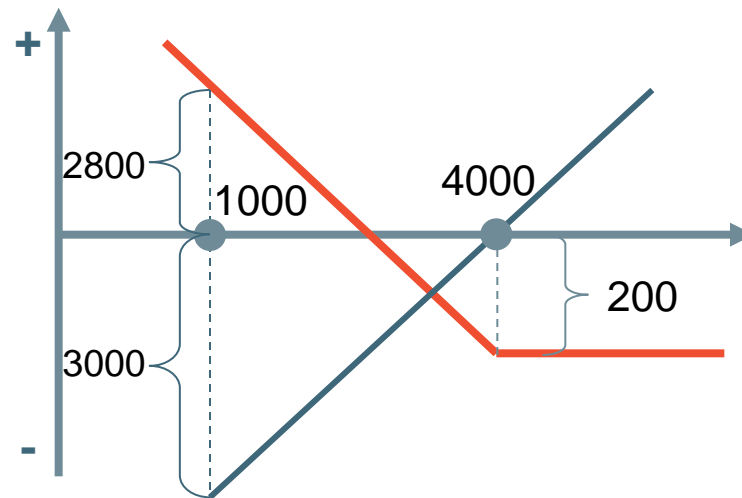
## Страхование (хедж)

Фьючерс 4 000

Опцион 200

Фьючерс 1 000 (- 3 000)

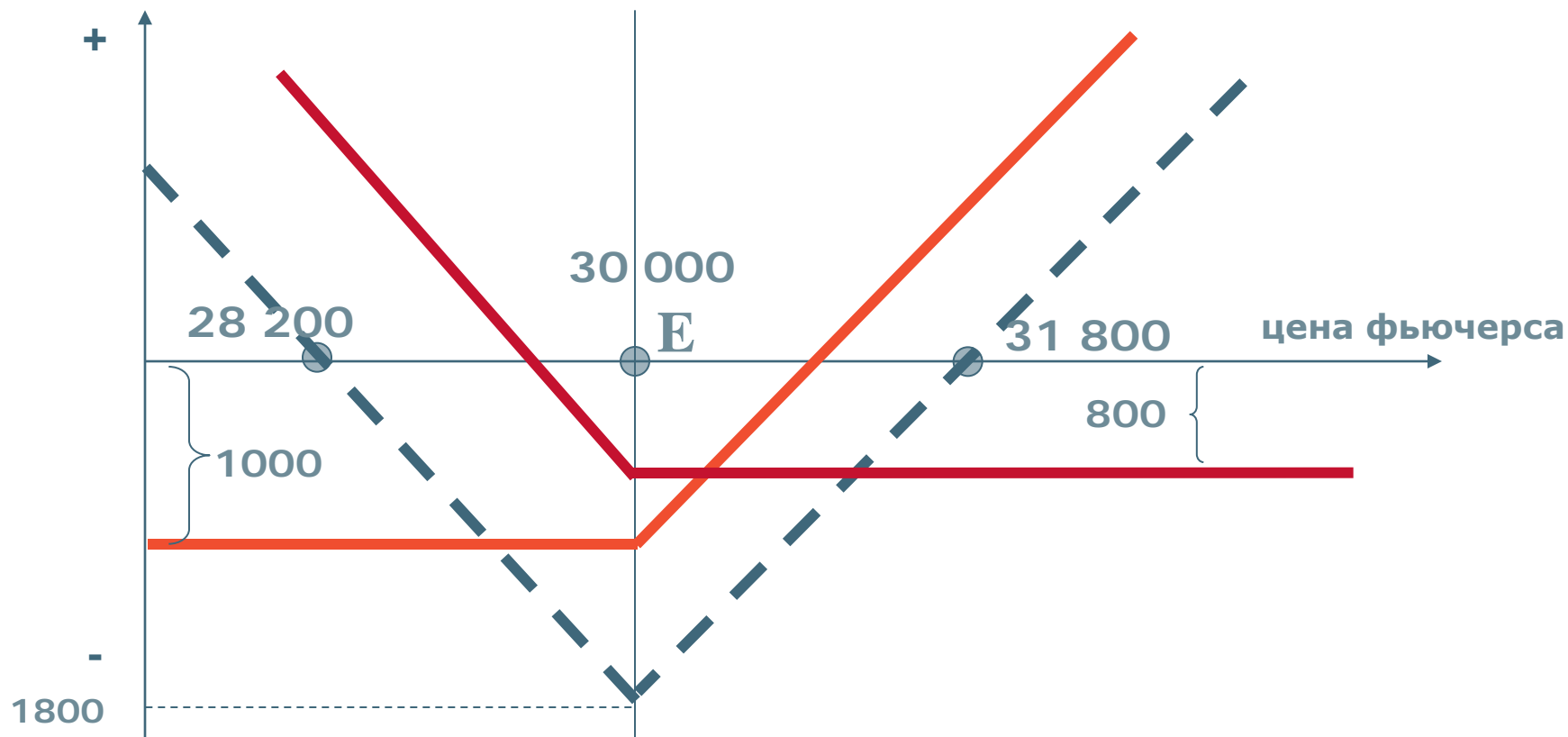
Опцион 3 300 (+3 100)



