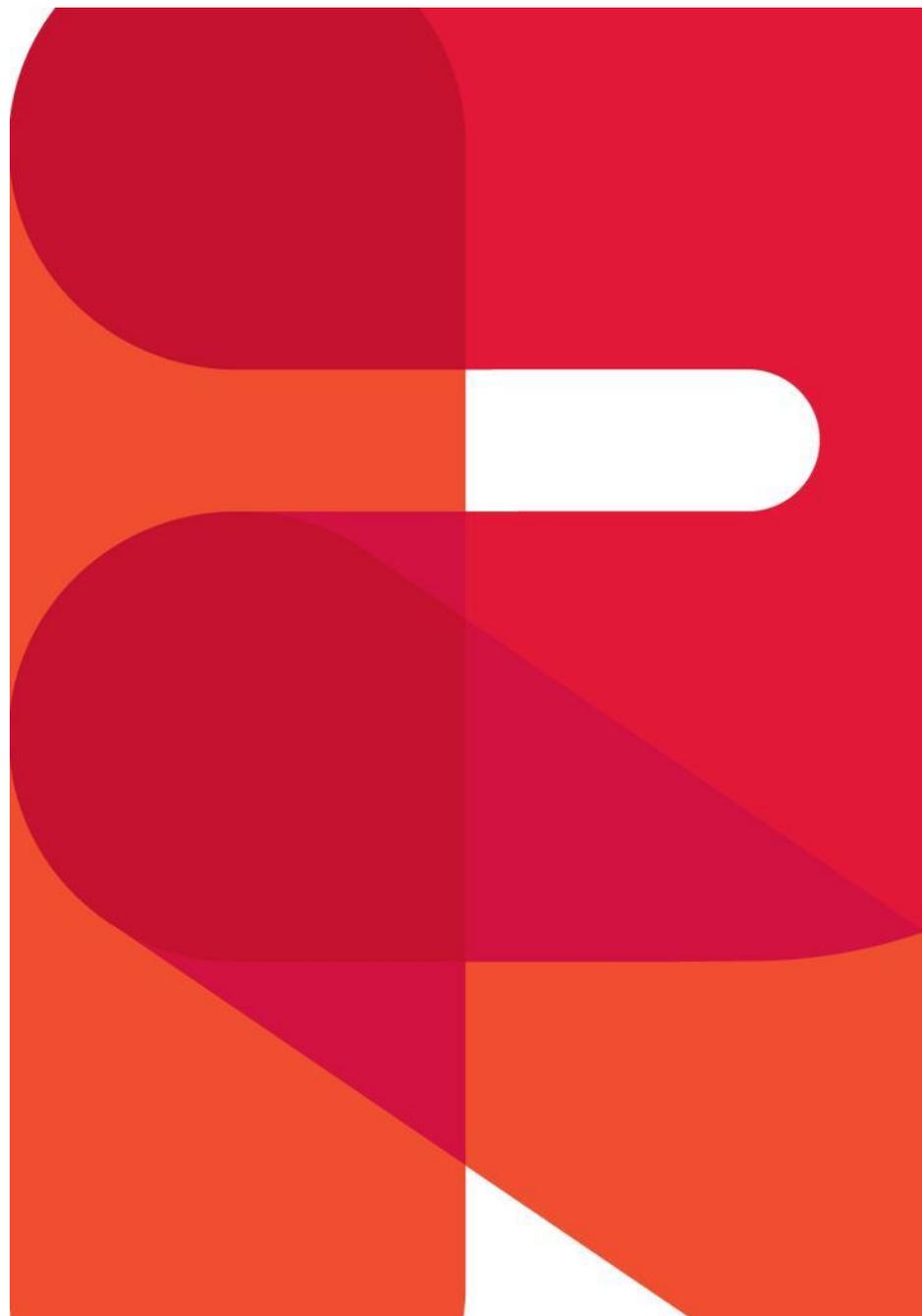


ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ БИРЖИ РТС (FORTS)

FORTS ФЬЮЧЕРСЫ
И ОПЦИОНЫ



СЕГМЕНТАЦИЯ РЫНКОВ

Рынки с определенным временем оплаты активов

«СПОТ» РЫНОК

или

РЫНОК С

ЕЖЕДНЕВНЫМИ

РАСЧЕТАМИ

СРОЧНЫЙ РЫНОК

или

РЫНОК С

ОТСРОЧЕННЫМИ

РАСЧЕТАМИ

Закljučается срочный контракт

КАК УСТРОЕН ФЬЮЧЕРС?

