Триумфальная экспирация

В последние дни обращения мартовских контрактов зафиксированы рекордные обороты торгов, среди которых безусловные лидеры – производные на индекс RTS.

21.03.2011

Алексей Берзин

В этом выпуске:

Фьючерсы: базис ближнего контракта 1

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса 2

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность 5

Опционы: объем торгов по сериям 6

Опционы: динамика премий.....6

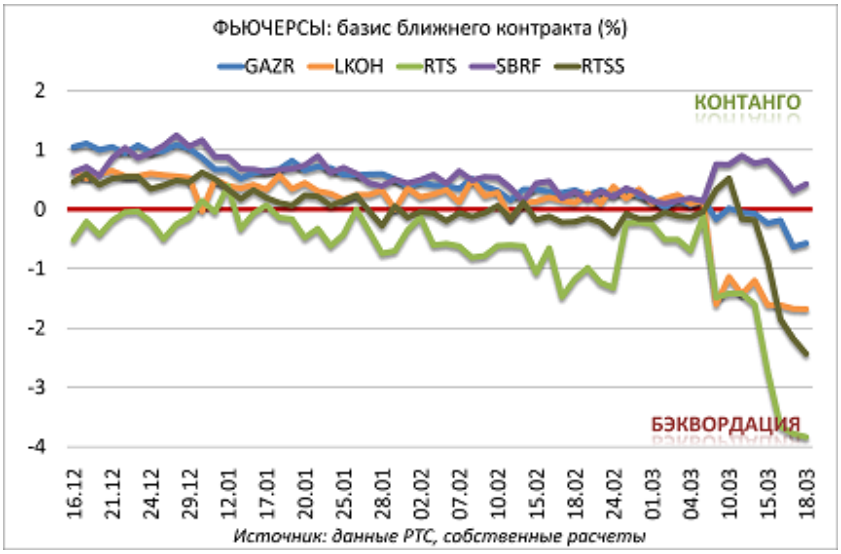
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам.....8

Опционы: соотношение опционов PUT и CALL 10

Термины и методика расчетов.....11

Фьючерсы: базис ближнего контракта

На диаграмме представлена динамика базиса четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов. Положительные значения соответствуют ситуации контанго, отрицательные – бэквордации.



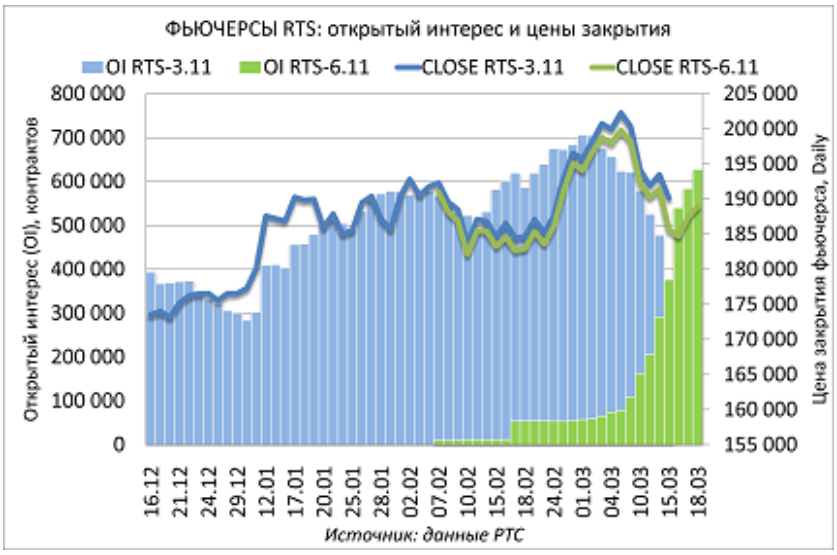
Базисы новых наиболее ликвидных фьючерсных контрактов, словно против своей воли, выходят на уровни справедливых цен с учетом ожидаемых дивидендных выплат в период их действия. На крайних позициях в этой динамике: фьючерс на акции Сбербанка, словно оспаривающий сам факт отсечки с одной стороны, и фьючерс на индекс RTS, сулящий среднюю величину выплат по рынку в размере не менее 4%, с другой.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



Обороты наиболее ликвидных фьючерсных контрактов фондового рынка, за исключением фьючерса на акции Лукойл, обновили свои квартальные максимумы или были близки к их значениям. Особо стоит отметить беспрецедентные обороты фьючерса на индекс RTS во вторник 15 марта. Накануне 14 марта фьючерс на доллар США также показал рекордные обороты, а контракт на золотую унцию обновил свой квартальный максимум.

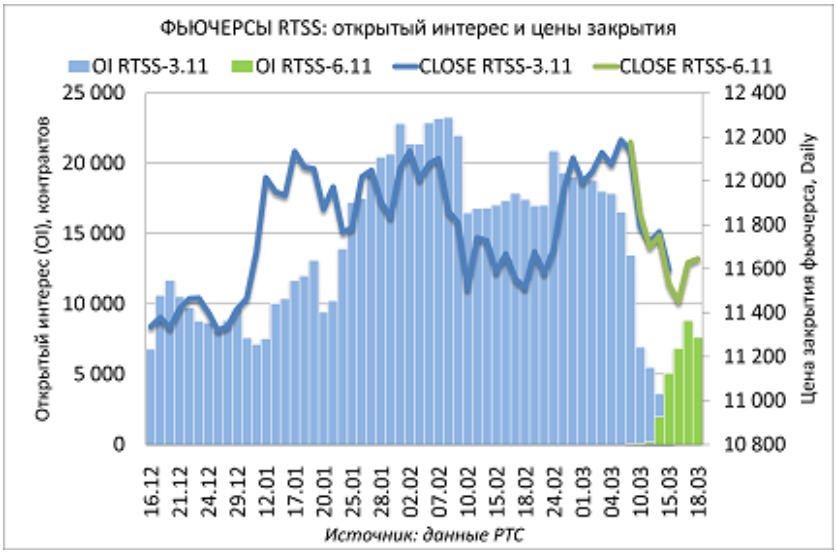
Ниже на диаграммах представлена динамика фьючерсных контрактов: цены закрытия и открытый интерес.



