



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА

07 апреля 2016

Николай Труничкин

Срочный рынок Московской биржи

Диверсифицированная линейка продуктов и интегрированная клиринговая платформа



Торги всеми классами активов и полный спектр услуг

| Биржа | Страна | Торгуемые классы активов | | | | | Степень интеграции | | | |
|-----------------|----------------|--------------------------|-----------|------------|--------|---------------|--------------------|---------|-------------|--------|
| | | Акции | Облигации | Деривативы | Валюта | Товары (спот) | Торговля | Клиринг | Депозитарий | Данные |
| HKEx | Гонконг | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| ICE - NYSE | США | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| Deutsche Boerse | Германия | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| LSE | Великобритания | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| BM&FBovespa | Бразилия | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| NASDAQ OMX | США | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Japan Exchange | Япония | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| ASX | Австралия | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| SGX | Сингапур | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MOEX | Россия | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| BME | Испания | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| TMX | Канада | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Bursa Malaysia | Малайзия | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| BMV | Мексика | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ |
| JSE | ЮАР | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |



Срочный рынок Московской Биржи

-объём торгов с января по октябрь 2015 – **74,4** трлн. руб.

-ВВП России за 2014 год – **71,4** трлн. руб.



Срочный рынок в цифрах (1/2)

| Параметры | Значения за февраль |
|---------------------------------|---|
| Объем торгов за день | 9,9 млн контр. или 642 млрд руб. |
| Объем открытых позиций за день | 12 млн. контр. или 781 млрд руб. |
| Кол-во сделок за день | 1,7 млн |
| Статистика по клиентам | 81 активных Участников клиринга 50 872 активных счетов |
| Статистика по типу торговли | <ul style="list-style-type: none">• 86 алгоритмических счета в т.ч. маркет-мейкеров (15% всего оборота)• 58 HFT счета в т.ч. маркет-мейкеров (49% всего оборота) |
| Географическая представленность | 84 субъект РФ 42 страна мира |
| Активных маркет-мейкеров | 26 |
| Наиболее ликвидные инструменты | Фьючерсы и опционы на рубль-доллар (Si) и индекс РТС (RI), фьючерсы на Brent, фьючерсы на акции Сбербанка |

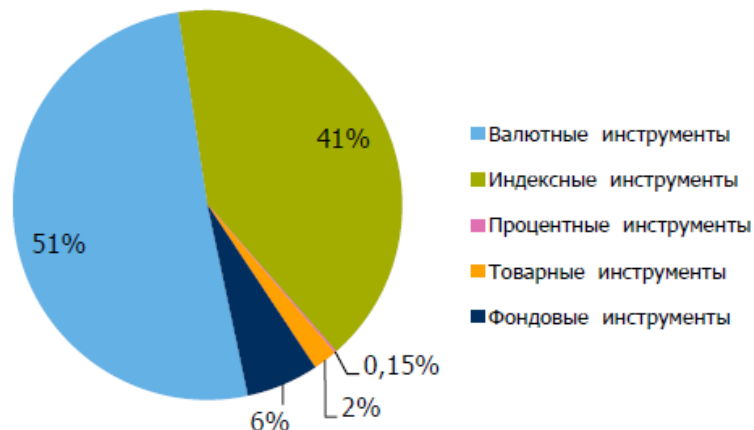


Срочный рынок в цифрах (2/2)

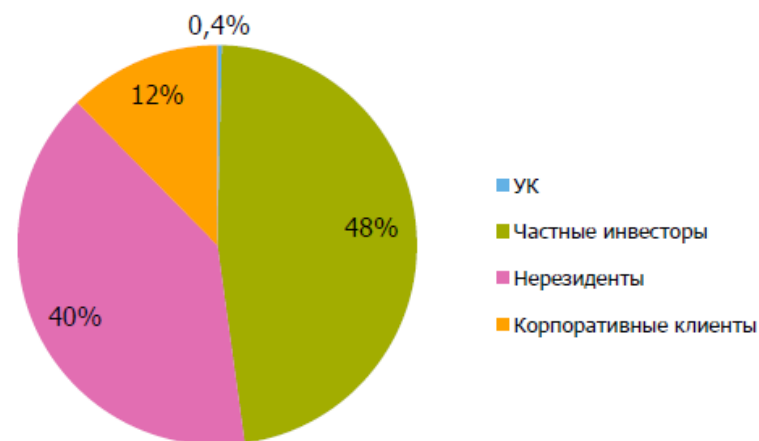
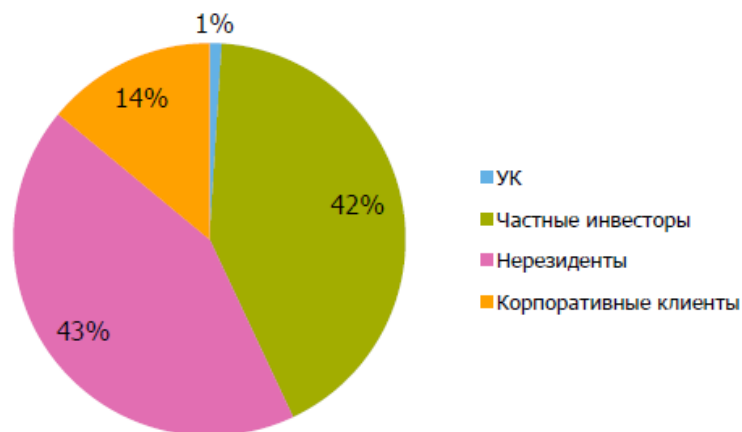
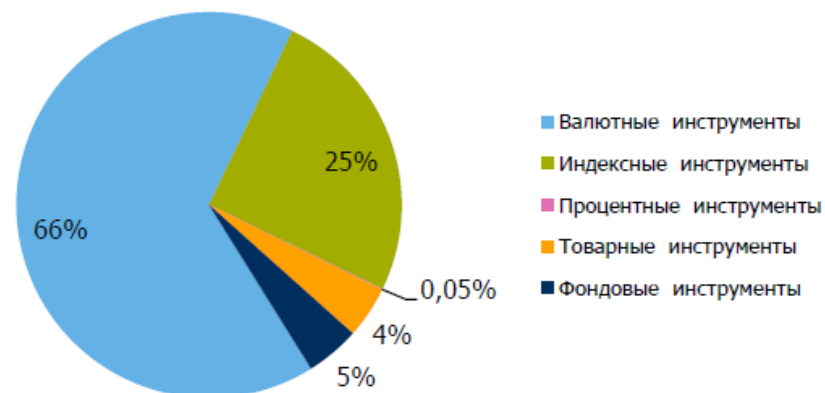


ОБЪЕМЫ: ИНСТРУМЕНТЫ/КЛИЕНТЫ

2014



2015, руб.



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА

Инструменты срочного рынка

Более **80** контрактов, включая фьючерсы и опционы на:

-акции российских и зарубежных эмитентов

-сырьё, валюту и драгоценные металлы

-облигации и еврооблигации

-российские и зарубежные индексы, индекс волатильности



Яндекс



Контракты на акции

-фьючерсы и опционы на
русские «голубые фишки»

-на акции некоторых
зарубежных компаний



MOSCOW
EXCHANGE

Контракты на товары и валюту

- фьючерсы и опционы на драгоценные металлы
- на валюту
- на товары(включая поставочные контракты)



Контракты на индексы и процентные ставки

-фьючерсы и опционы на
индексы ММВБ и РТС

-фьючерсы на ставки
RUONIA/MosPrime Rate

-фьючерсы на корзину
ОФЗ и суверенные
еврооблигации



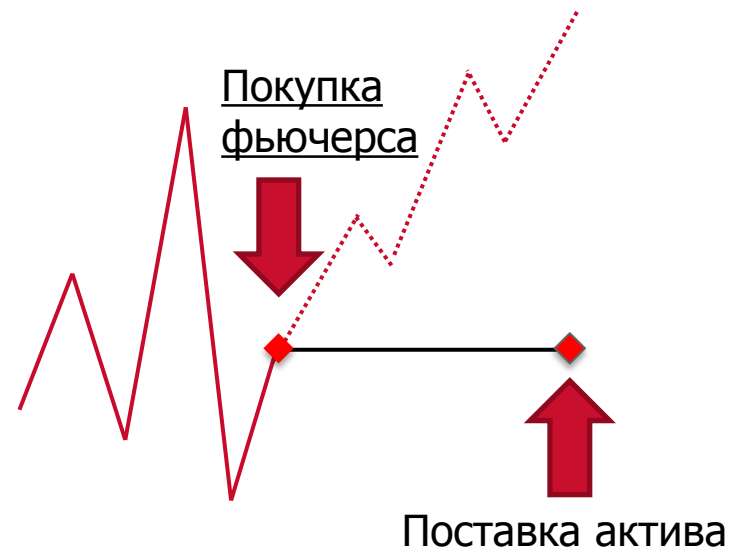
Фьючерсы

Фьючерс – инструмент, покупая/продавая который, инвестор приобретает обязанность купить/продать **базовый актив** в определённую дату в будущем по цене, определённой в момент сделки.

Базовый актив – акции, облигации, индексы, валюты, товары, процентные ставки.

Во фьючерсном контракте содержится определенное количество базового актива. Например, 1 фьючерс на акции Газпрома содержит 100 акций.

У каждого контракта есть **срок поставки(расчёта)**.