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

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

Во фьючерсном контракте содержится некоторое количество базового актива. Например, фьючерс на акции Газпрома содержит 100 акций.

- 1. Покупатель фьючерса обязуется купить актив в оговоренный заранее срок**
- 2. Продавец фьючерса обязуется продать актив в оговоренный заранее срок**

Характеристики контрактов

Существуют два вида фьючерсных контрактов:

Поставочный – характеризуется тем, что на дату исполнения контракта покупатель должен приобрести, а продавец продать установленное в спецификации количество базового актива.

Расчетный – перехода актива не предусматривает: стороны выплачивают друг другу разницу между ценой актива, оговоренной в контракте и рыночной ценой на дату расчетов (вариационная маржа)

Клиринг и клиринговая организация

Клиринг - это система взаимных безналичных расчетов за товары, ценные бумаги и оказанные услуги, основанная на учете взаимных финансовых требований и обязательств.

Процесс клиринга важен тем, что он обеспечивает не только расчеты между участниками клиринга, но и содержит в себе механизм гарантии выполнения обязательств сторонами на биржевом рынке, чем улучшает качество рынка, повышает его ликвидность и сохраняет целостность.

Клиринговая палата выступает гарантом исполнения обязательств по сделкам с фьючерсными контрактами.

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ФЬЮЧЕРСА:

Базовый актив	Индекс РТС
Объем контракта	Индекс РТС * 2\$ * Курс ЦБ
Месяцы исполнения	Март, июнь, сентябрь, декабрь (Н, М, U, Z)
День исполнения	15-е число месяца исполнения
Метод исполнения	Расчетный
Котировка	Значение Индекса РТС x 100
Минимальное изменение цены	5 пунктов цены
Окончательная расчетная цена	Среднее значение Индекса РТС за последний час торгов, умноженное на 100
Комиссия	1 руб. за контракт - скальперские операции/2 руб. за контракт при переносе позиции

Разновидности фьючерсных контрактов

Фьючерсные контракты на акции компаний

Базовым активом фьючерсных контрактов на акции являются акции российских эмитентов.

Сегодня на фондовой бирже РТС обращаются контракты на акции следующих эмитентов:

ОАО “Сбербанк России”, ОАО “НК” Роснефть”, ОАО “Газпром”, НК “ЛУКОЙЛ”, ОАО “Ростелеком”, ОАО ГМК “Норильский никель”, ОАО “Сургутнефтегаз”, ОАО «Полюс Золото», ОАО «Транснефть», ОАО «Новатэк», ОАО «Банк ВТБ», ОАО «МТС», ОАО «Уралсвязьинформ», ОАО «Северсталь», ОАО «РусГидро», ОАО «Татнефть».

Все контракты на акции являются поставочными, то есть по ним может произойти реальная поставка акций.

Разновидности фьючерсных контрактов

Фьючерсные контракты на краткосрочные процентные ставки

На срочном рынке РТС обращаются фьючерсный контракт на однодневную процентную ставку MosPrime overnight и на трехмесячную процентную ставку MosPrime. Базовые активы этих контрактов – основные индикаторы рынка краткосрочных кредитов России, поскольку они рассчитываются на основе ставок предоставления краткосрочных кредитов наиболее авторитетных и финансово устойчивых банков страны. Оба фьючерсных контракта расчетные, их исполнение происходит не путем поставки базового актива, а путем денежных расчетов.

Разновидности фьючерсных контрактов

Фьючерсные контракты на товарные активы

На фондовой бирже РТС обращаются фьючерсные контракты, базовым активом которых являются инструменты товарного рынка. А именно: золото, серебро, платину, палладий, дизельное топливо, нефть марки Urals, нефть марки Brent, сахар.

Кроме поставочных фьючерсных контрактов на дизельное топливо и сахар, все контракты товарного рынка являются расчетными, то есть, в момент поставки происходит денежный расчет.

