Они оба могут

31.01.2011

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 4

Опционы: объем торгов по сериям 5

Опционы: динамика премий.....5

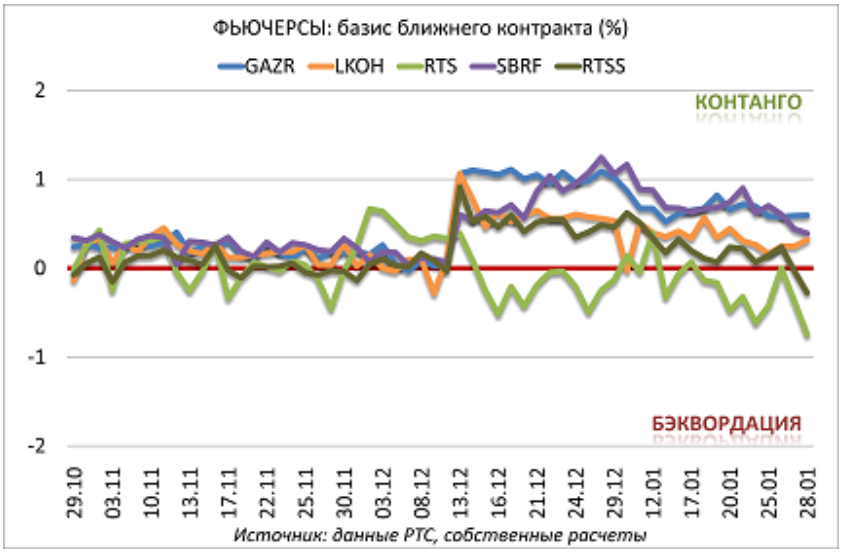
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам.....7

Опционы: соотношение опционов PUT и CALL 9

Термины и методика расчетов.....10

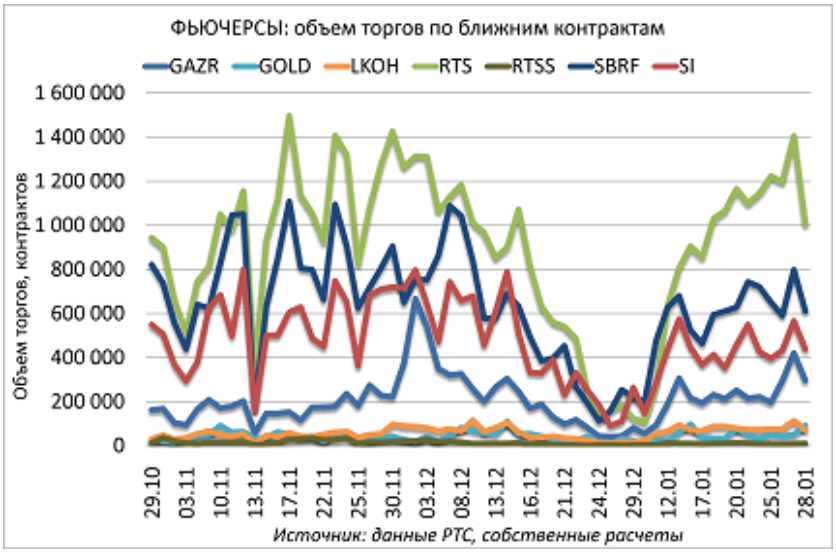
Фьючерсы: базис ближнего контракта

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



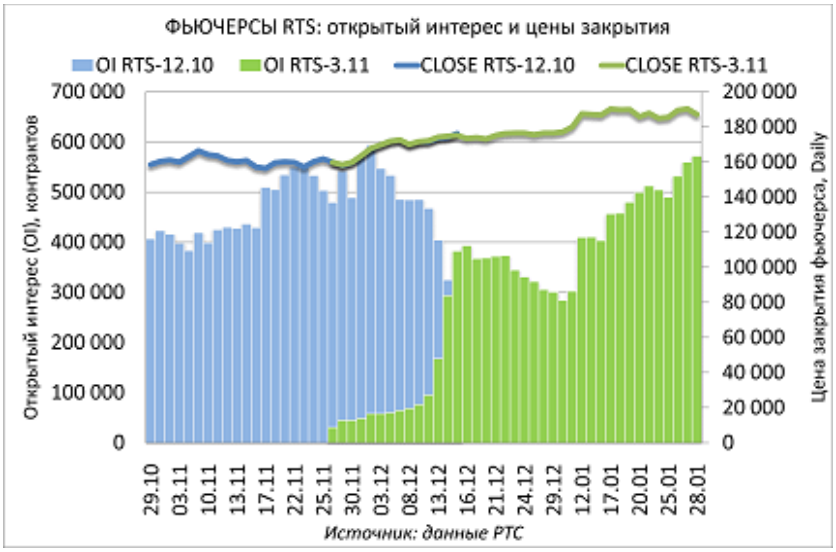
Базисы мартовских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов за последние дни вновь не показали общего тренда: в то время как базисам фьючерсов на акции Газпром и Лукойл удалось сохранить свои позиции, контанго фьючерса на акции Сбербанка заметно сократилось, а базисы обоих индексных фьючерсов к концу недели закрепились в зоне бэквордации.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