# Опционные стратегии

## Купленный стрэдл

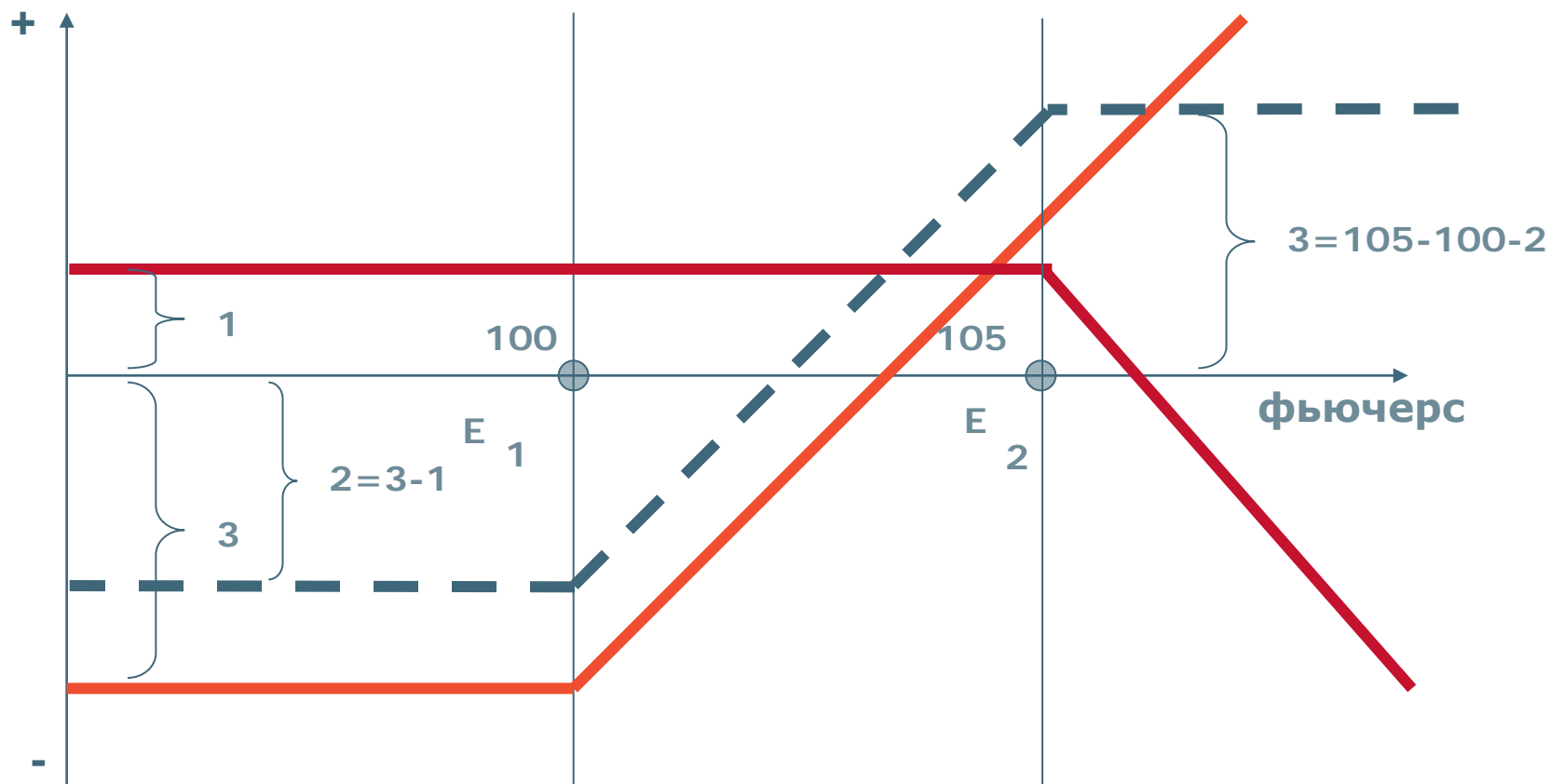
Ожидается сильное ценовое движение (рост или падение)