На экспирацию мартовского контракта на индекс RTS вышли 236,190 контрактов или 38% позиций от средней величины OI за последний месяц.

Впечатляющий рост позиций в новом июньском контракте за минувшую неделю вывел величину OI на уровень 101% от среднего значения мартовского фьючерса за последний месяц до его истечения.

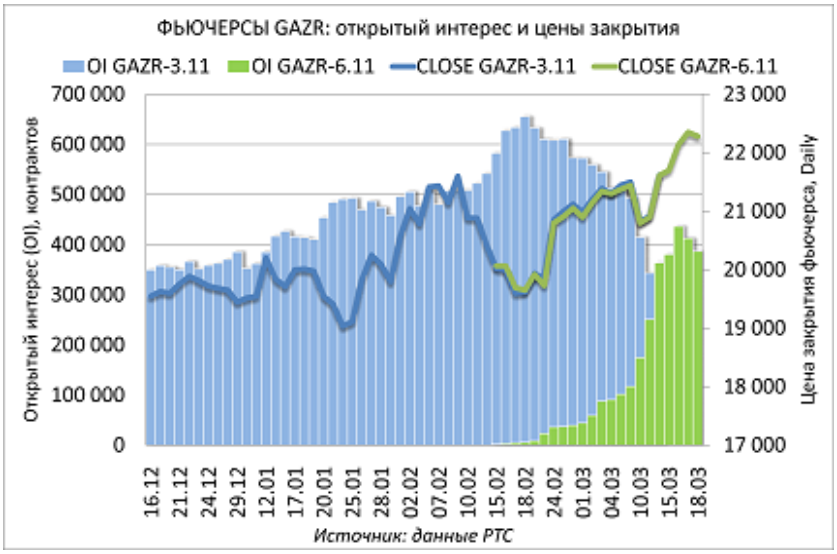
Исторический максимум OI: 706,132 на 01.03.2011 RTS-3.11



На экспирацию мартовского фьючерса на индекс RTS Standard вышли лишь 3,290 контрактов или 21% позиций от средней величины OI за последний месяц.

Рост открытых позиций в новом июньском контракте в то же время был весьма сдержанным: величина OI едва достигла 48% от среднего значения мартовского фьючерса за последний месяц до его истечения.

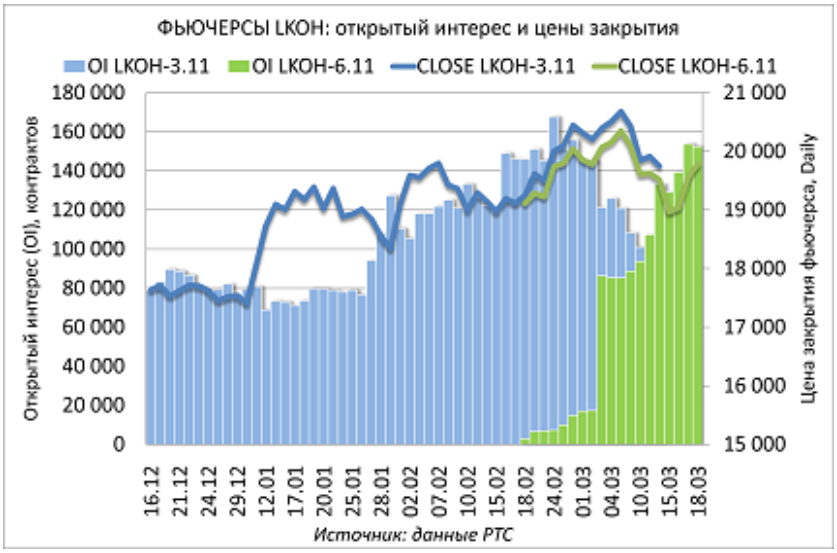
Исторический максимум OI: 23,276 на 08.02.2011 RTSS-3.11



На поставку по мартовскому фьючерсу на акции Газпром вышла существенная доля: 276,294 контрактов или 50% позиций от средней величины OI за последний месяц.

Основная динамика открытых позиций в новом июньском контракте была реализована за один день 14 марта, всего же величина OI к концу недели составила 70% от средней величины мартовского фьючерса за последний месяц до его истечения.

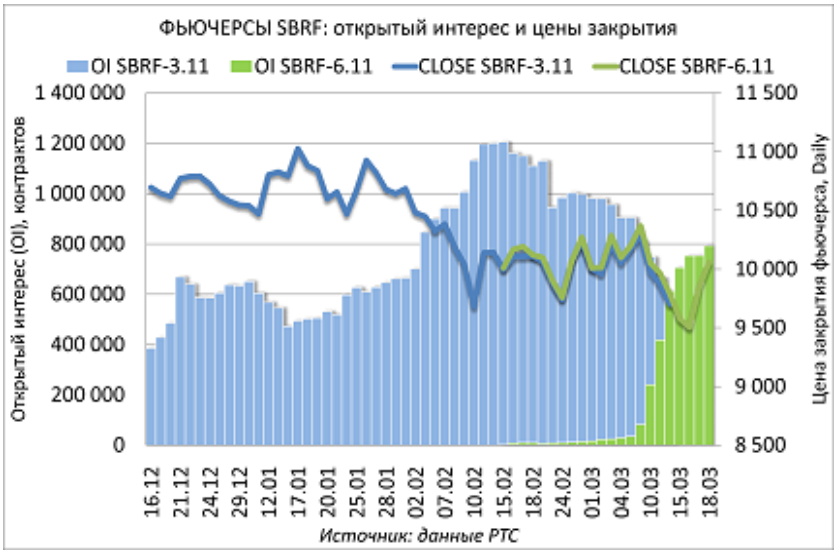
Исторический максимум OI: 782,988 на 22.10.2010 GAZR-12.10



Держатели 63,626 контрактов или 48% позиций от средней величины OI за последний месяц вышли на поставку по мартовскому фьючерсу на акции Лукойл.