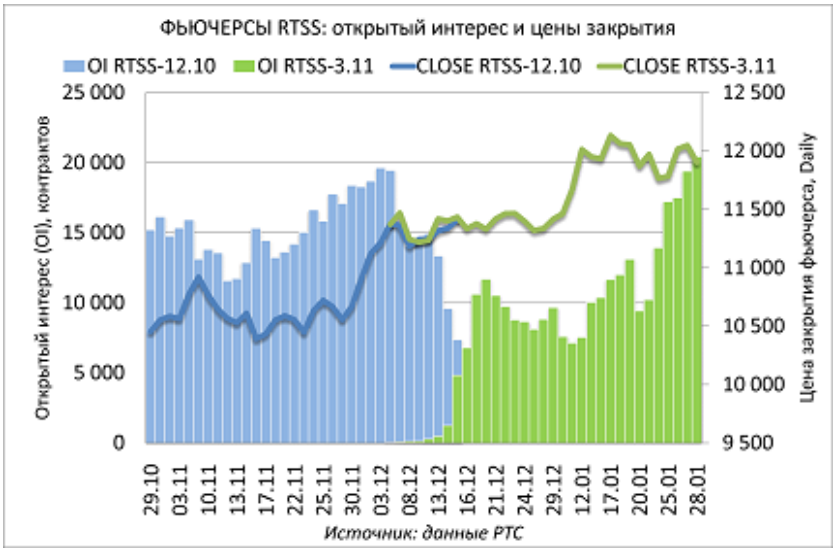
Обороты наиболее ликвидных фьючерсных контрактов сохранялись на прежних уровнях либо продолжали нарастать, показав пик значений в четверг 27 января, когда фьючерс на индекс RTS вплотную подошел к уровню своего предыдущего квартального максимума. Фьючерсы на доллар США и золотую унцию также показали всплеск торговой активности в эти дни.

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



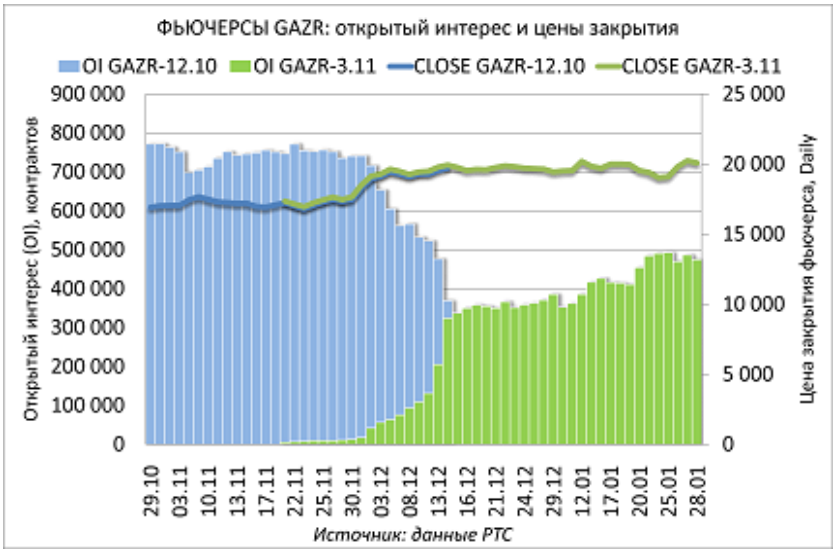
Приближение котировок базисного актива мартовского фьючерса на индекс RTS к верхней границе торгового диапазона во второй половине минувшей недели было поддержано новым ростом оборотов и открытых позиций. Величина OI возросла на +12% от уровня предыдущей недели, а ее новое значение составляет 112% от средней величины OI за последний месяц предыдущего фьючерса.

Исторический максимум OI: 593,312 на 02.12.2010 RTS-12.10



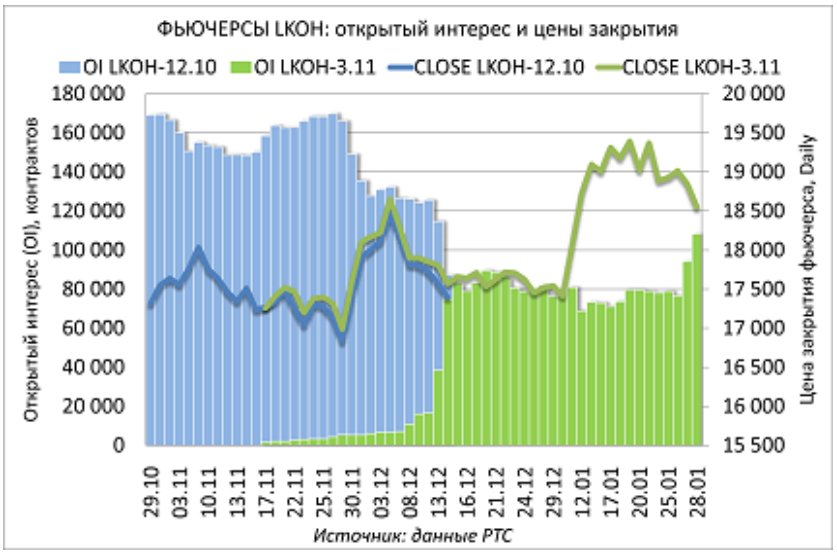
Динамика открытых позиций мартовского фьючерса на индекс RTS Standard развивалась еще более стремительно, показав за последние дни впечатляющий прирост величины OI вдвое (!), что соответствует уровню 133% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего контракта, вблизи значений исторического максимума OI.