Особенности торговли

-в момент заключения сделки стороны платят не всю сумму по контракту, а только часть – **ГО**

-сколько именно средств заблокируется в ГО зависит от базового актива. Например, ГО по фьючерсу на акции Роснефти – 14%



Особенности торговли

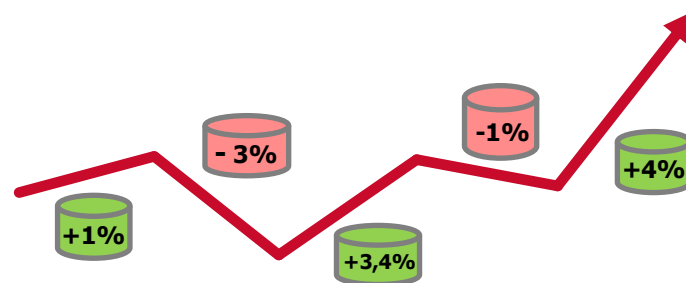
-до момента исполнения сделки цена на актив на рынке меняется

-каждый день сторонам платится/списывается

вариационная маржа

-в конце срока обращения по одним контрактам предусмотрена **поставка актива**(акций), по другим – **денежный расчёт**(индексы)

-инвестор может закрыть позицию, не дожидаясь поставки



Торговые стратегии

10,08% – средняя ставка по вкладам в 2015 г.*

33,4% – рост индекса ММВБ с начала 2015 г.

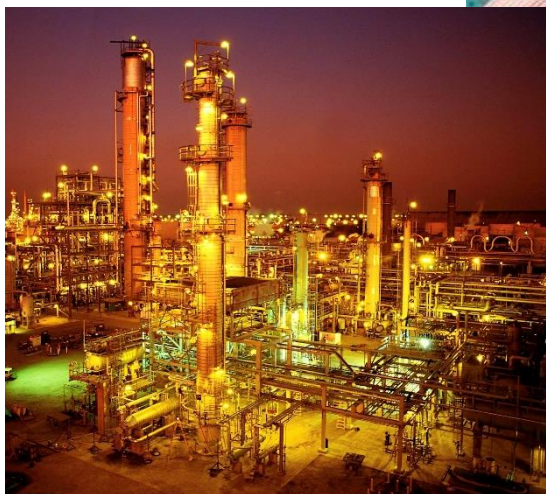


МОСКОВСКАЯ
БИРЖА

*по данным ЦБ РФ, депозиты физических лиц в рублях
сроком от 1 года

Инвестиции

- покупка актива на средне- и долгосрочную перспективу
- небольшое количество сделок
- возможность инвестировать во всю экономику целиком через один инструмент – индексный фьючерс
- широкое использование экономических прогнозов



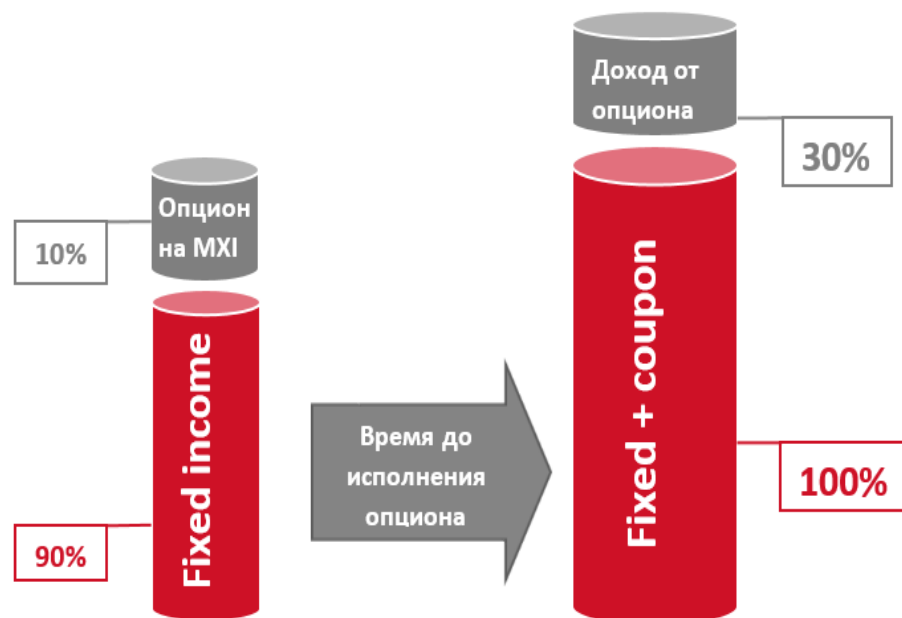
Структурные продукты

-регулируемое соотношение
риск/доходность

-возможность строить
различные стратегии

-фиксированный срок

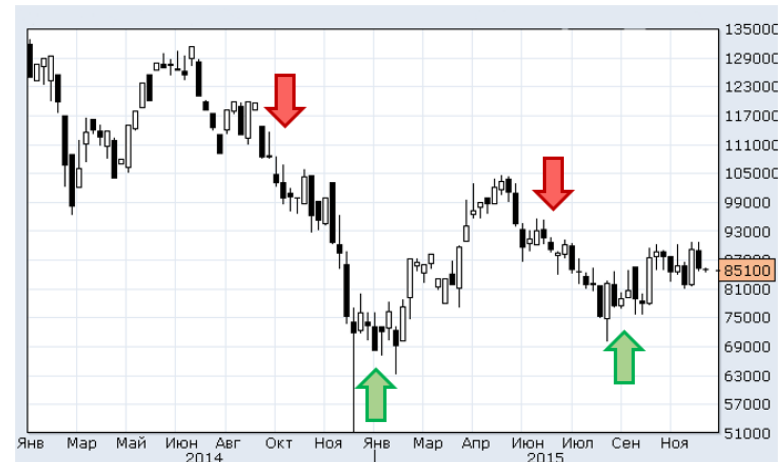
-дополнительные +13% от
государства



Активная торговля на срочном рынке

- возможность выбрать комфортный темп торговли

- наибольшая доходность, возможны просадки



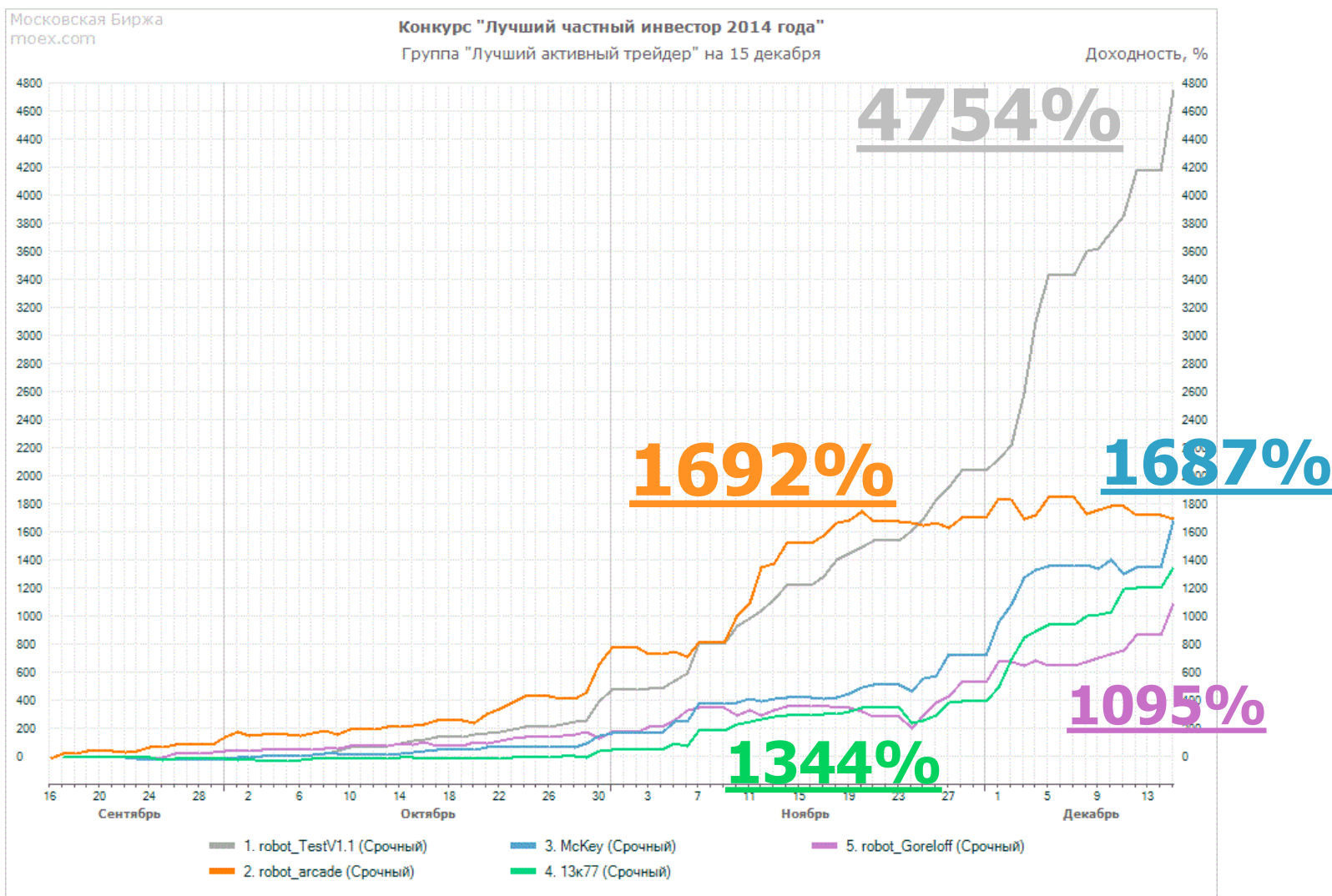
MOSCOW
EXCHANGE

Алгоритмическая торговля

- принятие решений – за алгоритмом
- ВОЗМОЖНОСТЬ совершать до 300 сделок в секунду
- потенциально самая высокая доходность и соответствующие риски