Рост OI в новом июньском контракте продолжался на протяжении всей недели и достиг уровня 114% от среднего значения OI мартовского фьючерса за последний месяц до его истечения.

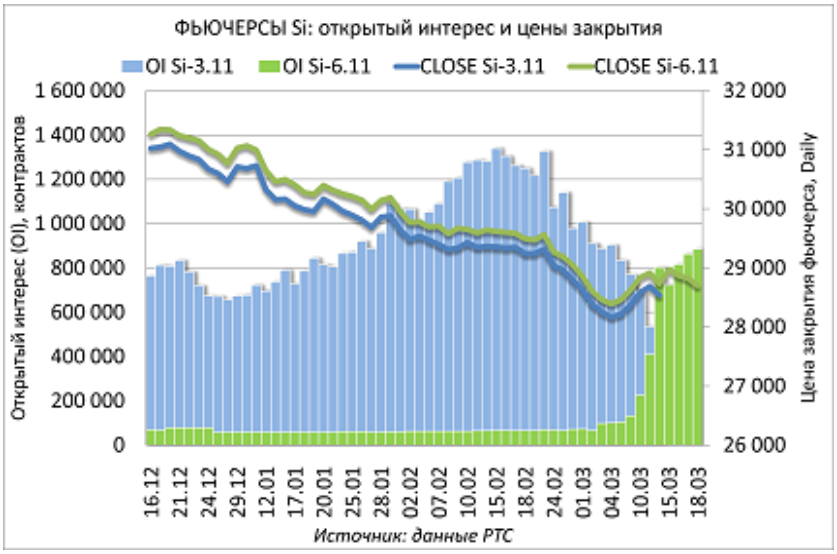
Исторический максимум OI: 369,922 на 10.09.2008 LKOH-9.08



На поставку по мартовскому фьючерсу на акции Сбербанка вышли 530,598 контрактов или 53% открытых позиций от их средней величины за последний месяц.

Рост открытых позиций в новом июньском контракте вывел величину OI на уровень 79% от среднего значения мартовского фьючерса за последний месяц до его истечения.

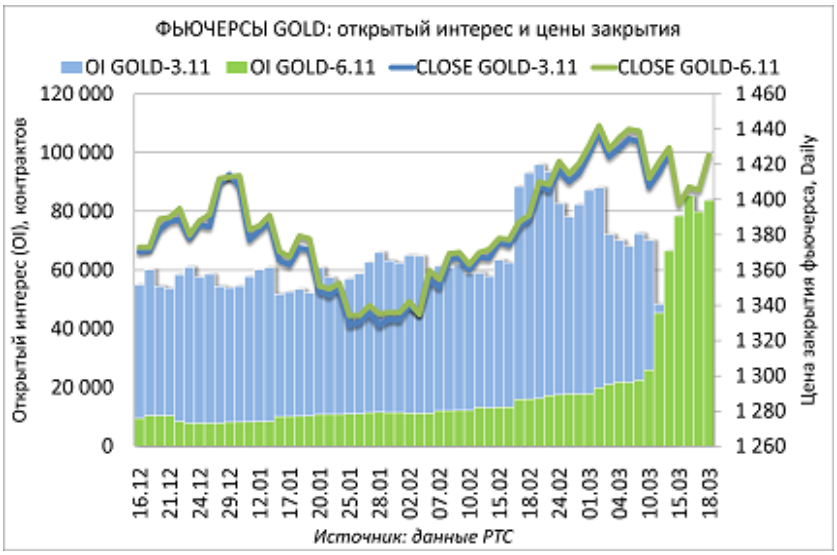
Исторический максимум OI: 1,410,350 на 26.08.2010 SBRF-9.10



На экспирацию мартовского фьючерса на доллар США вышли 126,578 контрактов или 12% позиций от средней величины OI за последний месяц.

После ударного понедельника с его рекордными оборотами прирост новых позиций в июньском контракте проходил весьма скромными темпами, хотя в итоге величине OI удалось достичь уровня 84% от среднего значения OI мартовского фьючерса.

Исторический максимум OI: 1,340,048 на 15.02.2011 Si-3.11



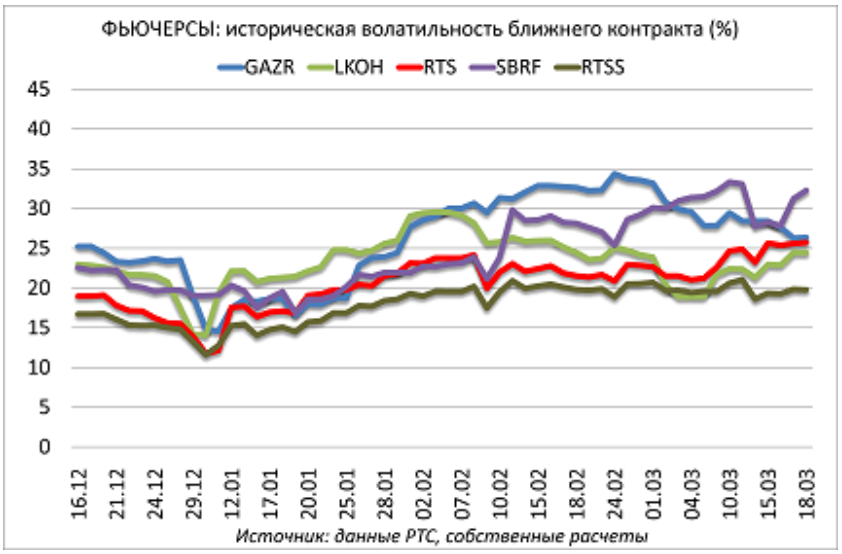
На экспирацию мартовского фьючерса на золотую унцию вышли 12,668 контрактов или 17% позиций от средней величины OI за последний месяц.