Разновидности фьючерсных контрактов

Фьючерсные контракты на валюту

Фьючерсы на курс USD, EURO и EURO/USD являются важными инструментами для валютных дилеров, для управляющих портфелями ценных бумаг, для участников внешнеэкономической деятельности, а также для частных инвесторов, так как позволяют страховать (хеджировать) валютные риски, связанные с неблагоприятным изменением курсов

Разновидности фьючерсных контрактов

Фьючерсные контракты на индексы

Фьючерсы на Индекс РТС предоставляют широкий набор возможностей для хеджирования рисков по портфелям акций и для игры на росте или падении всего фондового рынка. Производные инструменты на Индекс РТС одинаково доступны как для инвесторов с небольшим объемом средств, так и для крупных участников рынка.

Фьючерсные контракты на отраслевые индексы РТС

ГАРАНТИЙНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В момент заключения контракта:

- 1. Покупатель НЕ ПЛАТИТ за покупаемые по фьючерсному контракту акции;**
- 2. Продавец НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ акции, проданные по фьючерсному контракту.**

В момент заключения контракта (сделки):

покупатель и продавец одновременно предоставляют залог или ГАРАНТИЙНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ГО) в размере 5-15% от стоимости контракта.

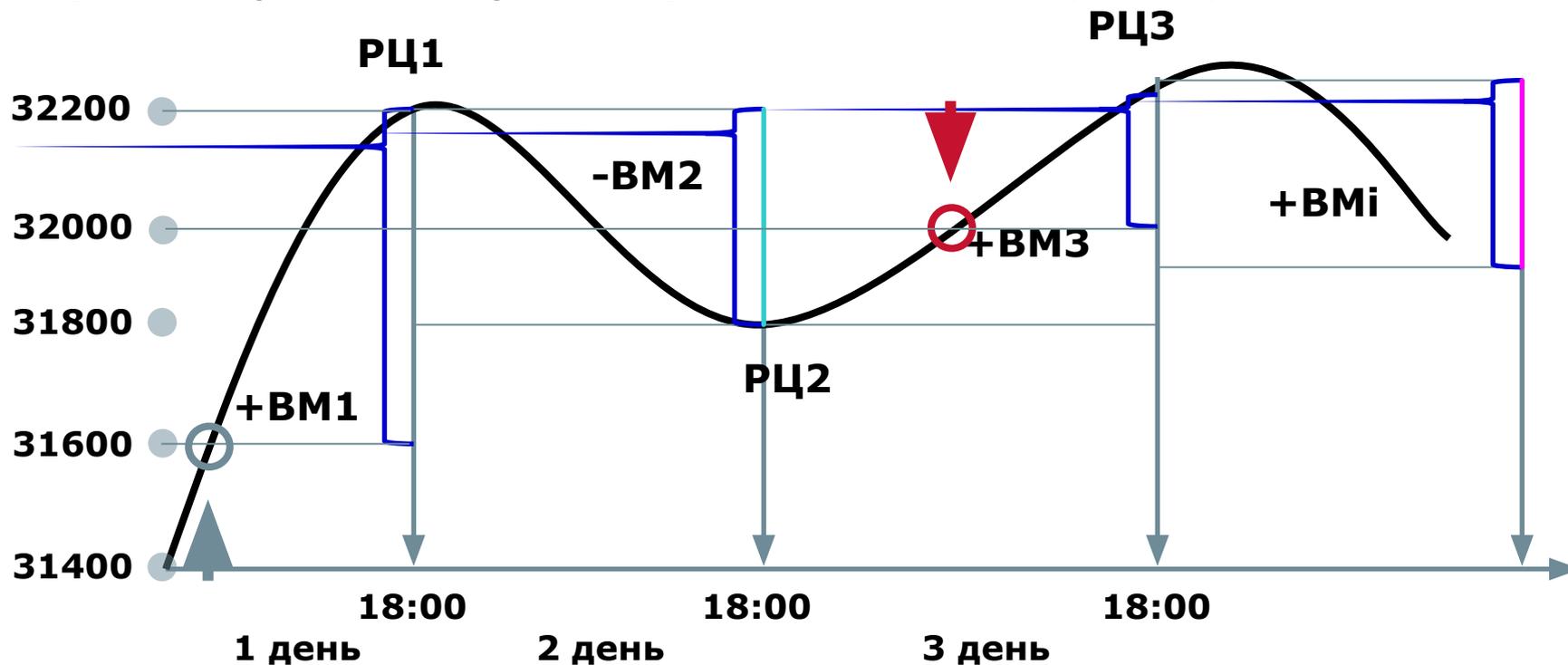
ГО возвращается в случае заключения с этим же фьючерсом противоположной сделки.