Роботы ЛЧИ 2014



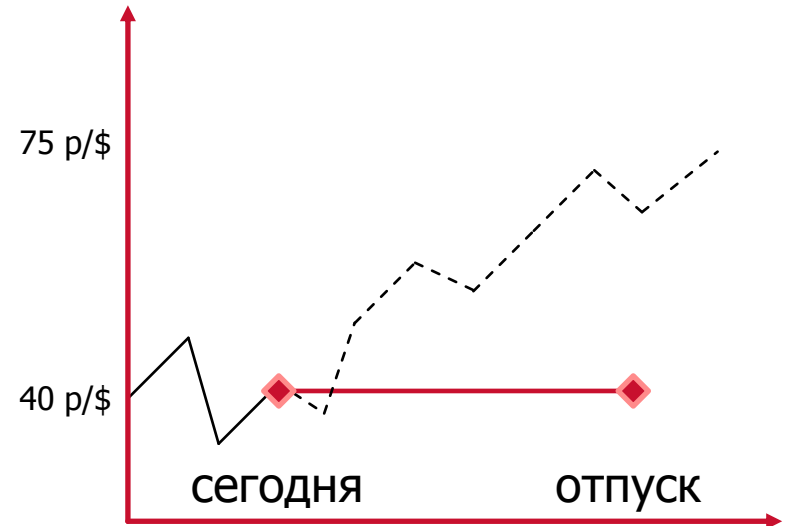
Хеджирование

Проблема:

- отпуск через 3 месяца
- потребуется валюты: \$1000
- столько рублей сейчас нет

Решение:

- опцион на покупку доллара
через 3 месяца по текущему курсу



Преимущества перед спот рынком

- меньше издержки
- возможность торговать активы, недоступные на спот рынке(индексы, товары, иностранные активы)
- вечерняя торговая сессия

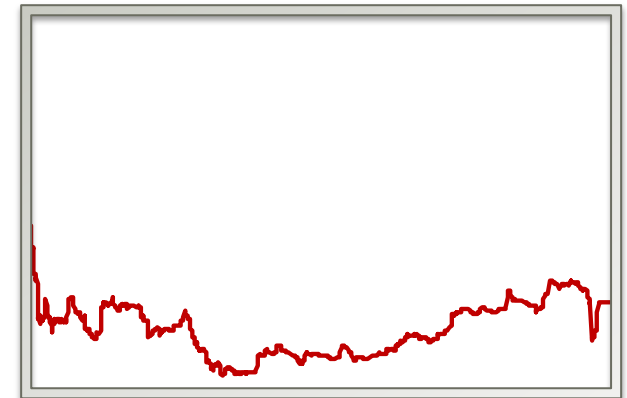
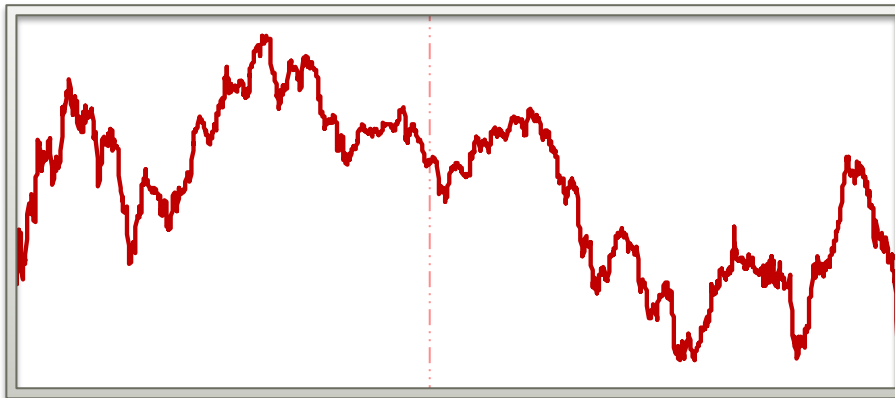
10:00
Открытие
торгов