Основной прирост новых позиций в июньском контракте был реализован в первой половине минувшей недели, что позволило величине OI успешно превысить среднее значение мартовского фьючерса за последний месяц до его истечения.

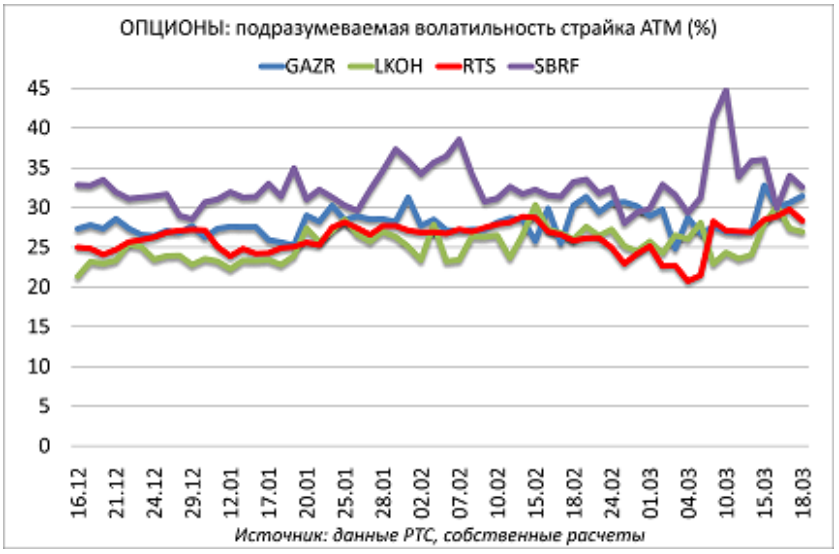
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

Ниже на рисунках можно сопоставить динамику исторической (HV) и подразумеваемой (IV) волатильности по четырем наиболее ликвидным фьючерсным контрактам FORTS.



С переходом на новые июньские контракты значения 20-дневных серий исторической волатильности наиболее ликвидных из них сначала снизились, а затем возросли и где-то даже превысили прежние уровни, за исключением фьючерса на акции Газпром, чья HV продолжала неуклонно снижаться. В целом же мы вновь наблюдаем широкий диапазон значений: от 20% HV фьючерса на индекс RTS Standard до 32% HV фьючерса на акции Сбербанка.



Уровни подразумеваемой волатильности (IV) центральных страйков (ATM) новых июньских опционных серий сократили диапазон колебаний и были чуть выше последних значений мартовских серий. Диапазон значений наблюдаемой группы несколько сузился: от 27% IV серии Лукойл до 34% IV серии Сбербанка.

Опционы: объем торгов по сериям

Объемы торгов (контрактов) рассчитаны по квартальным сериям опционов наиболее ликвидных фьючерсов в виде 20-дневной скользящей средней.

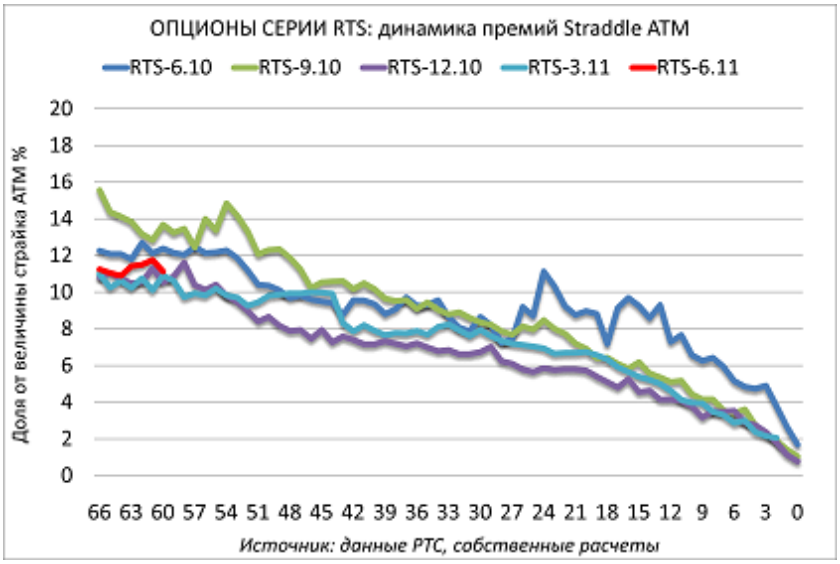


Спекулятивная активность в неделю экспирации по-прежнему была ощутима лишь на опционном деске индекса RTS. Обороты серий Газпром в эти дни вновь выглядели неубедительно и продолжали снижаться, а активность на других ведущих опционных деска оставалась на уровне прежних невзрачных средних значений, невдалеке от годовых минимумов.