МИНИМАЛЬНЫЕ БАЗОВЫЕ РАЗМЕРЫ ГАРАНТИЙНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

	Базовые размеры ГО
Фьючерсные контракты	
на Индекс RTSI	15%
на доллар США	4%
на курс евро-рубль	4%
на курс евро-доллар	4%
на обыкновенные акции ГМК "Норильский никель"	20%
на обыкновенные акции ОАО "Газпром"	15%
на обыкновенные акции НК "ЛУКОЙЛ"	15%
на обыкновенные акции ОАО "НК Роснефть"	20%
на обыкновенные акции ОАО "Сбербанк России"	15%
на обыкновенные акции ОАО "Сургутнефтегаз"	20%
на обыкновенные акции ОАО "Банк ВТБ"	20%
на аффинированное золото в слитках	10%
на нефть сорта "BRENT"	10%

ВАРИАЦИОННАЯ МАРЖА

Прибыль/убыток текущей торговой сессии по фьючерсной позиции



Фьючерсные контракты, определения

Базис

Разница между текущей спотовой ценой базового актива и соответствующей фьючерсной ценой называется базисом фьючерсного контракта. Фьючерсная цена отличается от спот цены на величину базиса.

Контанго и бэквардация

Фьючерсный контракт может быть в двух состояниях относительно цены базового актива. Когда цена фьючерсного контракта выше цены базового актива, такое состояние называется контанго. Фьючерсный контракт большую часть своего времени торгуется в состоянии контанго.

Когда фьючерсный контракт торгуется ниже цены базового актива, такое состояние называют бэквардацией.

Фьючерсные контракты

Исполнение

Исполнение фьючерса осуществляется по окончании срока действия контракта:

- путем выполнения процедуры поставки
(поставочные фьючерсы)

- путем уплаты сторонами разницы в ценах
(расчетные фьючерсы)

В день исполнения фьючерса без поставки определяется окончательная расчетная цена для данной серии фьючерса.

В день исполнения поставочного фьючерса его стороны осуществляют поставку и оплату базового актива по расчетной цене последнего дня торгов.

И ТАК...

- Цена фьючерса – это цена по которой мы его покупаем и продаем
- При инвестировании мы экономим денежные средства (платим лишь 5-15% от стоимости фьючерса)
- «Эффект плеча»
- Минимальная комиссия (в разы меньше чем по акциям)
- Фьючер эффективен при страховании портфеля от падения
- Ни каких депозитариев...
- Диверсификация инвестиций (Индекс РТС, золото, нефть, сахар, валюта и т.д.)

ИНДЕКС РТС

Значение Индекса РТС 1 910,00
пунктов

Соответствующая цена
фьючерса 191 000 пунктов
(множитель 100)

Стоимость инвестиции =
 $1910,00 * 2\$ = 3\,820,00\$$ или
 $191\,000 * 0,02\$ = 3\,820,00\$$

ГО = 10% = 382\$

Экономия до 90% средств!



ВАРИАЦИОННАЯ МАРЖА ПО ФЬЮЧЕРСУ НА ИНДЕКС РТС

$BM1 = (\text{цена открытия} - \text{расчетная цена 1}) * 0,02\$ * \text{ЦБ РФ}$

$BM1 = (191\,000 - 190\,000) * 0,02\$ * 24,5 = 490 \text{ руб.}$

$BM2 = (\text{расчетная цена 1} - \text{расчетная цена 2}) * 0,02\$ * \text{ЦБ РФ}$



ЗАЧЕМ ПОКУПАТЬ ФЬЮЧЕРС НА ИНДЕКС РТС?