14:00
Дневной клиринг

18:45
Закрытие торгов,
вечерний клиринг

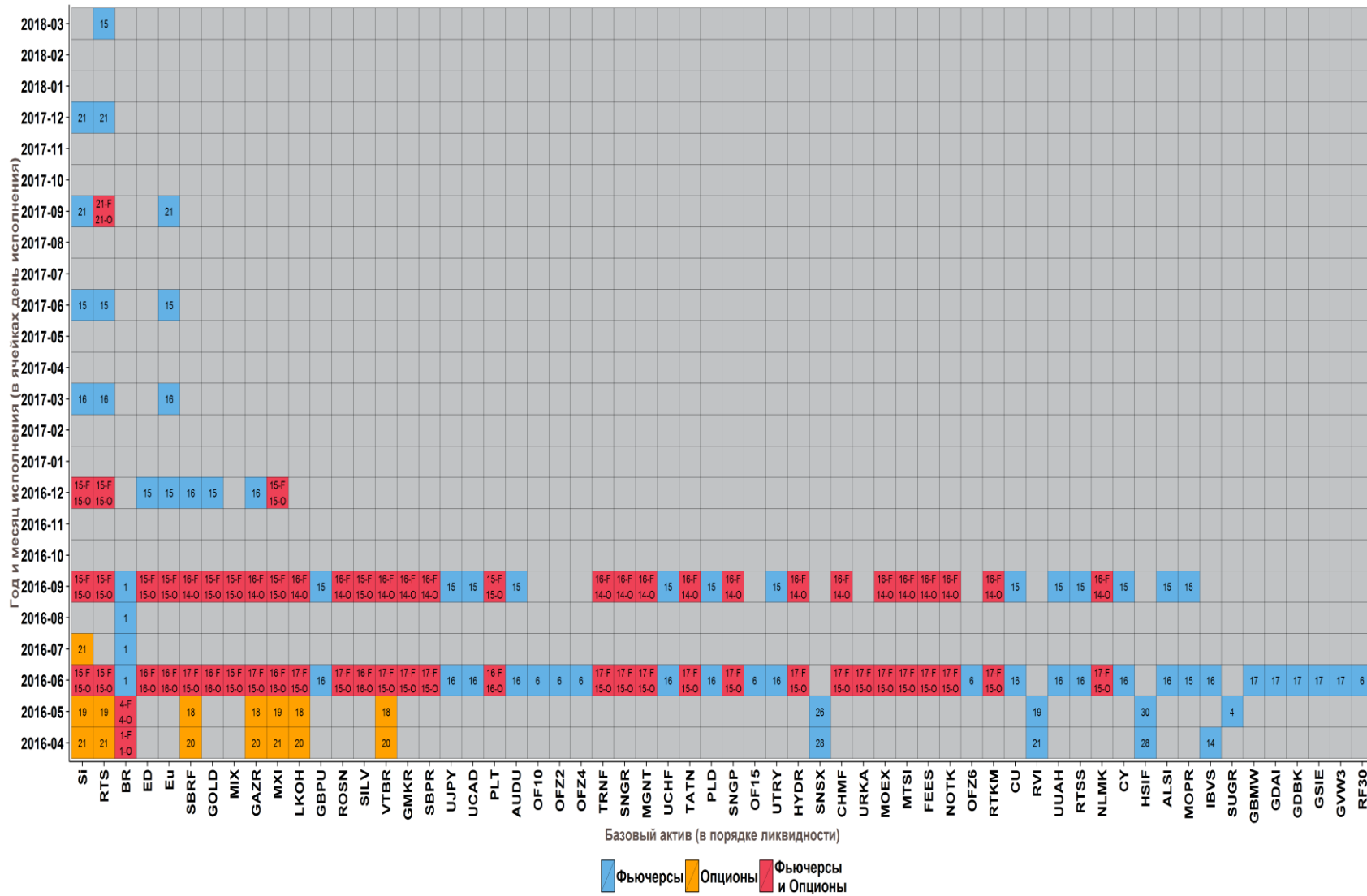
19:00
Вечерняя
торговая сессия

23:50
Закрытие
торгов

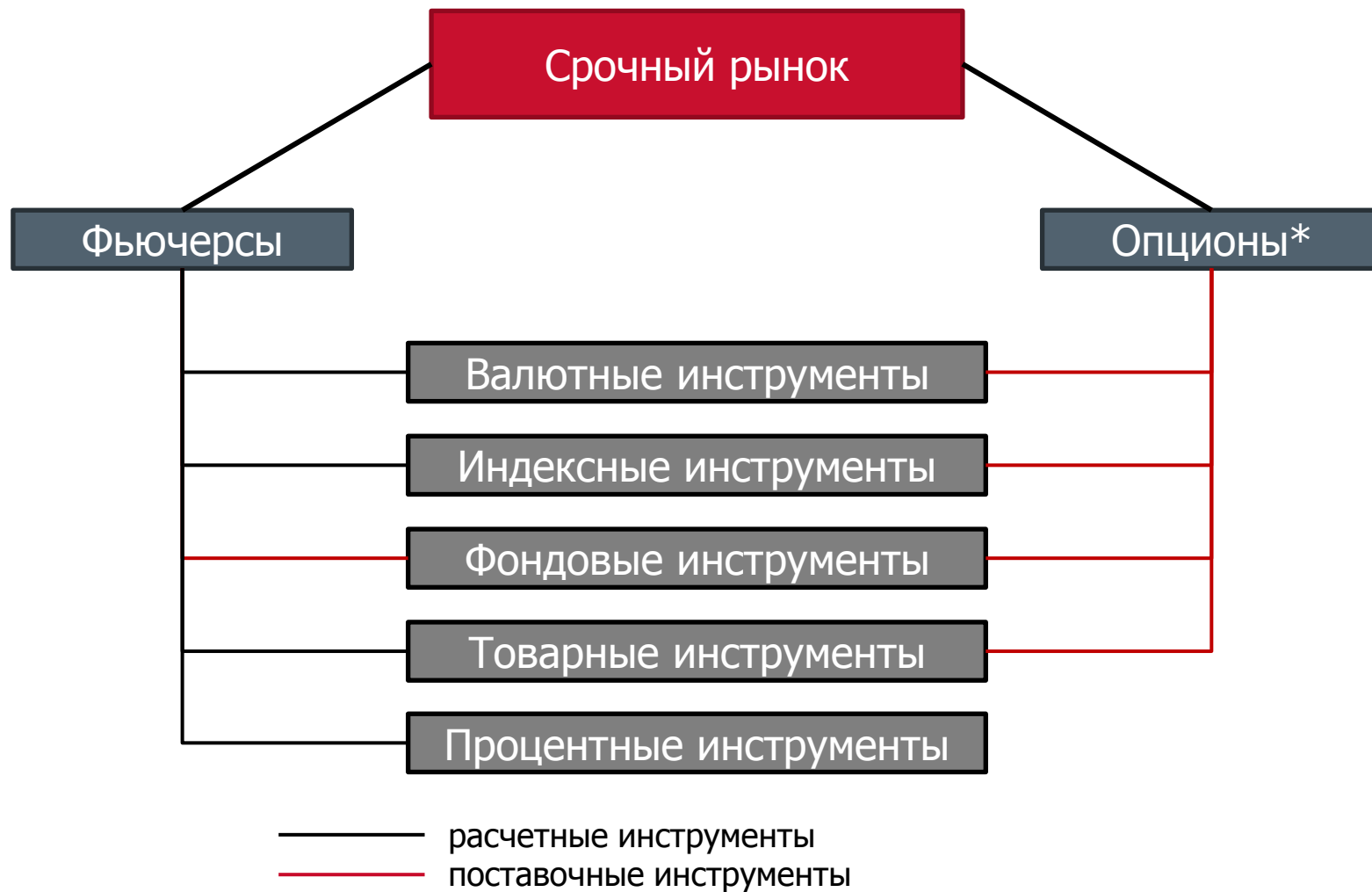


**MOSCOW
EXCHANGE**

Таблица исполнений срочных контрактов



О рынке: Инструменты (1/2)



* все опционы на МБ маржируемые, американского типа, поставочные на фьючерс



О рынке: Инструменты (2/2)

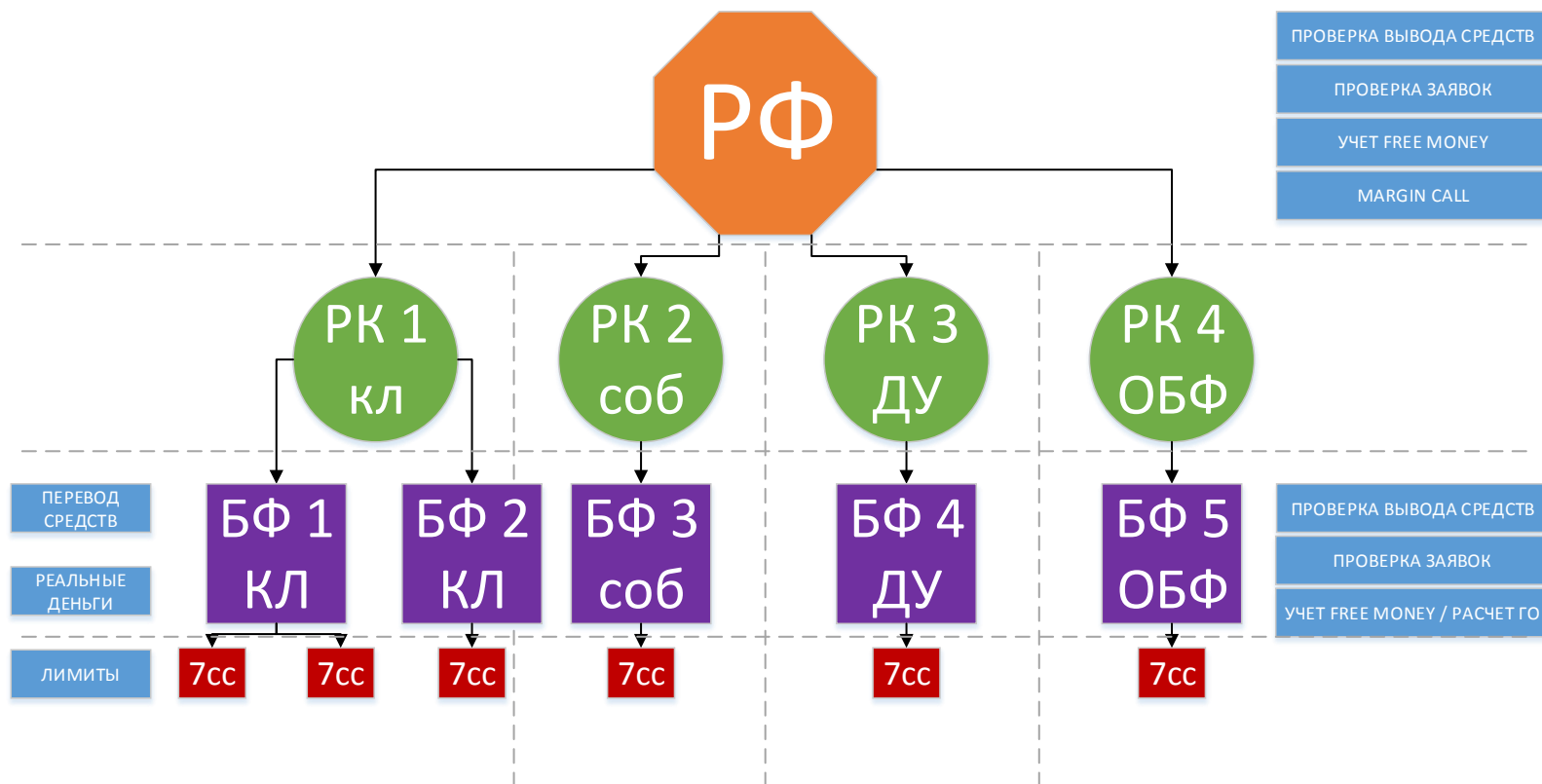
| | RTS | Si | Brent |
|--------------------------|--|--|--|
| Полный код контракта | RTS-3.16 | Si-3.16 | BR-3.16 |
| Краткий код | RIN6 | SiH6 | BRH6 |
| Тип | Расчетный | Расчетный | Расчетный |
| Лот | 1 | 1 000 | 10 |
| Последний день обращения | 15.03.2016 | 15.03.2016 | 01.03.2016 |
| Исполнение | По среднему значения Индекса РТС за период с 15:00 до 16:00 в последний день заключения контракта, умноженного на 100. | По фиксингу на рубль, в день исполнения на основании усредненных цен сделок и заявок, рассчитанных посекундно за период 12:25:01 – 12:30:00 МСК включительно | Закрытие позиций с расчетом вариационной маржи, в качестве цены исполнения принимается значение ICE Brent Index. |
| Шаг цены | 10 | 1 | 0,01 |
| Стоимость шага цены | 15,38578 (= USDRUB / 50) | 1 | 7,83569 |
| ГО | 10,8% | 9,1% | 13,33% |

О рынке: Особенности

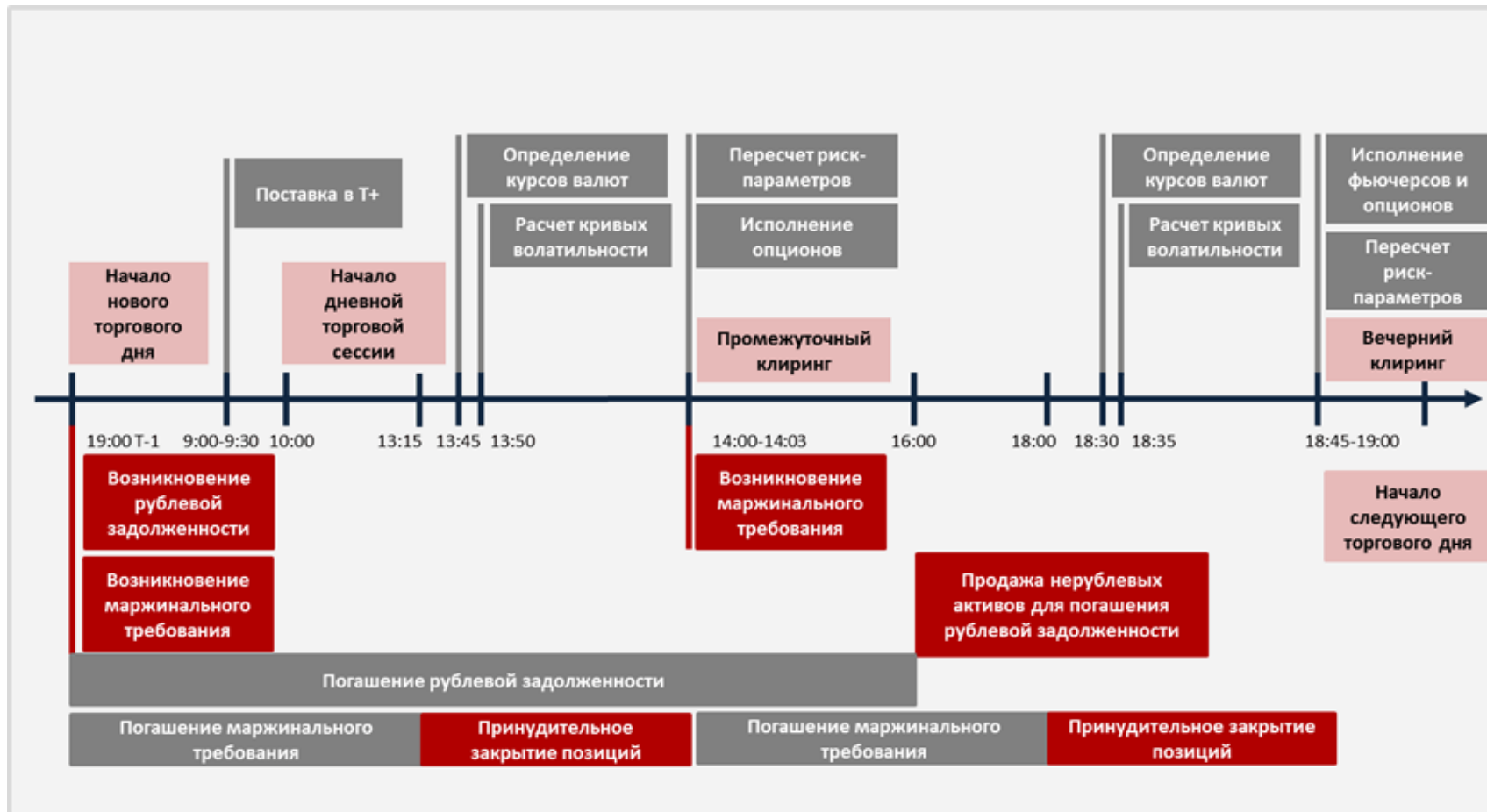
- Расчеты и поставка
- Вариационная маржа
- Индикативный курс
- Дни исполнения
- Экспирация опционов
- Лотность и шаг цены
- Основной и промежуточный клиринги
- Отчеты
- Подключение (Plaza2, FIX/FAST, TWIME)