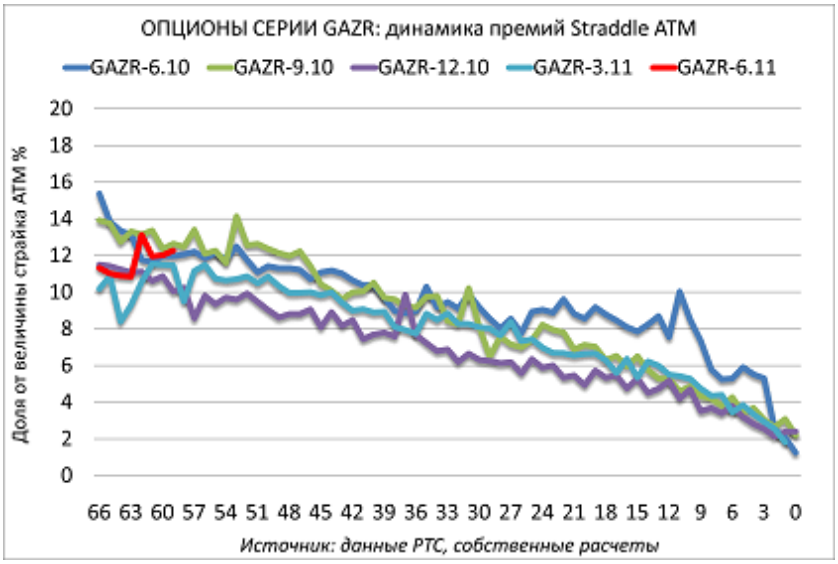
Опционы: динамика премий

Ниже мы предлагаем оценить динамику опционных премий, поскольку динамика подразумеваемой волатильности (IV) не всегда наглядно отражает эту величину. Для этого мы использовали цены закрытия опционов центрального (ATM) страйка. Поскольку страйк ATM при движении базисного актива изменяется дискретно, для расчета и анализа величины опционных премий логично использовать сумму премий опционов PUT и CALL (Straddle ATM), а не премии каждого типа опционов в отдельности. Премия опциона CALL, например, может резко измениться только за счет смены точки отсчета - центрального страйка - по мере движения базисного актива, в то время как сумма премий PUT и CALL не подвержена таким искажениям.

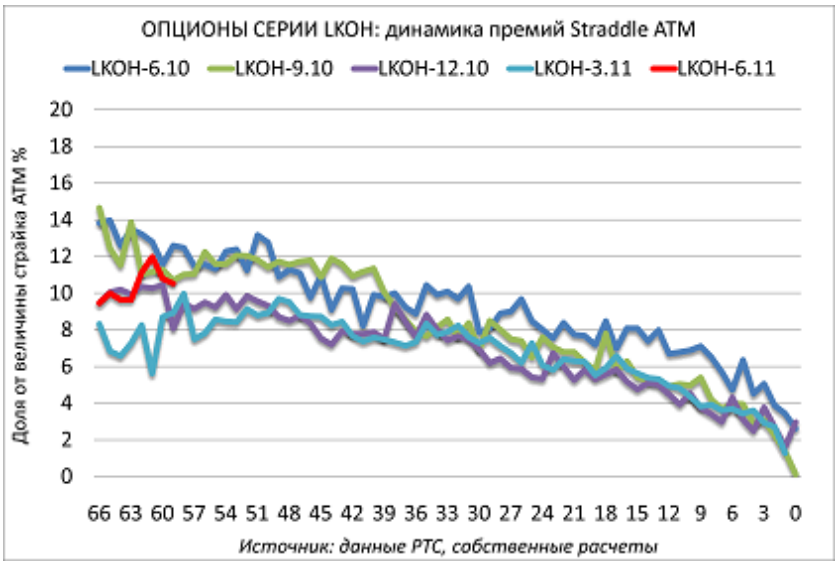
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся до экспирации опционов. Давайте посмотрим, что из этого получилось.



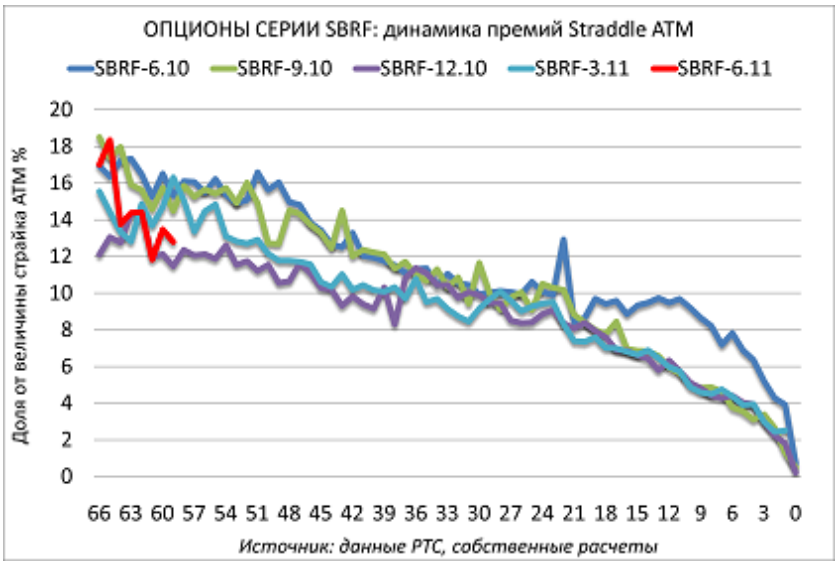
Премии Straddle ATM новой июньской серии индекса RTS за минувшую неделю оставались на уровне 11% от величины центрального страйка, что чуть выше минимальных значений предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle новой июньской серии Газпром, несмотря на последовательное снижение исторической волатильности, возросли до уровня 12% от величины страйка ATM, существенно уступая минимальным значениям предыдущих квартальных серий этого базисного актива.



Премии центрального Straddle новой июньской серии Лукойл в эти дни успели вырасти до 12% и снизиться до 11% от величины страйка ATM, находясь в центральной части диапазона уровня премий предыдущих квартальных серий в этот период до экспирации.