Потому что:

Практически все россияне слышали об индексе РТС и знают:

- растет российский фондовый рынок – растет Индекс РТС;
- падает российский фондовый рынок – падает Индекс РТС
- Инвестор верит в рост рынка – покупает Индекс РТС с «плечом» 1:1-6
- Можно легко покупать и продавать
- Можно застраховать рыночный риск отдельной акции или портфеля акций
- Можно самостоятельно создать продукт с особыми условиями

ОПЦИОНЫ – КОНСТРУКТОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ

	Колл	Пут
покупка	Право купить актив	Право продать актив
продажа	Обязанность продать актив	Обязанность купить актив

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
Опцион колл		
Продажа	Ограничен премией	Не ограничены
Покупка	Не ограничен	Ограничены премией
Опцион пут		
Продажа	Ограничен премией	Ограничены обесценением актива
Покупка	Ограничен обесценением актива	Ограничены премией

ОБОЗНАЧЕНИЕ МЕСЯЦЕВ ЭКСПИРАЦИИ В ТОРГОВОЙ СИСТЕМЕ

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Call	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Put	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

GZ11000T8 – опцион пут с исполнением 12.08.09, цена исполнения (страйк) 11000 рублей, базовый актив – фьючерс на акции Газпрома с исполнением 15.09.08;

GZ12000I8 – опцион колл с исполнением 10.09.08, цена исполнения (страйк) 12000 рублей, базовый актив – фьючерс на акции Газпрома с исполнением 15.09.08.

Опционы в QUIK

Доска опционов										
Открыть	Спрос С	Предлож	Теор. цена САЛ	Волатильность	Страйк	Теор. цена PUI	Спрос P	Предлож	Открыть	
0	0	0	73 175	78.436	35 000	5	5	30	234	
0	0	0	68 175	78.091	40 000	5	10	40	94	
0	0	0	63 175	77.485	45 000	5	15	40	1 040	
0	0	0	58 175	76.556	50 000	5	25	70	2 762	
6	0	0	53 175	75.295	55 000	5	30	65	3 412	
12	0	0	48 175	73.742	60 000	5	40	85	10 462	
6	0	0	43 180	71.979	65 000	5	45	80	1 412	
42	0	0	38 200	70.108	70 000	25	85	135	9 164	
36	0	0	33 245	68.233	75 000	70	160	245	5 774	
388	0	0	28 350	66.444	80 000	175	350	370	14 140	
2 074	0	0	23 575	64.807	85 000	400	505	635	8 900	
1 752	18 675	0	19 020	63.357	90 000	845	925	1 035	20 264	
5 924	13 935	15 635	14 800	62.108	95 000	1 625	1 675	1 720	9 146	
12 004	10 845	11 395	11 055	61.060	100 000	2 880	2 855	2 900	11 692	
6 486	7 775	7 995	7 900	60.221	105 000	4 725	4 705	4 765	6 946	
9 658	5 335	5 410	5 395	59.620	110 000	7 220	7 155	7 245	2 196	
5 296	3 505	3 600	3 530	59.288	115 000	10 355	9 570	11 195	126	
27 908	2 185	2 285	2 230	59.228	120 000	14 055	13 000	0	42	
1 202	1 290	1 385	1 370	59.406	125 000	18 195	10	0	20	
18 244	720	860	825	59.776	130 000	22 650	0	0	14	
580	360	490	490	60.289	135 000	27 315	0	0	0	
576	250	285	290	60.901	140 000	32 115	0	0	6	
218	40	150	170	61.577	145 000	36 995	0	0	6	
472	10	100	100	62.287	150 000	41 925	0	0	0	
70	5	80	60	63.010	155 000	46 885	0	0	0	
130	0	60	35	63.728	160 000	51 860	0	0	0	
138	0	30	15	65.101	170 000	61 840	0	0	0	

Опционы – конструктор возможностей

Лонг Колл

Самая простая и наиболее популярная стратегия. Заключается в покупке опциона колл.

Используется, если:

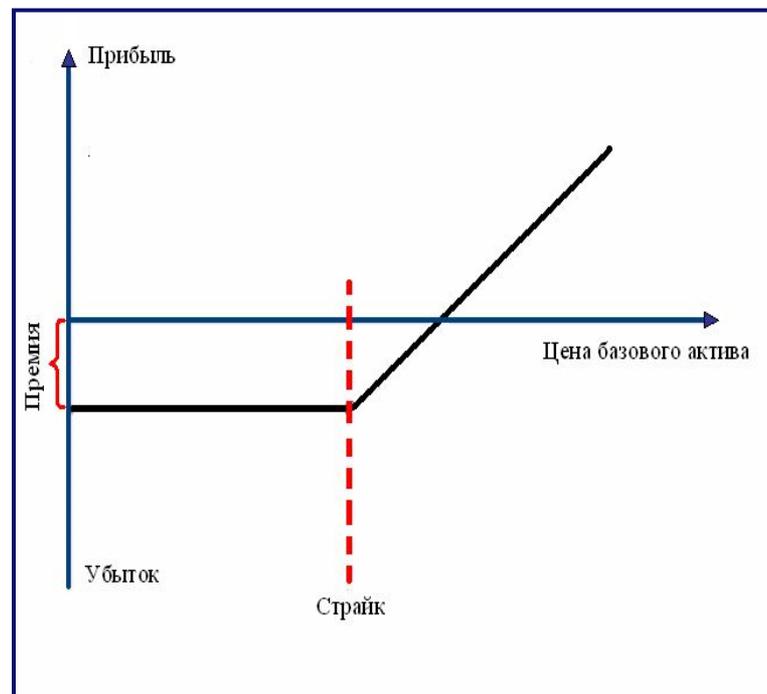
Ожидается, что цена базового актива и его волатильность повысятся.

Прибыль:

Неограниченна.

Убыток:

Ограничен премией уплаченной за опцион.



Опционы – конструктор возможностей

Шорт Колл

Одна из самых простых стратегий.
Заключается в продаже опциона колл.

Используется, если:

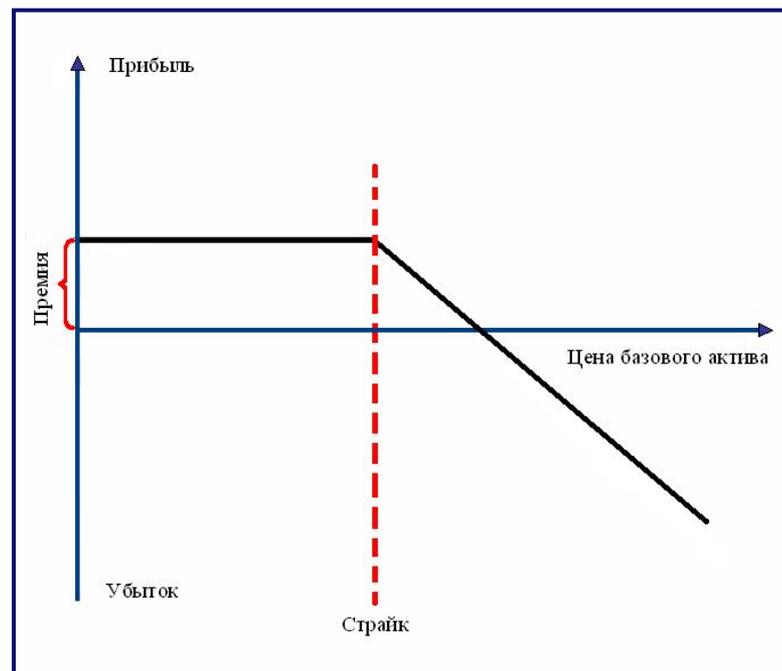
Ожидается, что цена базового актива и его
волатильность понизятся.

Прибыль:

Ограничена премией полученной за опцион.

Убыток:

Неограничен.