Исторический максимум OI: 20,980 на 22.10.2010 RTSS-12.10



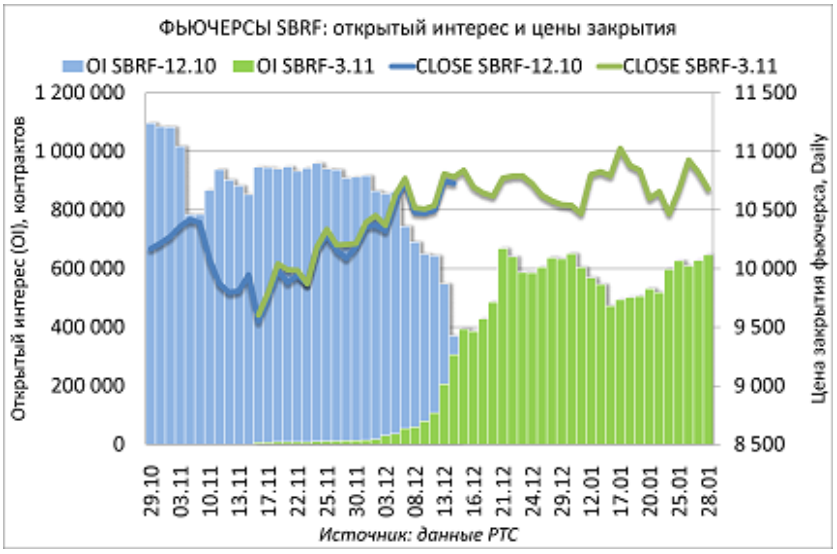
Ложный выход вниз из торгового диапазона и возвращение котировок базисного актива мартовского фьючерса на акции Газпром к его верхней границе внесли некоторую сумятицу в позиции мелких спекулянтов, доля которых в общей величине OI по контракту невелика. Итоги недели: снижение OI на -2% от уровня предыдущей недели, или до 69% среднего значения OI предыдущего контракта.

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



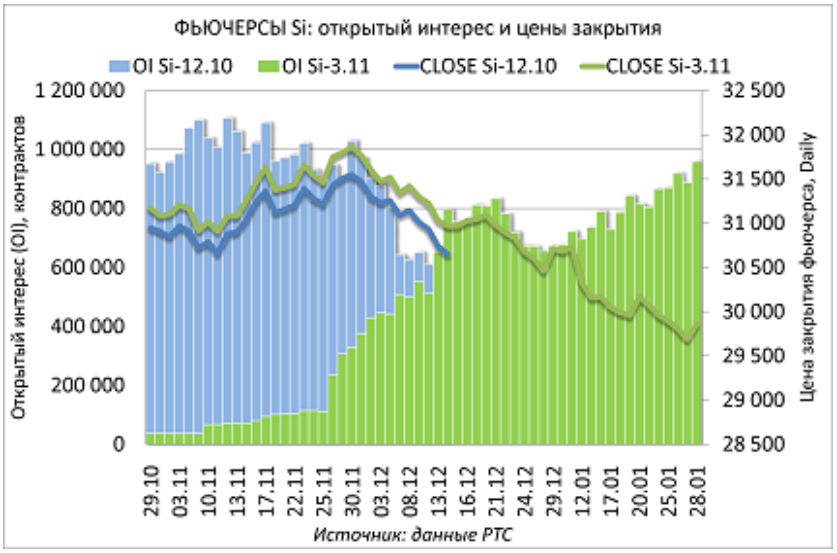
Финальный выход вниз котировок мартовского фьючерса на акции Лукойл из волатильного бокового диапазона был поддержан впечатляющим ростом открытых позиций, величина которых за эти дни возросла на +37% от значений предыдущей недели, достигнув уровня 74% от средней величины OI предыдущего контракта за последний месяц до его истечения.

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



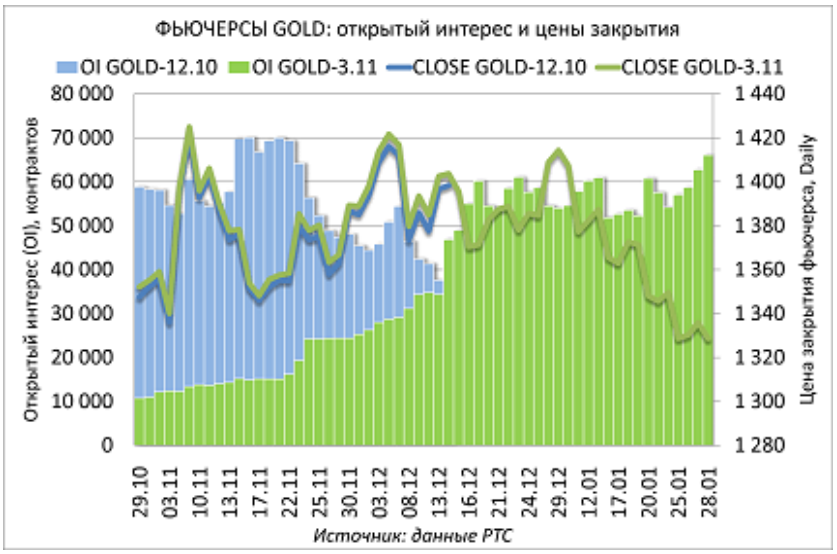
Приближение котировок к нижней границе диапазона в начале минувшей недели стимулировало открытие новых позиций по мартовскому фьючерсу на акции Сбербанка, величина которых, несмотря на быстрый возврат котировок в прежний диапазон, возросла за эти дни на +25% от своих прежних значений, и достигла 75% от средней величины OI предыдущего контракта.

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



Доллар США, продолжающий терять свои позиции по отношению к российскому рублю, по ходу тренда набирает все больше открытых позиций на площадке мартовского фьючерса, где величина OI за последние дни возросла на +19% к уровню предыдущей недели, достигнув 108% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего, декабрьского фьючерса.