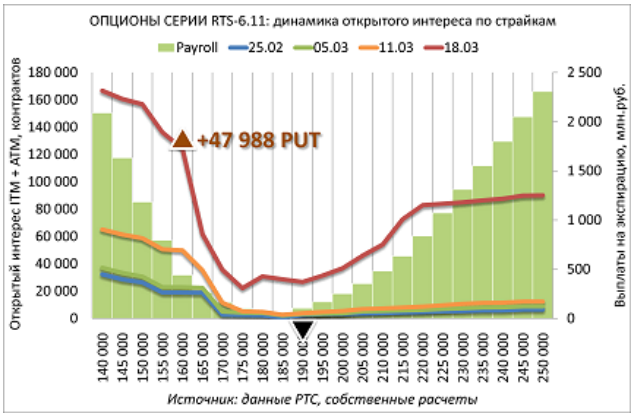


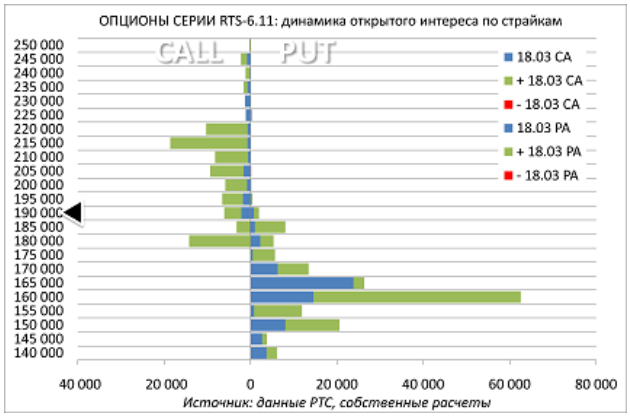
Динамика премий Straddle ATM новой июньской серии Сбербанка развивалась на фоне крайне слабой торговой активности деска, встретив минувшую неделю колебаниями в диапазоне от 14% до 12% величины центрального страйка и приближаясь к минимальным значениям предыдущих серий этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать профиль открытого интереса. Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких позиций (OI) опционов PUT и CALL со статусом ATM и ITM. Другими словами это сумма опционных позиций к исполнению в случае экспирации на данном страйке сегодня. Принято считать, что базисный актив склонен «убегать» от высоких к низким значениям профиля, или, по крайней мере, с трудом преодолевает препятствия в виде высоких значений профиля («опционные барьеры»), поскольку при экспирации доля опционов к исполнению стремится к минимальным значениям. Внизу на шкале страйков черной меткой отмечен страйк ATM на закрытие основной сессии последнего торгового дня. На заднем фоне по правой шкале отображена функция Payroll - величина выплат при экспирации на каждом страйке в млн. рублей.

Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо от вертикальной оси. При этом синий бар плюс зеленый соответствуют текущим значениям в случае роста открытого интереса (зеленый отражает величину приращения), и синий бар в случае снижения OI (красный бар отражает величину снижения) или при отсутствии динамики относительно закрытия предыдущей недели.

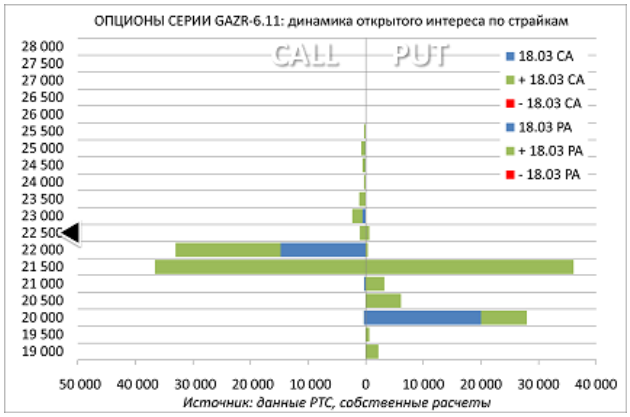




Торговая активность на опционном деске индекса RTS в последние два дня обращения мартовской серии оставалась достаточной высокой, за счет чего в целом за неделю показала неплохие обороты выше средних значений за последний месяц. В соотношении по объемам торгов доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 161%), а лидером по динамике открытого интереса в новой июньской серии стал **160,000** страйк (рост OI за неделю составил +47,988 контрактов PUT). Минимум функции Payroll июньской серии выражает ожидания экспирации в диапазоне **180,000 – 185,000** страйков.

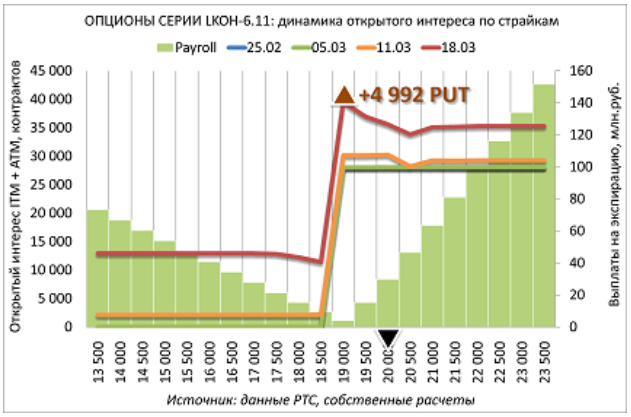
Цена исполнения мартовского фьючерсного контракта на Индекс РТС 15 марта 2011 г. составила **190,178 пунктов**, экспирация состоялась в зоне минимума функции Payroll мартовской серии, что соответствует сумме выплат в объеме **611 млн. руб.**

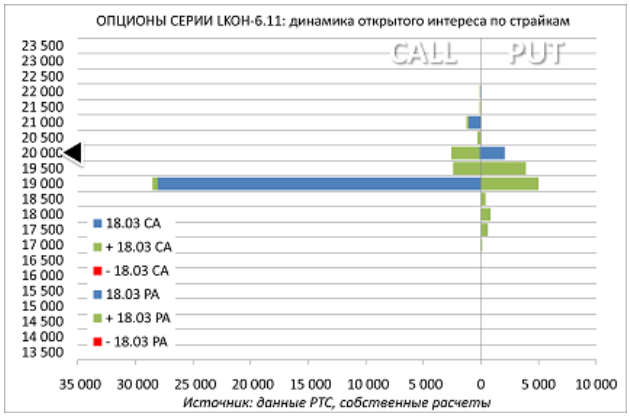




Обороты опционного деска Газпром в неделю экспирации вновь выглядели невыразительно и были ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 80%), а лидером по динамике открытого интереса в новой июньской серии был **21,500** страйк (рост OI за неделю составил +36,570 контрактов CALL и + 36,086 контрактов PUT). Текущий минимум функции Payroll также приходится на лидера по оборотам - **21,500** страйк.