# Опционные стратегии

## Колл – спред быка

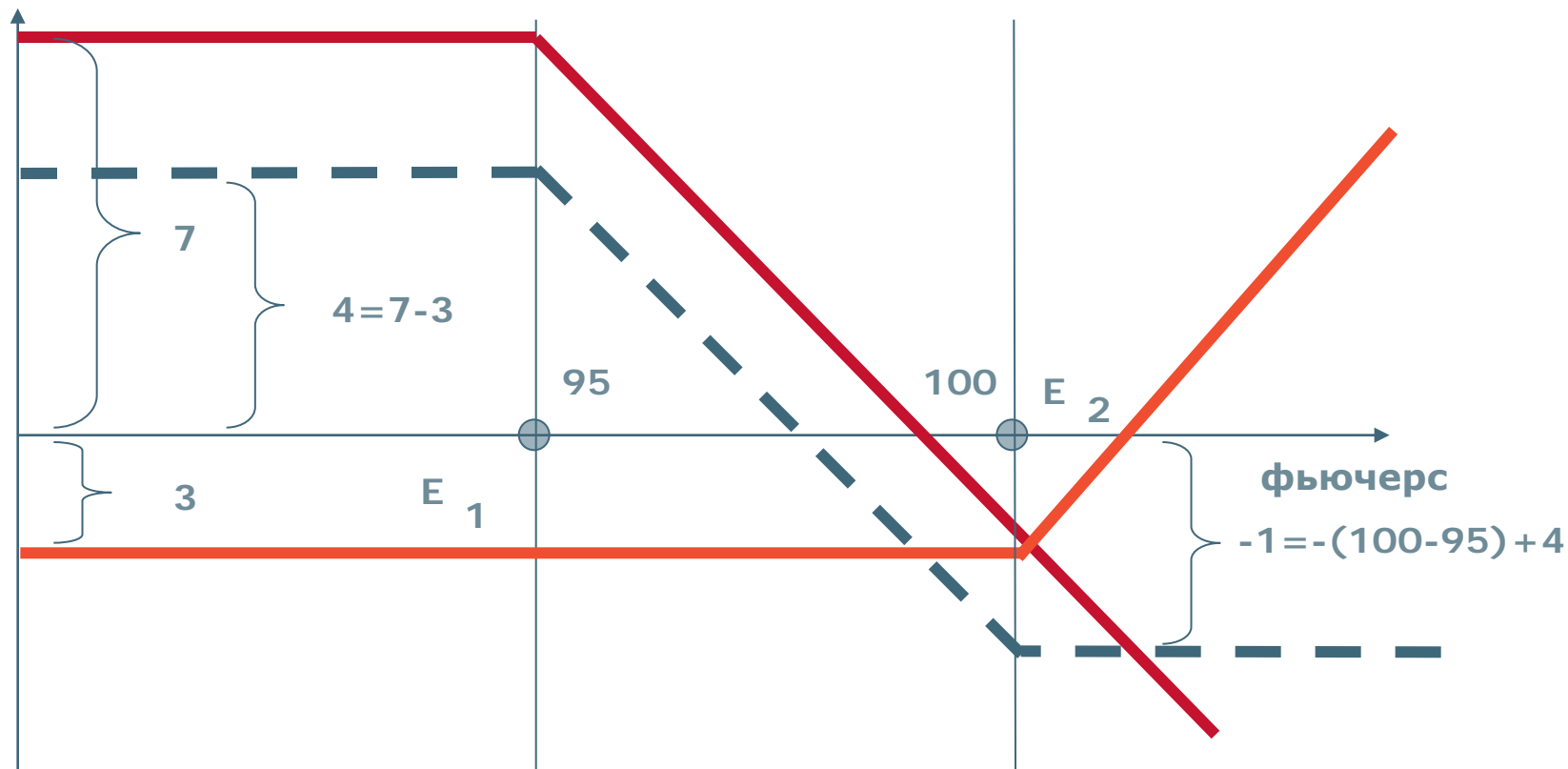
Ожидается умеренное ценовое движение (рост) до определенной величины