Исторический максимум OI: 1,107,878 на 12.11.2010 Si-12.10

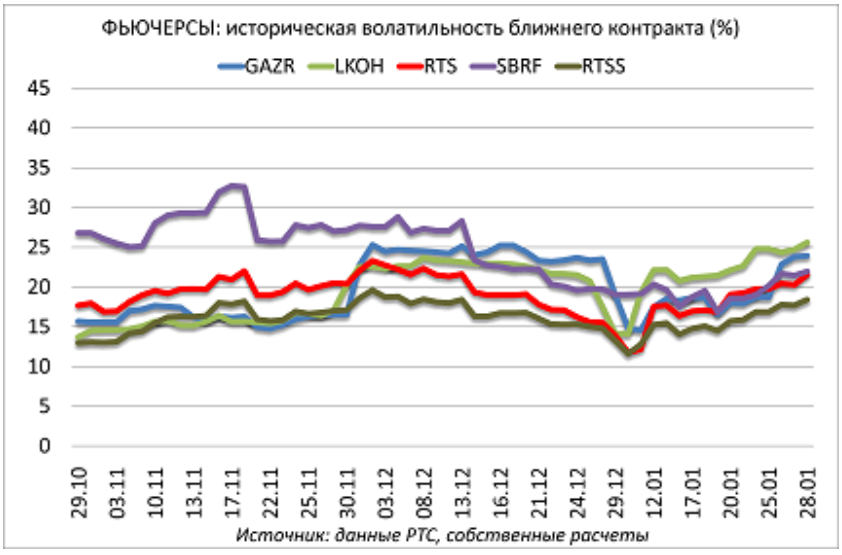


Новые локальные минимумы, взятые на минувшей неделе один за другим котировками базисного актива мартовского фьючерса на золотую тройскую унцию, вновь были активно поддержаны открытием новых позиций, величина которых подскочила на +15% от уровня предыдущей недели.

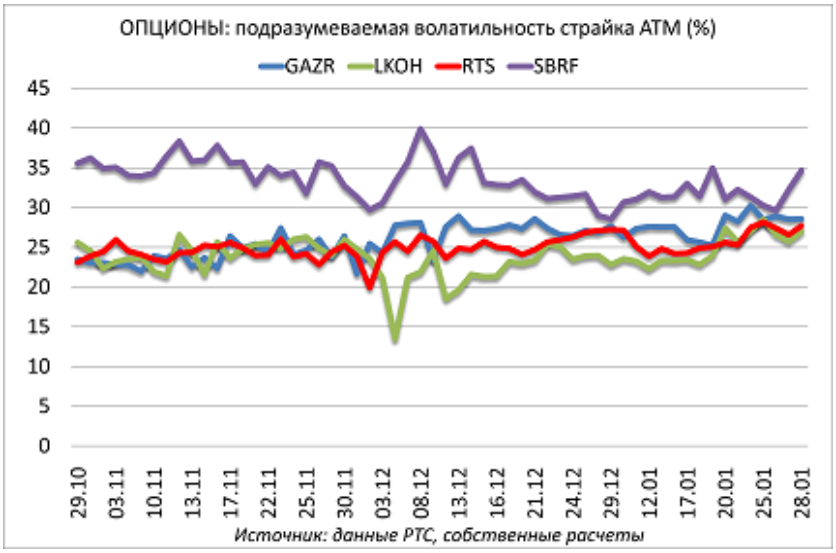
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

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



20-дневные серии исторической волатильности мартовских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов сохранили уверенный рост, достигнув в ряде случаев своих максимальных значений за последний квартал. Диапазон наблюдаемой группы также ощутимо сместился вверх: от 26% HV фьючерса на акции Лукойл до 18% HV фьючерса на индекс RTS Standard.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) мартовских опционных серий в целом колебалась в прежних диапазонах, за исключением серии индекса RTS, где она за последние дни заметно возросла. Диапазон значений контрольной группы к концу недели был заключен в границах от 35% IV серии Сбербанка до 26% IV серии Лукойл.

Опционы: объем торгов по сериям

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

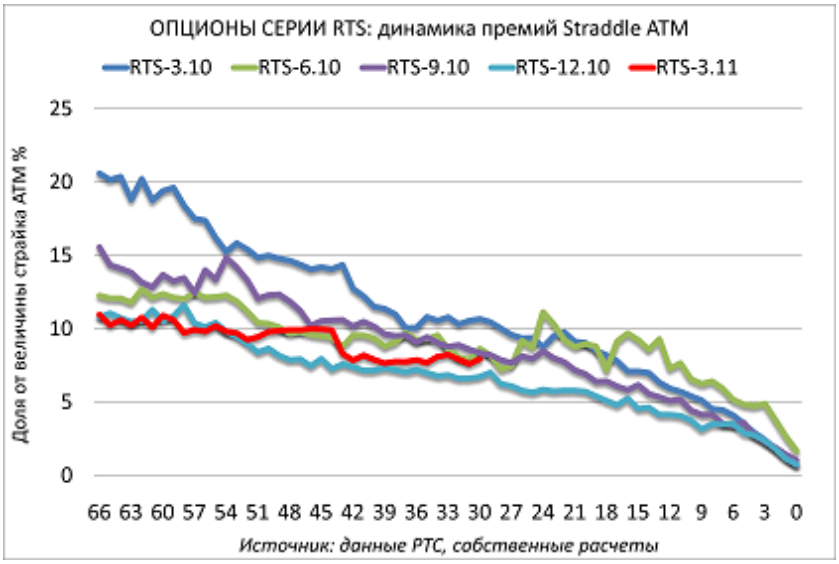


Торговая активность на ведущих опционных деска едва показав признаки восстановления после новогодних каникул вновь резко пошла на убыль, и мы увидели ощутимое снижение торговых оборотов во всех без исключения основных квартальных сериях.