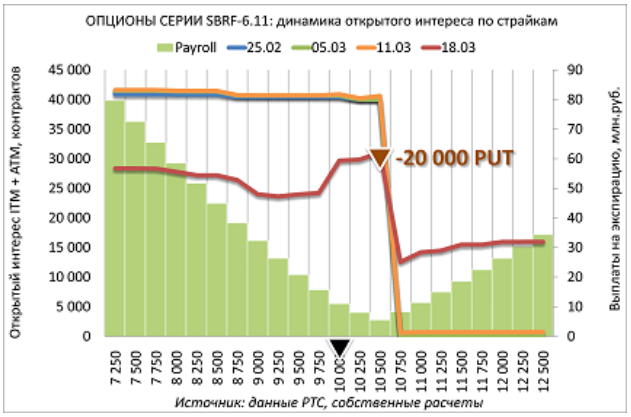
Цена закрытия мартовского фьючерсного контракта на акции Газпром 14 марта 2011 г. составила **21,622 руб.**, экспирация состоялась чуть выше минимума функции Payroll мартовской серии, что соответствует сумме выплат в объеме **335 млн. руб.**

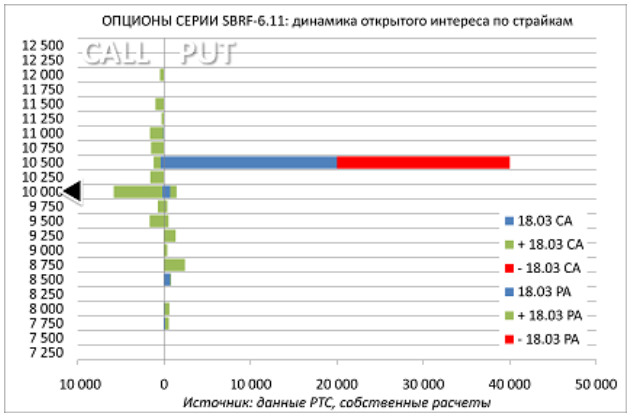




Опционный деск Лукойл первый день после экспирации мартовской серии встретил отличной динамикой торговой активности, которая к сожалению в дальнейшем не нашла своего подтверждения. В соотношении по объемам торгов за минувшую неделю доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 197%), а лидером по динамике открытого интереса в новой июньской серии был **19,000** страйк (рост OI за неделю составил +4,992 контрактов PUT). Любопытно, что в профиле открытого интереса июньской серии доминирует позиция CALL в том же **19,000** страйке, открытая более месяца назад. Таким образом, текущие котировки базисного актива находятся выше минимальных значений профиля и минимума функции Payroll, ожидающего экспирацию серии также в **19,000** страйке.

Цена закрытия мартовского фьючерсного контракта на акции Лукойл 14 марта 2011 г. составила **19,751 руб.**, экспирация состоялась чуть выше минимума функции Payroll мартовской серии, что соответствует символической сумме выплат в объеме **26 млн. руб.**





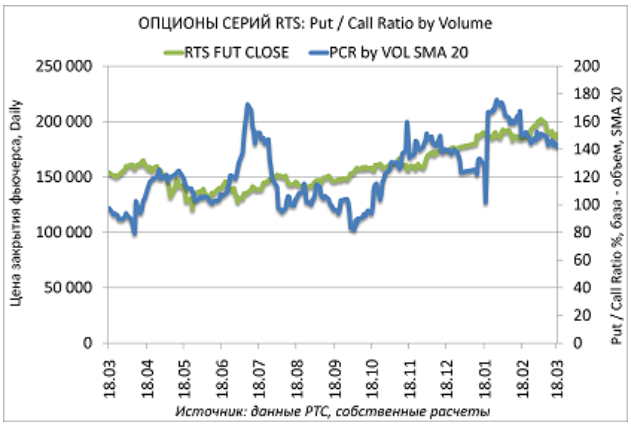
Несмотря на дату экспирации и старт новой серии, обороты опционного деска Сбербанка продолжали сокращаться и оказались почти вдвое ниже среднего значения за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок соотношение по объемам торгов было на стороне опционов PUT (PCR by Volume за неделю 138%), а лидером по динамике открытого интереса в новой июньской серии был **10,500** страйк (снижение OI за неделю составило -20,000 контрактов PUT). Вероятно этой единственной на минувшей неделе крупной сделкой обладатель доминирующей позиции по опционам «в деньгах», открытой более месяца назад, зафиксировал часть прибыли. Котировки базисного актива находятся ниже области минимума профиля открытого интереса июньской серии, а также минимума функции Payroll, расположенного в **10,500** страйке.

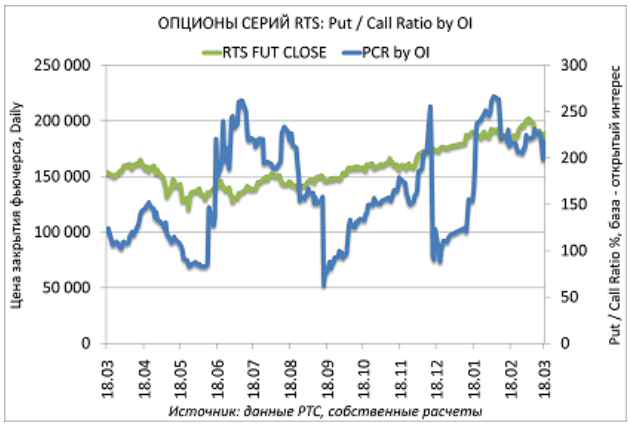
Цена закрытия мартовского фьючерсного контракта на акции Сбербанка 14 марта 2011 г. составила **9,701 руб.**, экспирация состоялась чуть ниже минимума функции Payroll мартовской серии, что соответствует символической сумме выплат в объеме **45 млн. руб.**

Опционы: соотношение опционов PUT и CALL

В нашем обзоре мы представляем соотношения опционов PUT и CALL (PUT CALL Ratio, PCR) по сериям четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов (РТС, Газпром, Лукойл, Сбербанк) в двух традиционных форматах: PCR by Volume (база для расчета – дневной объем торгов) и PCR by OI (база для расчета – текущее значения открытого интереса). Мы приводим их в обзоре, поскольку они широко востребованы благодаря их популяризации в литературе по торговле опционами.