# Опционные стратегии

## Колл – спрэд медведя

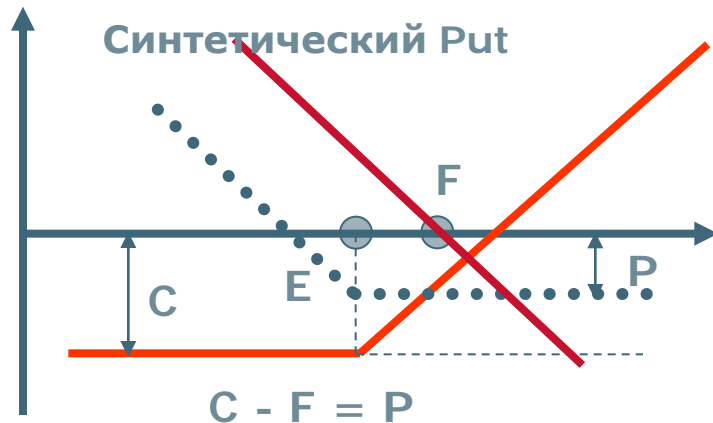
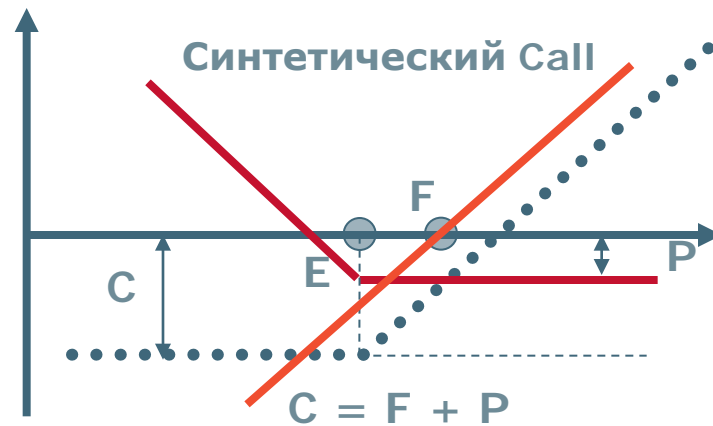
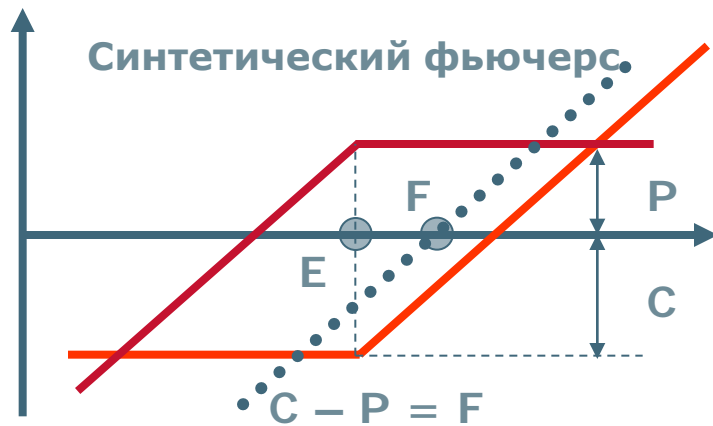
Ожидается умеренное ценовое движение (падение) до определенной величины





# Put – Call паритет: $C - P = F - E$

## «Синтетические» позиции



# Спасибо за внимание!

«Украинская биржа»

Телефон: +38 (044) 495-7474

E-mail: [info@ux.ua](mailto:info@ux.ua)

С уважением,  
Валерий Скотников