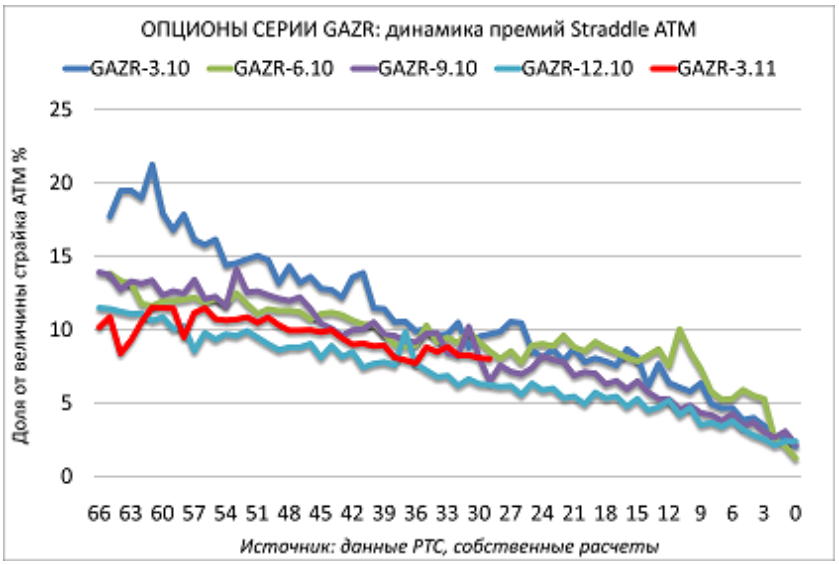
Опционы: динамика премий

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.

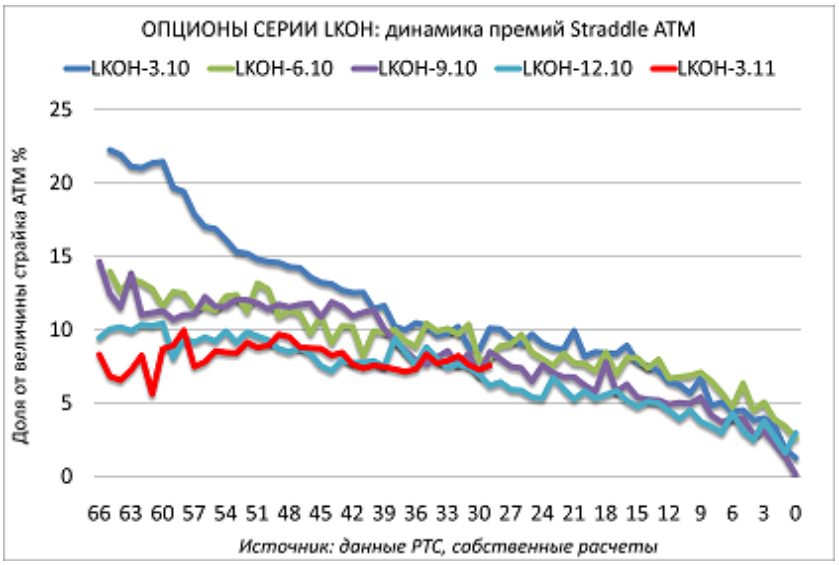
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



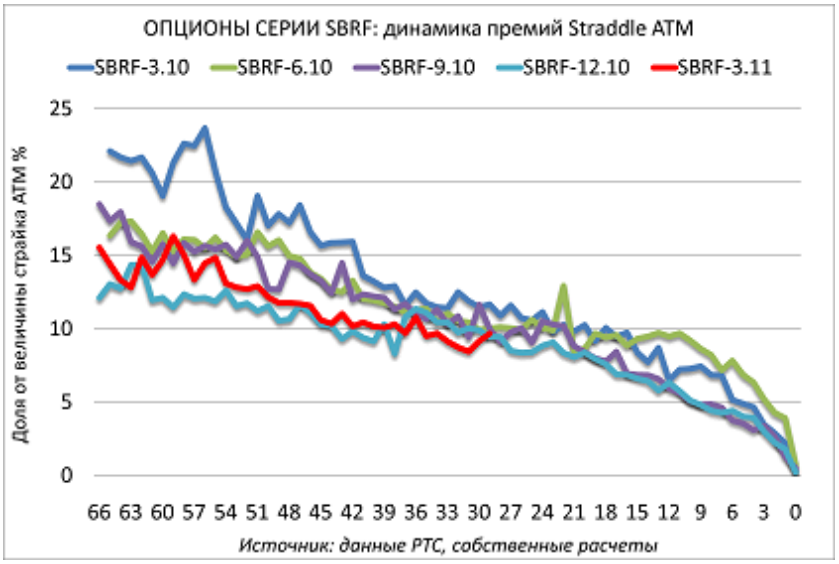
Премии Straddle ATM мартовской серии индекса RTS за прошедшую неделю практически не изменились и оставались на прежнем уровне чуть ниже 8% от величины центрального страйка, заметно превышая минимальные значения предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle мартовской серии Газпром сохранились на прежнем уровне около 8% от величины страйка ATM, с большим отрывом от минимальных значений предыдущих квартальных серий этого базисного актива.



Премии центрального Straddle мартовской серии Лукойл на минувшей неделе на фоне откровенно слабых оборотов продолжали держаться прежнего диапазона с нижней границей чуть выше 7% от величины страйка ATM, что чуть выше минимальных значений, установленных предыдущими квартальными сериями.