По нашему мнению на текущий момент эти индикаторы не выполняют своей прогностической задачи на рынке FORTS по двум причинам. Первая – это весьма низкий объем торгов в опционных сериях, о чем мы писали выше. Вторая причина – инфраструктурная: основные обороты в сегментах опционов, фьючерсов и наличного актива на российских биржах приходятся на разные группы участников торгов, когда срочный рынок скорее выполняет роль площадки для агрессивных спекуляций, чем для хеджирования инвестиционных портфелей. Вот почему индикаторы опционных серий не могут служить надежным инструментом для оценки динамики наличных активов.







Термины и методика расчетов

Базис (Basis) - разница между фьючерсной и наличной ценами актива. Положительные значения (фьючерсная цена выше наличной цены) соответствуют ситуации *контанго*, отрицательные – *бэквордации*.

Цена закрытия (Close Price) – если не указано иное: цена последней сделки на закрытие дневной торговой сессии FORTS в 18:45 МСК.

Открытый интерес (Open Interest, OI) - общая сумма текущих открытых длинных и коротких позиций по срочным контрактам.

Историческая волатильность (Historical Volatility, HV) – фактическая волатильность базисного актива, рассчитанная по его историческим ценам. Здесь HV = СТАНДОТКЛОНП (ДИАПАЗОН 20 ДНЕЙ) * КОРЕНЬ (250 / 1), где каждое значение в диапазоне = LN ($CLOSE^{0}$ / $CLOSE^{-1}$) - натуральный логарифм цен закрытия фьючерсных контрактов.

Подразумеваемая волатильность (Implied Volatility, IV) – ожидаемая волатильность базисного актива, рассчитанная по ценам опционов на этот актив. Здесь IV рассчитана по ценам закрытия опционов центрального (ATM) страйка и базисного актива.

Straddle (Стрэддл) - комбинация двух длинных или двух коротких позиций: опциона PUT и опциона CALL с одинаковой ценой исполнения и датой истечения контрактов. Здесь: использованы цены закрытия опционов центрального (ATM) страйка. Поскольку страйк ATM при движении базисного актива изменяется дискретно, для расчета и анализа величины опционных премий логичнее использовать сумму премий опционов PUT и CALL центрального страйка *(Straddle ATM)*, а не премии каждого типа опционов в отдельности.

ATM, ITM, OTM – статус страйка (цены исполнения) опциона, относительно текущей цены базисного актива. *ATM (At The Money или «на деньгах»)* – наиболее близкий к текущей цене базового актива. *ITM (In The Money или «в деньгах»)* – страйк ниже (выше) цены базисного актива для опционов CALL (PUT). *OTM (Out The Money или «без денег»)* – страйк выше (ниже) цены базисного актива для опционов CALL (PUT).

PUT CALL Ratio (PCR) – отношение общего числа опционов PUT к общему числу опционов CALL в конкретной серии. Рассчитывается в двух форматах: на основе объема торгов (PCR by Volume) и на основе открытых позиций (PCR by OI). В общем случае отражает мнение опционного рынка относительно перспектив движения базисного актива.

Профиль открытого интереса – сумма всех длинных и коротких позиций опционов PUT и CALL со статусом ATM и ITM для каждого страйка данной опционной серии. Иначе сумма опционных позиций к исполнению в случае экспирации на данном страйке. Принято считать, что базисный актив склонен «убегать» от высоких к низким значениям профиля, или, по крайней мере, с трудом преодолевает препятствия в виде высоких значений профиля («опционные барьеры»), поскольку при экспирации доля опционов к исполнению стремится к минимальным значениям. Внизу на шкале страйков черной меткой отмечен страйк ATM на закрытие основной сессии последнего торгового дня. На заднем фоне по правой шкале отображена величина выплат при экспирации на каждом страйке в млн. рублей.

Синтетическая позиция (Synthetic) – комбинация из контрактов, имеющая примерно те же свойства, что и другой контракт. Например, *синтетическая базисная позиция (Synthetic Underlying)* – длинный (короткий) CALL и короткий (длинный) PUT, при этом у обоих опционов один и тот же базисный контракт, цена исполнения и дата экспирации.

Аналитическая служба ITinvest

Телефоны в Москве: (495) 933 32 32, 933 32 35
Бесплатный федеральный номер: 8 800 200 32 35

Александр Потавин
главный аналитик

Дмитрий Солодин
ведущий аналитик, видеообзоры

Сергей Егишянц
главный экономист, мировые рынки

Алексей Берзин
анализ срочного рынка

Клиентский сервис

Телефоны в Москве: (495) 933 32 32, 933 32 35
Бесплатный федеральный номер: 8 800 200 32 35

Александр Кулебякин
начальник отдела

Антон Алехин

Татьяна Жук

Инвестиционная Компания «Ай Ти Инвест» (ОАО)

119180, г. Москва, 1-й Голутвинский пер., д. 6, этаж 8
(495) 933 32 32, 933 32 35
8 800 200 32 35

Электронная почта: sales@itinvest.ru
Официальный сайт: http://www.itinvest.ru

© ОАО «Инвестиционная компания «Ай Ти Инвест» Все права защищены законодательством.
Данный обзор имеет информационное назначение и не является предложением проводить операции на рынке ценных бумаг. Информация, содержащаяся в данном обзоре, не может рассматриваться как предложение о покупке или продаже ценных бумаг. Данные, приведенные в тексте, получены из источников, которые мы считаем надежными, однако мы не утверждаем что все приведенные сведения абсолютно точны. Мы не несем ответственности за использование клиентами информации, содержащейся в вышеприведенных материалах, а также за операции с упоминающимися ценными бумагами.