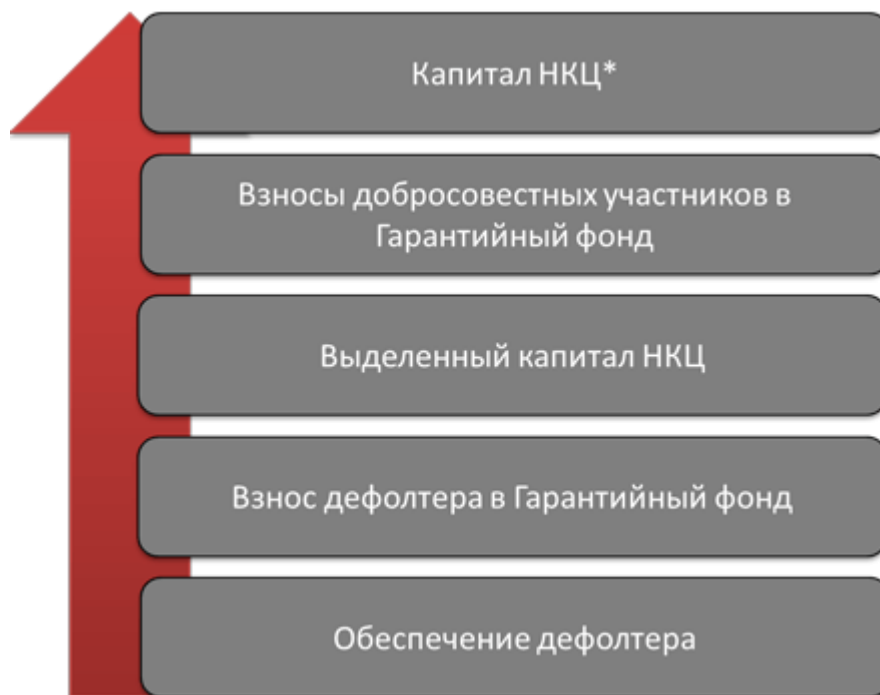
Клиринг и расчеты: Структура счетов



Клиринг и расчеты: Маржинальные требования (1/2)



Клиринг и расчеты: Маржинальные требования (2/2)



Гарантийная система и обеспечение

- Pre-trade и post-trade risk
- Принцип полунетто (большая нога)
- Расчеты до уровня клиента (7-значного когда) – ВМ, ГО, сборы
- Mark-to-market 2 раза в день
- Залоги: USD и EUR (100%), некоторые акции (50%)
- Инструменты с большим плечом: ED (4%) и OFZ (5%)



Сервисы: Календарные спреды

| Длинный код спреда | Короткий код спреда | Первая нога | Вторая нога |
|--------------------|---------------------|------------------|------------------|
| RTS-6.13-9.13 | RIM3RIU3 | RTS-6.13 (RIM3) | RTS-9.13 (RIU3) |
| SI-6.13-9.13 | SIM3SIU3 | SI-6.13 (SIM3) | SI-9.13 (SIU3) |
| GOLD-6.13-9.13 | GDM3GDU3 | GOLD-6.13 (GDM3) | GOLD-9.13 (GDU3) |

Торговля спредами:

- Трейдер подает заявку нового типа – заявку "Календарный спред".
- Поддерживаемые категории заявок: лимитированная, рыночная, fill or kill.
- Заявка попадает в стакан спредов. Стакан спредов не связан со стаканами фьючерсов (ног), образующих спред.
- Заявка исполнится тогда, когда в стакане спредов цена заявки на покупку КС совпадет с ценой заявки на продажу КС.
- Возможна подача адресных заявок КС.
- В качестве цены в заявке указывается величина спреда (разница цен дальнего и ближнего фьючерсов), которая может быть положительной, отрицательной или нулевой.
- Шаг цены спреда равен шагу цены фьючерсов, входящих в спред.
- Время торговли совпадает с временем торговли фьючерсами, входящими в спред.
- Последний день торговли КС совпадает с последним днем торговли ближним фьючерсом.

Гарантийное обеспечение:

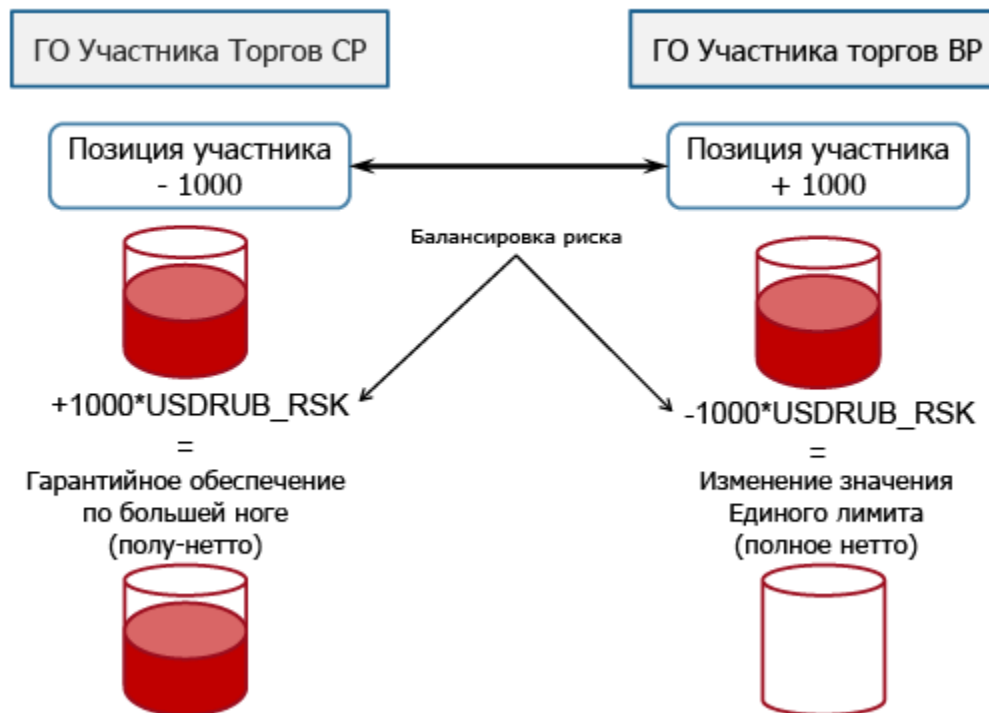
- Для расчета гарантийного обеспечения заявку по календарным спредам следует рассматривать, как две фиктивные заявки по инструментам входящим в спред.
- При сведении заявки в сделку резервируется ГО в таком же размере, как при сведении 2-х атомарных заявок в сделки по инструментам входящим в спред.

| | Позиция по первой ноге | Позиция по второй ноге |
|----------------|------------------------|------------------------|
| Покупка спреда | Короткая позиция | Длинная позиция |
| Продажа спреда | Длинная позиция | Короткая позиция |



Сервисы: Балансировка риска (1/2)

Неттинг гарантийного обеспечения



Сервисы: Балансировка риска (2/2)

В системе Spectra

В системе ASTS

| До реализации балансировки риска | | |
|----------------------------------|------------|---------------|
| Позиция: | -1*Si-6.14 | +1*USDRUB_TOM |
| ГО: | 1264 руб. | 1722,5 руб. |

ИТОГО: ГО составляет $1264 + 1722,5 = 3019,5$ руб.

| После реализации балансировки риска (Путем совершения транзакции в инструменте USDRUB_RSK) | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|
| Позиция: | -1*Si-6.14 +1000*USDRUB_RSK | +1*USDRUB_TOM -1000*USDRUB_RSK |
| ГО: | 1722,5 руб. | 0 руб.** |

ИТОГО: ГО составляет **1722,5** руб.;

**Единый лимит (после сделки по инструменту риск) будет учитывать только процентный риск. Величина Единого лимита за счет полного нетто инструментов USDRUB_TOM и USDRUB_RSK будет очень мала.

По правилу «большой ноги» расчета ГО на срочном рынке из двух противоположных позиций -1*Si и +1000*USDRUB_RSK будет выбрано максимальное ГО, т.е. 1722,5 руб.

Важно: Позиция по инструментам **USDRUB_RSK** и **EURRUB_RSK** не закрывается автоматически при закрытии позиции по фьючерсу или TOM-инструменту, закрыть ее можно совершением противоположно направленной транзакции по тому же инструменту риска.