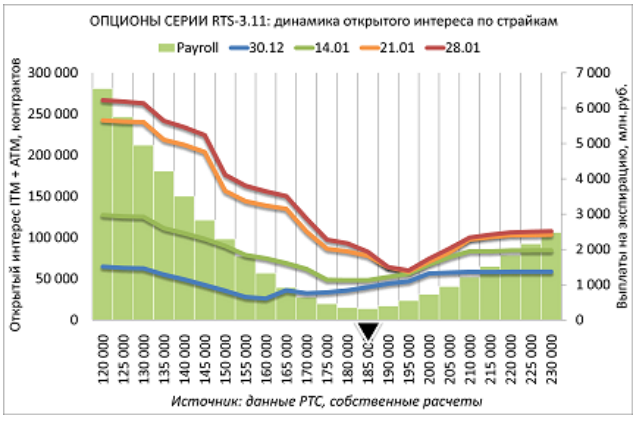


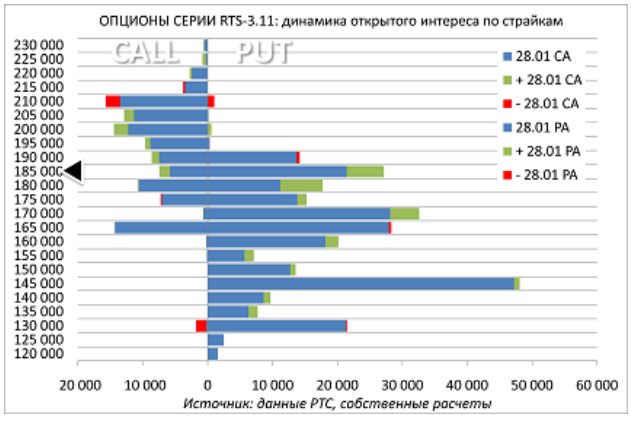
Премии Straddle ATM мартовской серии Сбербанка сумели, наконец, показать новый этап снижения и преодолеть отметку 9% от величины центрального страйка, но оставались нестабильны, и к концу недели вернулись на уровень 10%, утратив тем самым прежний статус минимальных премий среди серий этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

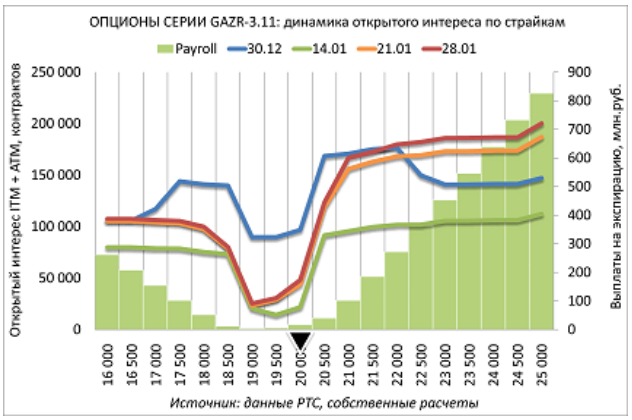
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать профиль открытого интереса. Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких 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.



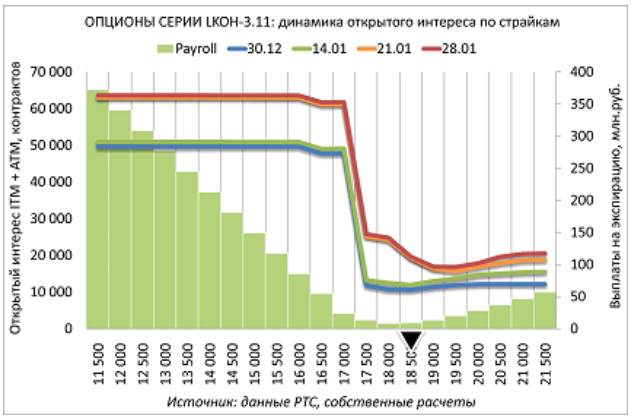


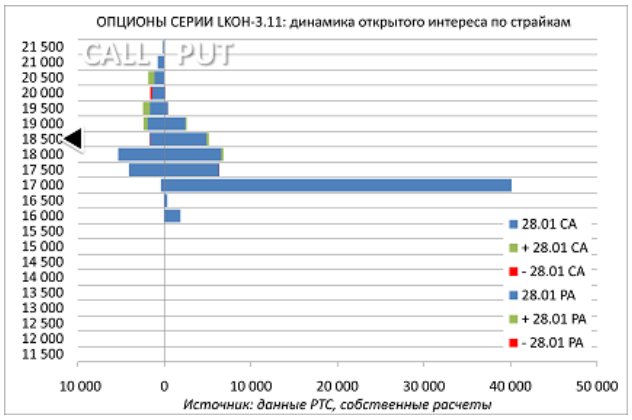
Объемы торгов на опционном деске индекса RTS неожиданно сократились и оказались более чем в полтора раза ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов все также доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 145%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. В этой связи неудивительно, что профиль открытого интереса мартовской серии претерпел лишь символические изменения, и в нем по-прежнему доминируют позиции PUT на стороне нижних страйков. Текущие котировки базисного актива находятся вблизи минимума профиля открытого интереса, в области минимума функции Payroll, выражающей консолидированные ожидания экспирации серии в районе **180,000 – 185,000** страйков.