Опционы – конструктор возможностей

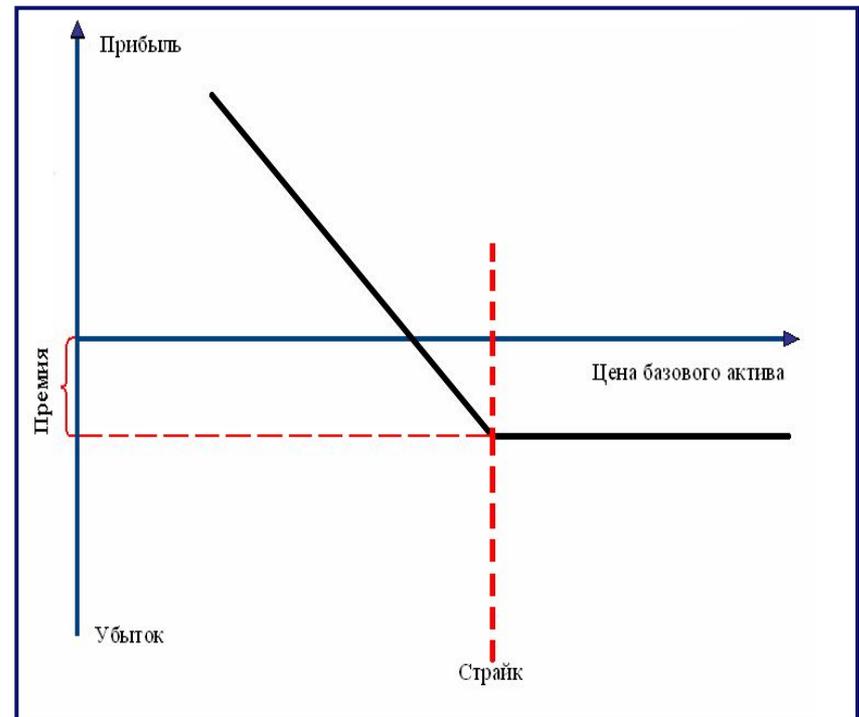
Лонг Пут

Самая простая и наиболее популярная стратегия. Заключается в покупке опциона пут.

Используется, если:
Ожидается, что цена базового актива понизится, а его волатильность повысится.

Прибыль:
Неограниченна.

Убыток:
Ограничен премией уплаченной за опцион.



Опционы – конструктор возможностей

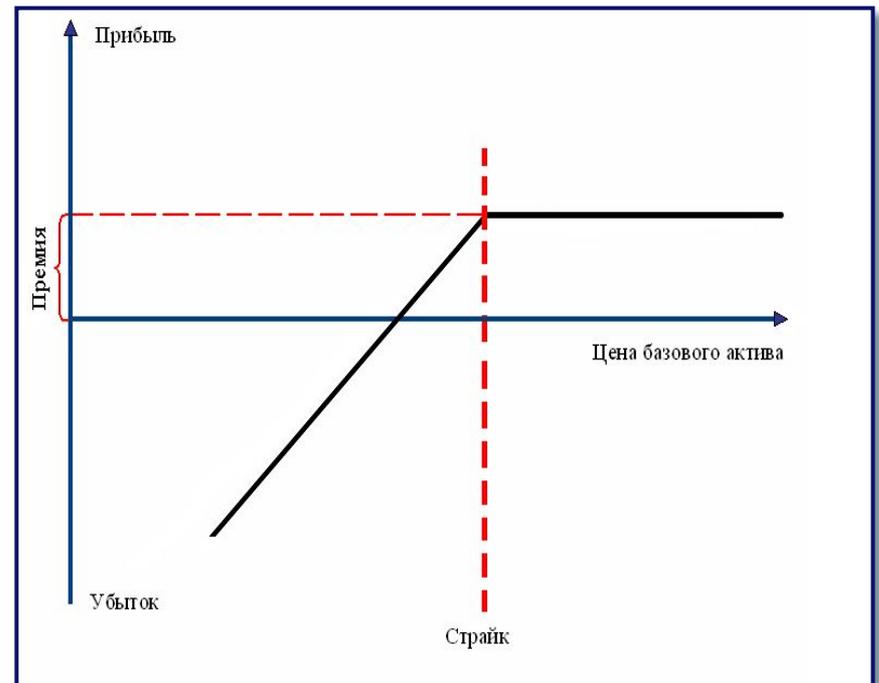
Шорт Пут

Одна из самых простых стратегий.
Заключается в продаже опциона пут.

Используется, если:
Ожидается, что цена базового актива
повысится, а его волатильность понизится.

Прибыль:
Ограничена премией уплаченной за опцион

Убыток:
Неограничен.



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

Тетта - скорость изменения премии опциона от времени до истечения

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

КОНТАКТЫ ФОРТС

ПРЯМАЯ ЛИНИЯ 8 800 5000 200

Фондовая биржа «Российская Торговая Система»

Департамент Срочного рынка

127006 г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 38, стр. 1

Тел: +7 (495) 705-90-31/32, доб. 15010

Web: www.rts.ru

Web: www.forts.ru

E-mail: skotnikov@rts.ru

Технические проблемы: (495) 733-9507, 500-34-48

help@rts.ru

С уважением,

Валерий Скотников