IT-сервисы

- Промежуточный сервер
- Торговый терминал FORTS PlazaII
- PlazaII шлюз FORTS
- FIX/FAST шлюз
- Модуль расчета рисков
- Система ЭДО. Универсальный файловый шлюз
- Формирование клиринговых отчетов

Маркет-мейкинг

Наличие Маркет-мейкеров

- Фьючерсы на индекс ММВБ (MIX и MXI), индекс волатильности (RVI), акции Российских эмитентов, ОФЗ, Еврооблигации, все валютные пары
- Опционы на: индекс РТС (RI), индекс ММВБ (MIX и MXI), обыкновенные акции, рубль-доллар (Si)

Программы Маркет-мейкинга

- Стандартная программа
- Программа ранжирования – учитывает ряд критериев: процент времени поддержания спреда, объем торгов, объем открытых позиций, средний спред



Планы дальнейшего развития

- Единый пул обеспечения
- Маржирование по Расчетным кодам
- Балансировка риска
- Биллинговый модуль
- Развитие торгового терминала
- Новый фьючерсный контракт на ставку RUONIA
- Развитие риск модуля



Что чаще всего волнует участников торгов?

- 1 Как **расширить лимиты** на контрагентов, увеличив потенциальные возможности бизнеса?
- 2 Как **хеджировать риск изменения** процентных **ставок**?
- 3 Как **устранить кредитный риск** ?
- 4 Как **снизить затраты на капитал** (H1) **до 5%**?
- 5 Как устранить **судебный риск** непризнания **фактической цены сделки** справедливой **для** целей **налогообложения**?

РЕШЕНИЕ
Использовать
рынок
стандартизированных
производных
финансовых
инструментов (**ПФИ**)



Рынок стандартизированных ПФИ на Московской бирже позволяет:

- 1 **Расширить лимиты** на контрагентов, устанавливается **один лимит на** Центрального Контрагента (**ЦК**)
- 2 **Устранить риск неисполнения обязательств**, а также существенно **снизить риски непризнания убытков** по внебиржевым сделкам при расчете налогооблагаемой базы*.
- 3 Получить **возможность** быстро и **удобно заключать сделки**
- 4 **Получать RUONIA-100 bps** на гарантийное обеспечение в рублях



Многообразие ПФИ



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА

Внебиржевой валютный flex-опцион **FXOPTOTC**

закключаются на срок до двух лет с любой датой экспирации и с любым страйком. Ежедневная переоценка по рынку с уплатой депозитной маржи, а не вариационной маржи позволяет участникам начислять проценты на накопленную депозитную маржу по ставке RUONIA (в случае, если валютой депозитной маржи были выбраны рубли) и FEDFUNDS (в случае, если валютной депозитной маржи были выбраны доллары)

Расчетный фьючерс **FWD**

позволяет хеджировать риски изменения валютного курса, а также снизить издержки на проведение операций в связи с отсутствием необходимости физической поставки по контракту. Срок от 3 дней до 5 лет.

Овернайт индекс своп **OIS SWAP**

дает банку возможность хеджировать риски изменения ставок овернайт. Срок от 3 дней до 1 года.

Процентный своп **IRS**

дает банку возможность заменить фиксированную ставку на плавающую. Периодичность обмена устанавливается заранее (например, раз в квартал). Срок от 3 дней до 5 лет.

Валютно-процентный своп **XCCY SWAP**

это своп, в котором две стороны обмениваются процентными ставками, причем процентные ставки привязаны к разными валютам. Срок от 3 дней до 5 лет.

Валютный своп **FX SWAP**

эффективный инструмент для управления ликвидностью. Срок от 3 дней до 5 лет.



МОСКОВСКАЯ
БИРЖА

Как изменился рынок стандартизированных ПФИ?

12.2013

- 28.10.2013 запуск рынка
- 8 Участников
- 4 Инструмента
- Обеспечение: RUB

12.2014

- Начисление процентов на гарантийное обеспечение
- Допуск нерезидентов
- 20 Участников
- 6 Инструментов
- Обеспечение: RUB, USD

12.2015

- Внебиржевые сделки с ЦК (декабрь 2015)

- Начисление процентов на депозитную маржу

- Отчет внебиржевых сделок в репозиторий от имени участника.

- Начисление процентов на гарантийное обеспечение

- Допуск нерезидентов

- 35 Участников

- 11 Инструментов

- Обеспечение: RUB, USD,

- Решения для бэк-офисов: Диасофт, ЦФТ, Афина



Участники Рынка стандартизированных ПФИ



Доступные продукты и сроки

Биржевые сделки с Центральным контрагентом

| | 3 days | ... | 17 days | 38 days | ... | 274 days | 365 days | ... | 2Y | ... | 5Y |
|-----------------------------|-----------|-----|------------|------------|-----|-------------|-------------|-----|----|-----|----|
| FWD (USD/RUB) | | | | | | | | | | | |
| OIS (RUONIA) | | | | | | | | | | | |
| IRS (MOSPRIME/LIBOR) | | | | | | | | | | | |
| CROSS CURRENCY (USD/RUB) | | | | | | | | | | | |
| FX (USD/RUB) | | | | | | | | | | | |

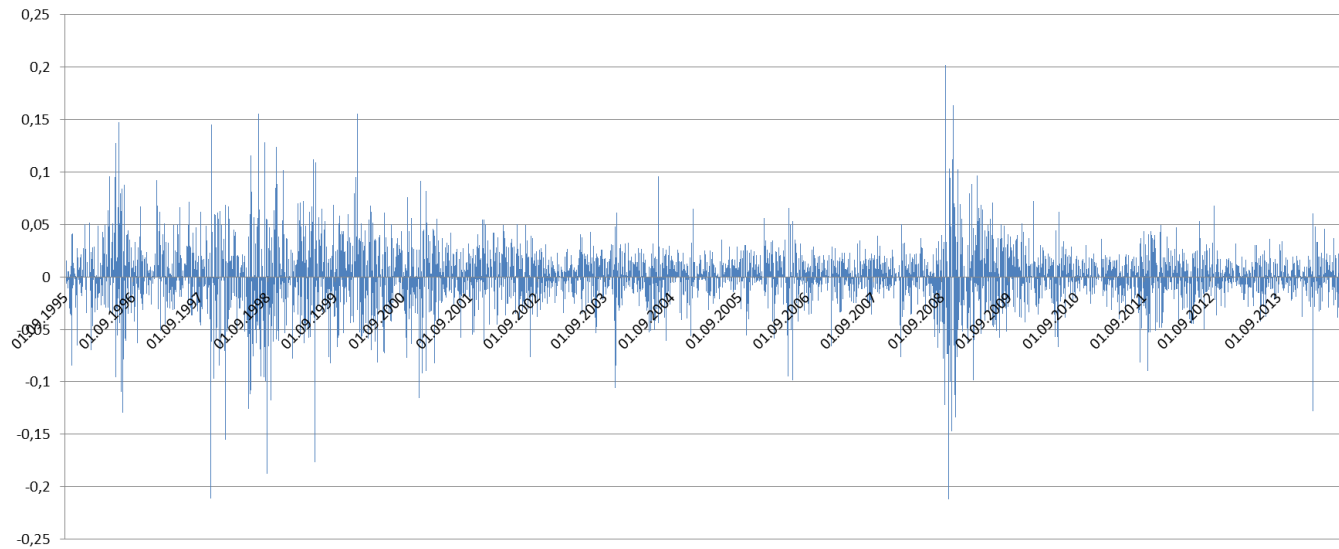
Внебиржевые сделки с Центральным контрагентом

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| IRS (MOSPRIME/LIBOR) | | | | | | | | | | | |
| OIS (RUONIA) | | | | | | | | | | | |
| FX (USD/RUB) | | | | | | | | | | | |
| FWD (USD/RUB) | | | | | | | | | | | |
| FXOPTOTC (USD/RUB) | | | | | | | | | | | |

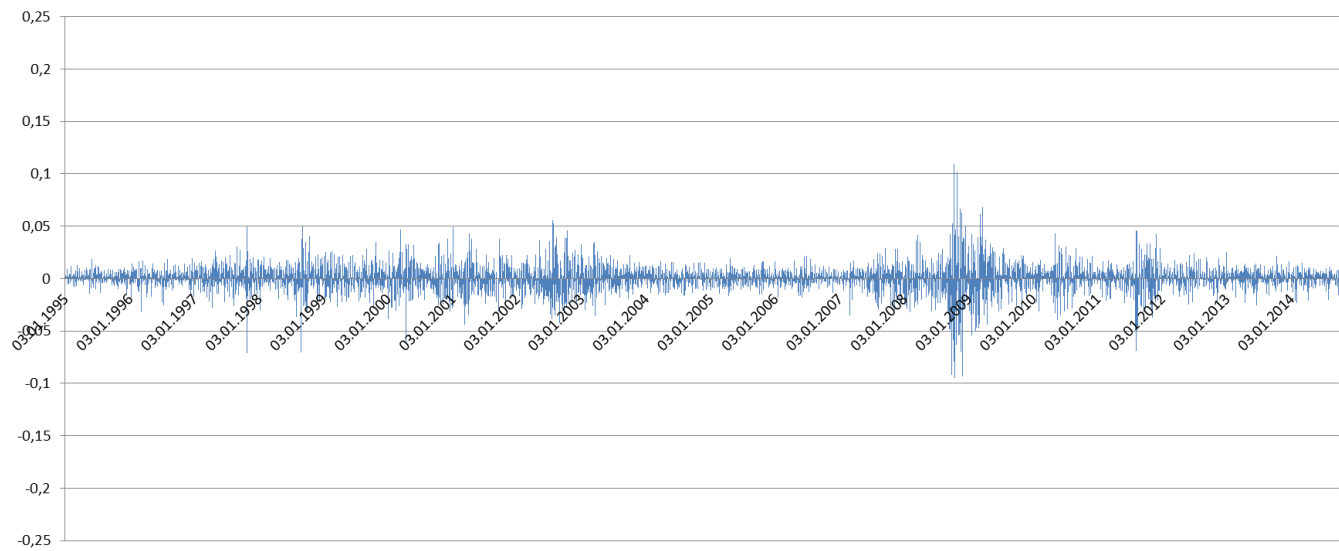
- Сделка регистрируется через **WEB-Interface**
- **Расчет рисков** (Initial Margin, Variation Margin) производится на базе **FINCAD**