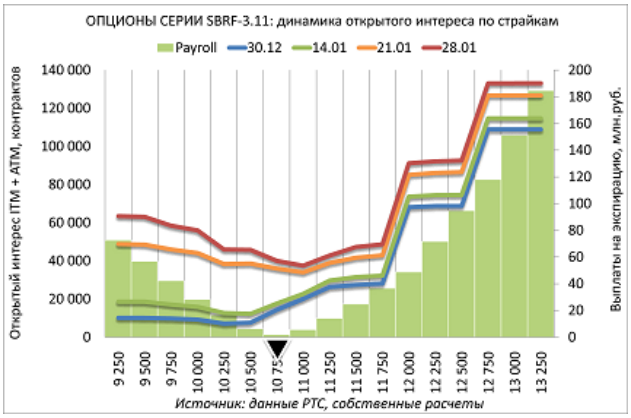


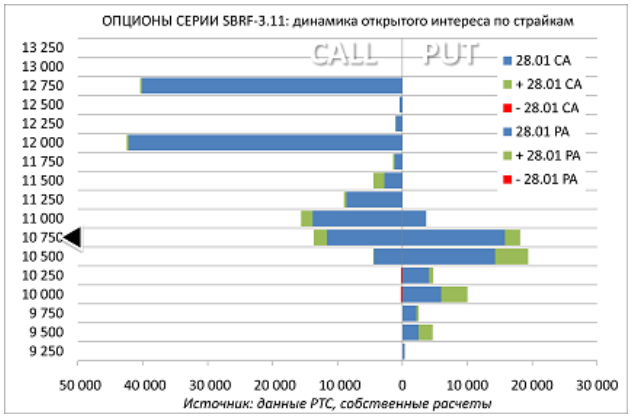
На опционном деске Газпром обороты за прошедшую неделю стремительно сократились, оказавшись более чем вдвое ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов по-прежнему доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 14%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. На этом безрадостном фоне профиль открытого интереса мартовской серии сохранил свою прежнюю конфигурацию, с четко выраженной зоной минимальных значений между **18,500** и **20,500** страйками, образующими потенциальные опционные барьеры. Текущие котировки базисного актива остаются в этой зоне, а также в области минимума функции Payroll, который отражает консолидированные ожидания по экспирации мартовской серии в том же диапазоне.





После робких попыток роста и без того невзрачные обороты опционного деска Лукойл на минувшей неделе вновь сократились и были вдвое ниже среднего значения за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок на минувшей неделе ощутимо доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 49%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Единственной значимой фигурой в профиле открытого интереса мартовской серии остается незыблемая доминирующая позиция PUT в **17,000** страйке. Текущие котировки базисного актива расположились в протяженной зоне минимальных значений профиля на стороне верхних страйков, в зоне минимума функции Payroll, выражающего ожидания экспирации мартовской серии в диапазоне **18,000 – 18,500** страйков.



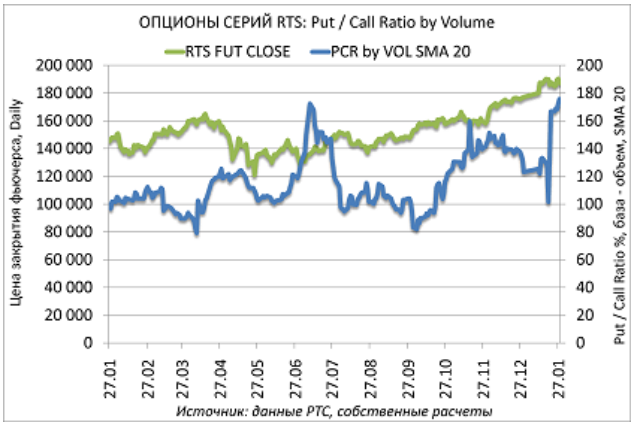


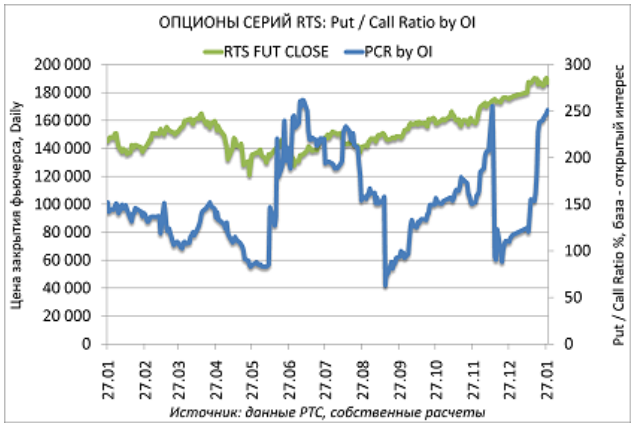
Скудные обороты на опционном деске Сбербанка вновь сократились и были ощутимо ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов на минувшей неделе доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 246%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. В профиле открытого интереса мартовской серии без изменений: здесь доминируют позиции CALL в верхних страйках на фоне протяженного минимума в нижнем диапазоне. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне минимума функции Payroll, с ожиданиями экспирации мартовской серии в районе **10,750** страйка.