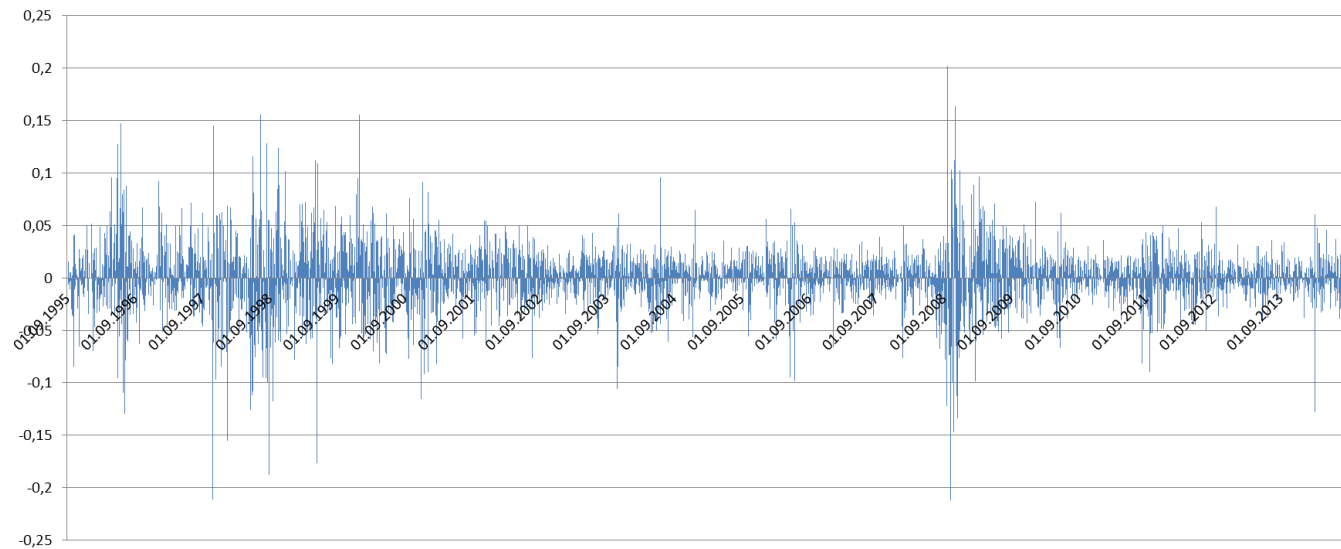
RTS Index daily log returns - с 1995 по 2014



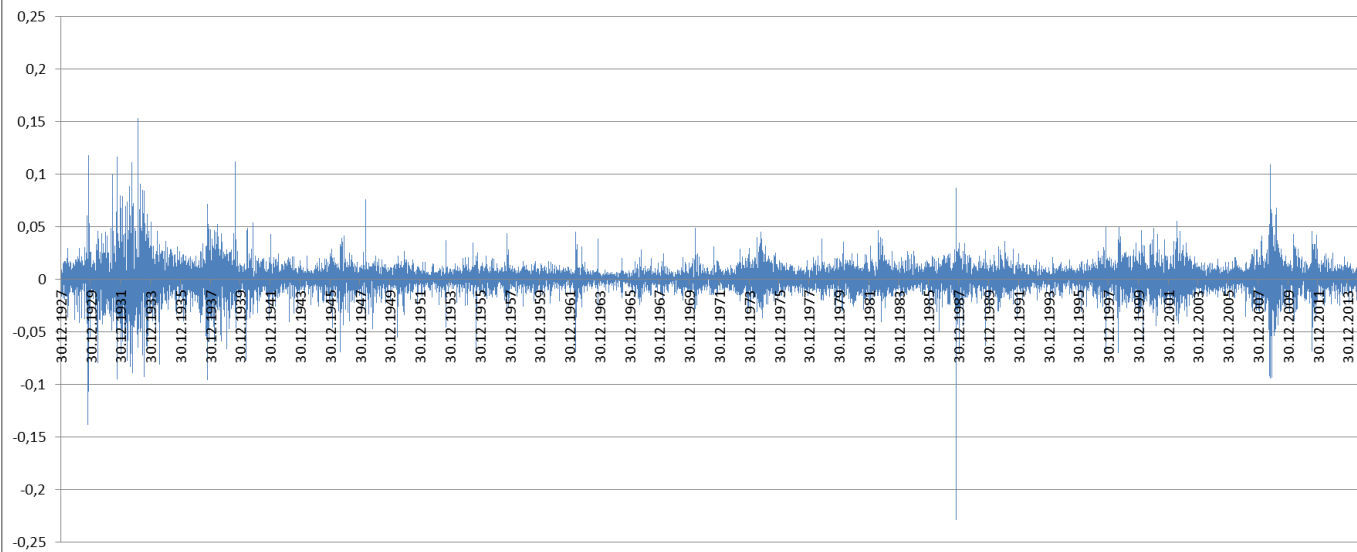
SPX daily log returns - история с 1995 по 2014



RTS Index daily log returns - с 1995 по 2014



SPX daily log returns - вся история (1927 - 2014)



Выводы

- Волатильность Российского финансового рынка очень высокая.



- С другой стороны, волатильность может представить отличные возможности **зарабатывать!**



Что такое индекс RVI?

Подразумеваемая волатильность

- **Волатильность** является стандартным отклонением от средней цены базового актива.
 - Иными словами, это на сколько цена базового актива отошла от среднего значения.
- **Подразумеваемая волатильность** отражает рыночную оценку будущего отклонения, вложенную в цены опционов.

Почему опционы?

- Опцион дает право (но не обязует) в будущую дату приобрести, либо продать, базовый актив по определенной цене «страйк».
- В каждый момент торговли, **трейдеры закладывают в цены опционов свои ожидания** о будущих колебаниях в базовом активе.
- **Серия** опционов включает в себя целый ряд страйков с одинаковой датой экспирации.
- **Индекс RVI использует две ближайшие серии опционов для вычисления будущей волатильности ожидаемой рынком в следующие 30 дней.**

Что такое индекс RVI?

Просто о сложном

$$RVI = 100 * \sqrt{\frac{T_{365}}{T_{30}} * \left| T_1 * \sigma_1^2 * \left(\frac{T_2 - T_{30}}{T_2 - T_1} \right) + T_2 * \sigma_2^2 * \left(\frac{T_{30} - T_1}{T_2 - T_1} \right) \right|}$$

Заменяет абсолютное время до экспирации T_1 и T_2 в дисперсиях опционов на 30-дневное, взвешенное между двумя сериями (**веса**)

Дисперсии ближней и следующей серий опционов

Веса ближней и следующей серий опционов

$$\sigma^2 = \frac{2}{T} * \sum_{i=-7}^7 \frac{\Delta K_i}{K_i^2} * \Pr(K_i) - \frac{1}{T} * \left(\frac{F}{K_0} - 1 \right)^2$$

Преобразование «лог-контракта»

Реплицируемость RVI достигается с помощью динамической торговли:

- Фьючерсами на индекс РТС; и,
- Опционами РТС по 15 дискретным страйкам: 7 Call, 7 Put, и центральный страйк либо Call/Put

Поправочный коэффициент:

Так как:

- Центральный страйк K_0 выбирается на основе цены фьючерса F , они должны быть равны: $F = K_0$; но,
- В рыночных условиях, F всегда колеблется вокруг K_0 и часто они не равны;

Соответственно:

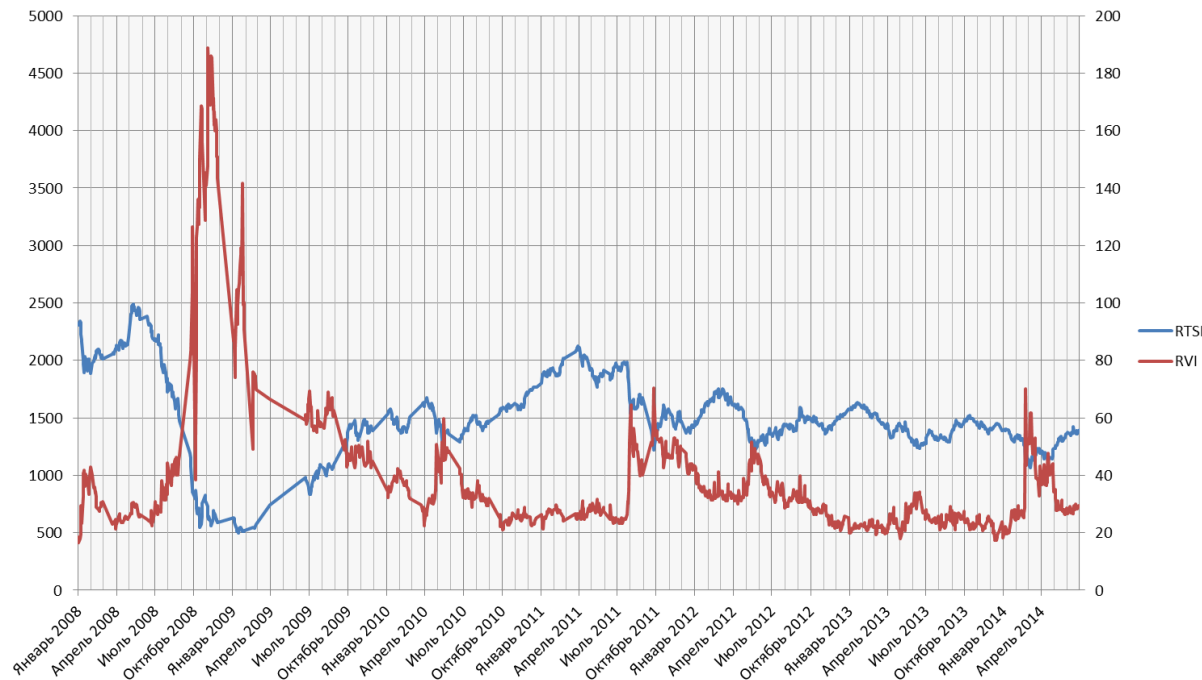
- Данный поправочный коэффициент компенсирует разнице между F и K_0 ;
- В случае, если $F = K_0$, термин отпадает.



Свойства индекса RVI

Корреляция между индексами РТС и RVI

- Индекс RVI быстро растет при резких колебаниях на фондовом рынке.
- При плавных движениях, преимущественно вверх, но иногда и вниз, RVI постепенно падает.



Для примера **корреляции** между индексами РТС и RVI в нескольких временных периодах с разными рыночными тенденциями:

Медвежий

| | |
|----------------------------|------|
| май 2008 - январь 2009 | -92% |
| апрель 2011 - октябрь 2011 | -93% |
| февраль 2014 - март 2014 | -93% |

Бычий

| | |
|---------------------------|------|
| январь 2009 - апрель 2011 | -89% |
| апрель 2014 - июль 2014 | -90% |

Боковое движение

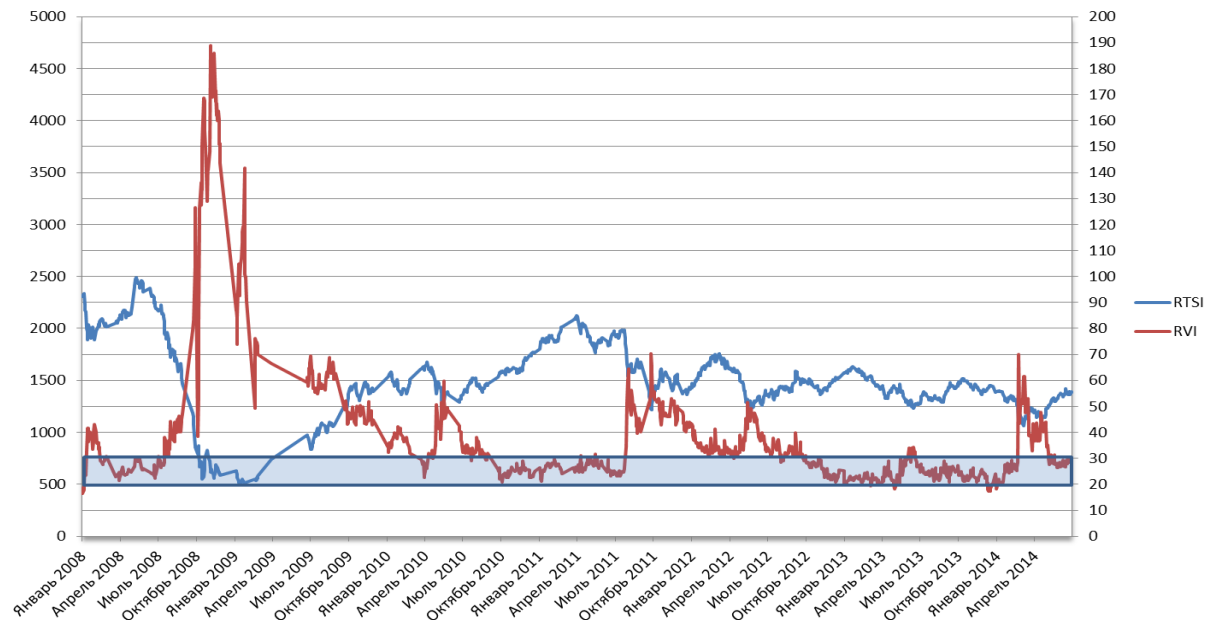
| | |
|-----------------------------|-----|
| октябрь 2011 - февраль 2014 | -8% |
|-----------------------------|-----|

| | |
|-----------------------------|-------------|
| Общее за весь период | -66% |
|-----------------------------|-------------|

Свойства индекса RVI

Волатильность: подразумеваемая vs исторической

- При отсутствии резких колебаний и неопределенности на фондовом рынке, RVI колеблется на своем **базовом уровне** независимо от ценового уровня индекса РТС.



- Базовый уровень RVI**, выделенный на графике, колеблется между **20% – 30%**, что **точно соответствует средней исторической волатильности индекса РТС**, которая так же колебалась между 20% и 30%, в зависимости от периода наблюдения. Например,
 - За период с **01.2008 по 07.2014**, выделенный на графике, средняя историческая волатильность составила **25%**.
 - С начала **2001 г. по 2014 г.** – **23%**.
 - За весь период от **1995 г. по 2014 г.** – **28%**.

Фьючерс на волатильность

Общее описание

Новый фьючерс на волатильность является продуктом на подразумеваемую волатильность между двумя соседними сериями опционов на индекс РТС. Соответственно:

- **Дата экспирации:** одновременно с ближней серией¹ опционов
- **Расчетная цена:** на основе реальных цен² опционов следующей серии

-
1. Так как срок между экспирациями опционов ближней и следующей серий не всегда равен 30 дням, в течение года торгуемая волатильность фьючерсного контракта RVI колеблется между 28- и 32-дневной, зависимо от месяца контракта.
 2. Цены опционов, используемые для вычисления расчетной цены фьючерса, своевременно публикуются Биржей.

Фьючерс на волатильность

Параметры

| Параметры | Фьючерс RVI |
|---|---|
| <u>Базовый актив</u> | Маржируемые опционы на фьючерс на индекс РТС |
| <u>Серии опционов</u> | Ближняя; следующая |
| <u>Используемые цены в определении расчетной цены (по убывающему приоритету)</u> | (1) реальные сделки, (2) котировки, (3) теоретические |
| <u>Волатильность</u> | Вычисленная из рыночных цен опционов, независимая от моделей |
| <u>Поверхность волатильности</u> | 15 дискретных страйков |
| <u>Экспирация</u> | Одновременно с ближней серией опционов |
| <u>Расчетная цена</u> | На основе цен следующей серии опционов; усредняется между 14:03:15 и 18:00:00 в день экспирации |
| <u>Реплицируемость</u> | По дисперсиям опционных серий |

Торговые стратегии

Хедж

- Новый фьючерс на волатильность позволит инвесторам гораздо проще хеджировать свои риски в случае падения или неопределенности на рынке базовых активов.
- Основное преимущество инвестирования во фьючерс RVI – **пассивность**. Вся функция динамической торговли опционами и соблюдение дельта-нейтральности с помощью фьючерсов РТС уже заложена в методику фьючерса на волатильность. Вам необходимо только купить фьючерс RVI и, либо его продать при достижении определенных ценовых уровней, либо «роллировать» на следующий месяц.
- **Стратегия: Купить фьючерс RVI по цене ниже 25 вол¹ в пропорции 1,5:10,0 с вашим инвестиционным портфелем акций входящих в индекс РТС; начиная с 40 вол, каждые 10 вол, ставить стопы на продажу.**
- Применяя данную стратегию с начала 2008 г. по июль 2014 г., ваш **захеджированный с помощью RVI** инвестиционный портфель показал бы **5% прибыли**.²
- **Без хеджа**, за тот же период, данный портфель показывает **50% убыток!**

1. В лексиконе опционщиков, «вол» означает единицу волатильности.

2. Данный анализ был проведен используя индекс RVI против индекса РТС. При использовании фьючерса RVI, а также ограниченный портфель акций, результаты могут отличаться.

Преимущества фьючерса на волатильность

- **Хедж:** новый фьючерс на волатильность позволит инвесторам гораздо проще хеджировать свои риски в случае падения или неопределенности на рынке базовых активов.



Торговые стратегии

- **Арбитраж:** Новый фьючерс на волатильность легко реплицируется с помощью первых двух соседних серий опционов RTSI, что позволяет создавать и держать идеальные арбитражные позиции. Особый интерес в данном инструменте возникнет у маркет-мейкеров, которые смогут контролировать свои риски при котировании не только ближней, но и следующей серии опционов, открывая противоположные позиции по фьючерсу на волатильность. Это создаст условия для повышения ликвидности и объема OI на опционах RTSI и, впоследствии, на фьючерсах на RTSI.
- **Направленная торговля:** Прозрачность и знакомая методика, давно зарекомендовавшая себя на иностранных рынках, позволит участникам открывать спекулятивные позиции по своим убеждениям насчет будущей волатильности. В свою очередь, увеличение объема торгов способствует улучшению распространения информации, что делает рынки более эффективными, прозрачными и привлекательными.

Сравнение с Чикагским VIX и Российским RTSVX

(на основе USD/RUB = 35)

РГ по опционам утвердила мультипликатор контракта в размере \$100

| | RVI | VIX | RTSVX |
|----------------------------|--------------|---------------|--------------|
| Последняя цена | 25 | 15 | 25 |
| Шаг цены (\$) | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Стоимость шага (\$) | 5 | 50 | 1 |
| Стоимость шага (руб.) | 175 | 1750 | 35 |
| Мультипликатор (\$) | 100 | 1000 | 20 |
| Номинал (\$) | 2 500 | 15 000 | 500 |
| Номинал (руб.) | 87500 | 525000 | 17500 |



CME Group:

Volatility Indexes

29 Indexes:

- Volatility Indexes on Stock Indexes (F&O on VIX and Russel 2000)
- Volatility Indexes on Interest Rates (F on 10Y US Treasury Note)
- Volatility Indexes on Currency Futures
- Volatility Indexes on Stock ETFs
- Volatility Indexes on Single Stocks
- Volatility of VIX



Спасибо за внимание

Контакты:

Николай Труничкин
T: +7 (495) 363-32-32, доб. 26068
E: Nikolay.Trunichkin@moex.com