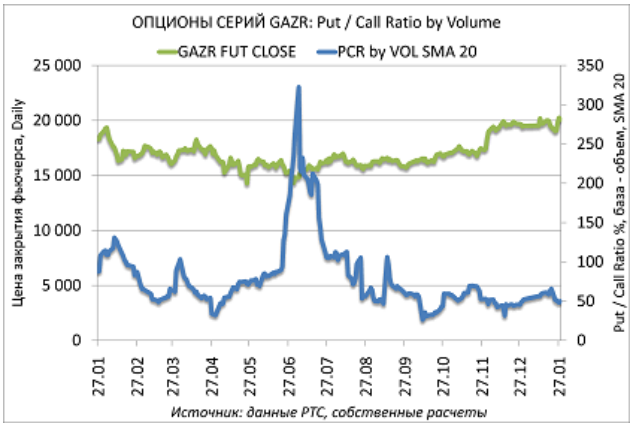
Опционы: соотношение опционов PUT и CALL

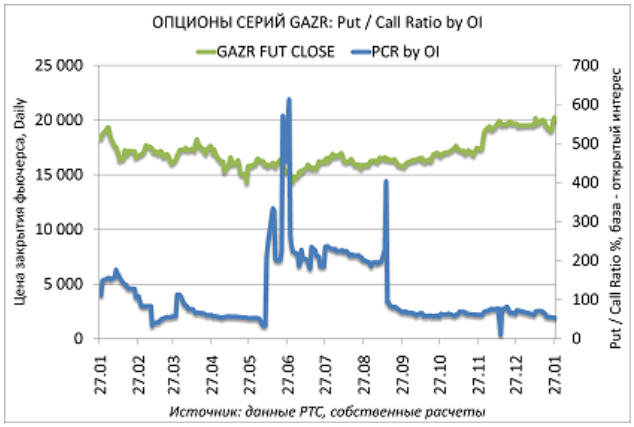
В нашем обзоре мы представляем соотношения опционов PUT и CALL (PUT CALL Ratio, PCR) по сериям четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов (РТС, Газпром, Лукойл, Сбербанк) в двух традиционных форматах: PCR by Volume (база для расчета – дневной объем торгов) и PCR by OI (база для расчета – текущее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

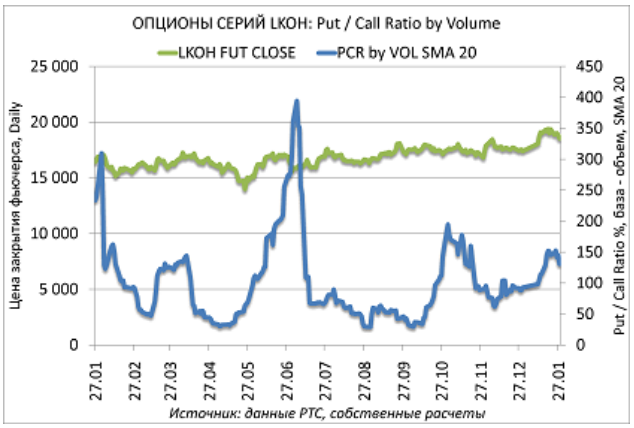
По нашему мнению на текущий момент эти индикаторы не выполняют своей прогностической задачи на рынке FORTS по двум причинам. Первая – это весьма низкий объем торгов в опционных сериях, о чем мы писали выше. Вторая причина – инфраструктурная: основные обороты в сегментах опционов, фьючерсов и наличного 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.

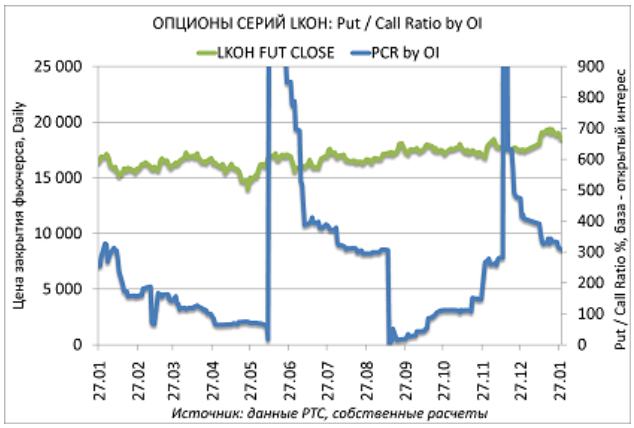


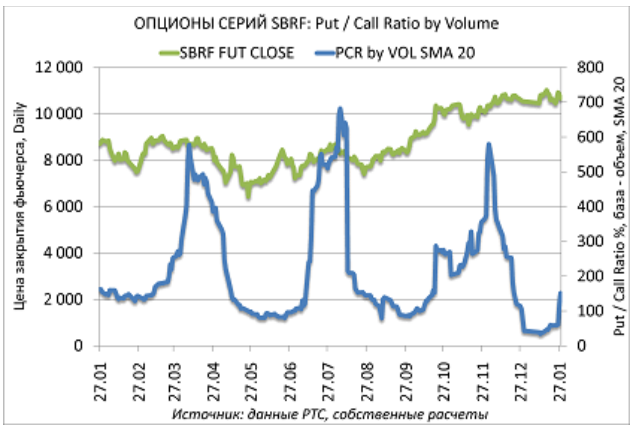


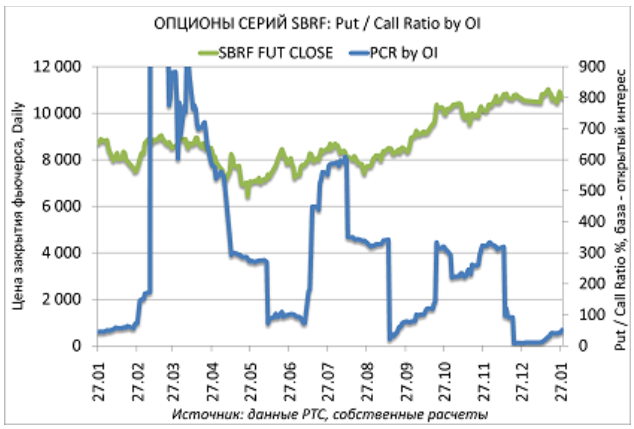












Термины и методика расчетов

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.