С жестами поосторожней

Рынок производных весьма нервно реагировал на коррекцию минувшей недели: за эти дни он пережил спайки до уровней дневных лимитов, а также резкие скачки OI и волатильности.

30.05.2011

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

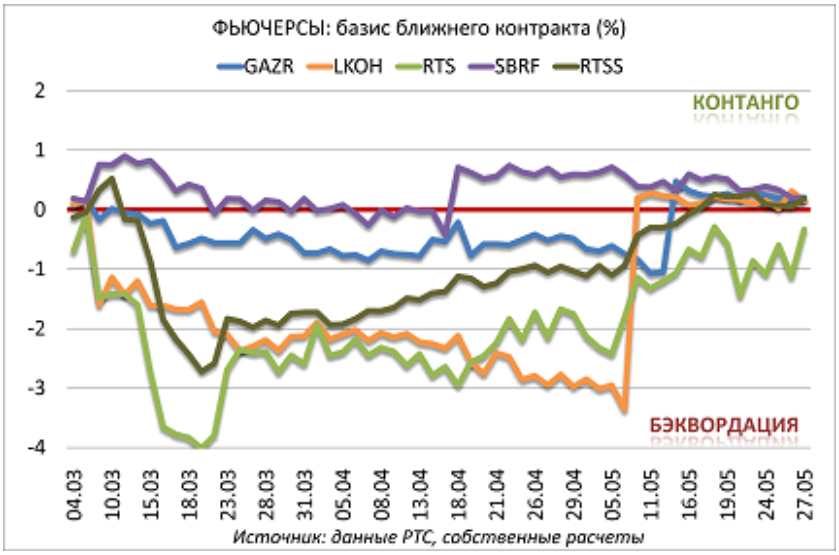
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам.....7

Опционы: соотношение опционов PUT и CALL 11

Термины и методика расчетов.....12

Фьючерсы: базис ближнего контракта

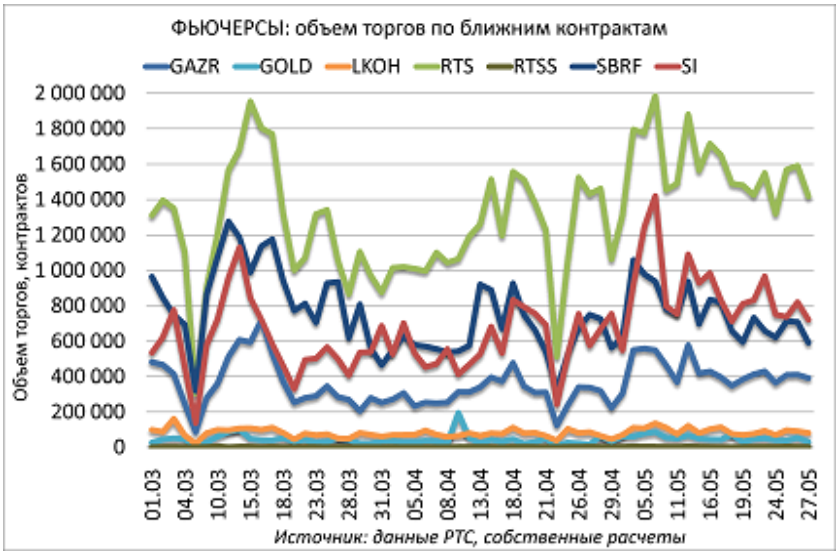
На диаграмме представлена динамика базиса четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов. Положительные значения соответствуют ситуации контанго, отрицательные – бэквордации.



Источник: данные РТС, собственные расчеты

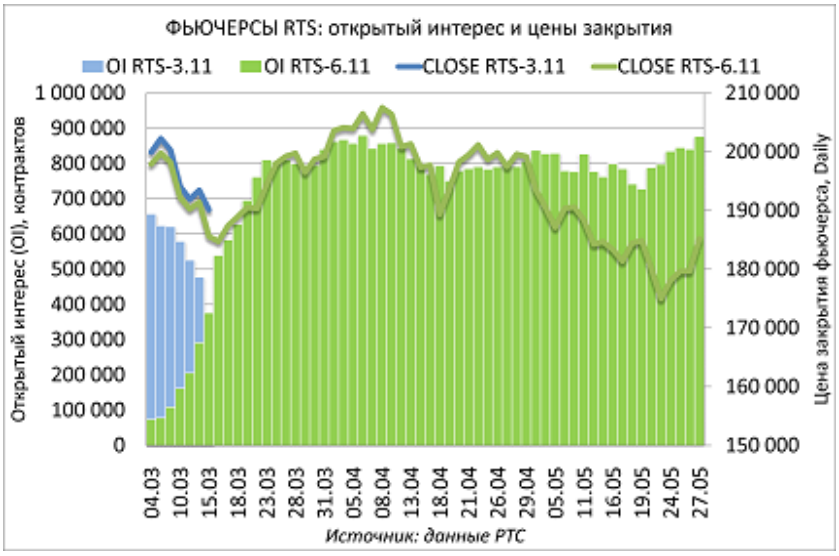
Базисы основных наиболее ликвидных фьючерсных контрактов, пережив даты дивидендных отсечек, вернулись к привычному балансу значений, где минимальное контанго последних недель до истечения июньских рублевых контрактов оттеняет легкая бэквордация валютного фьючерса на индекс RTS.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



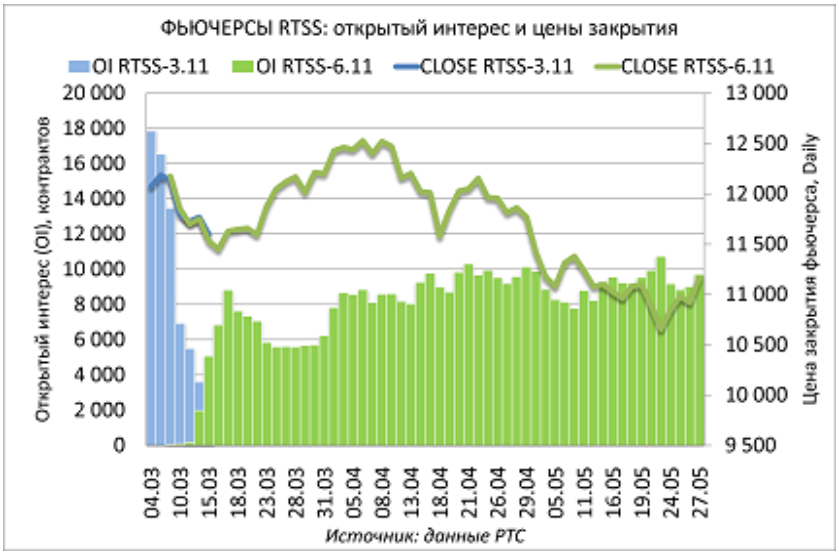
Обороты наиболее ликвидных фьючерсных контрактов сохранились на прежних уровнях, без существенных колебаний внутри минувшей недели. После небольшого всплеска активности в понедельник 23 мая объемы торгов по контракту на доллар США вернулись на уровни своих прежних средних значений. Обороты контракта на золотую тройскую унцию, несмотря на новый импульс роста котировок, в течение минувшей недели продолжали снижаться.

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



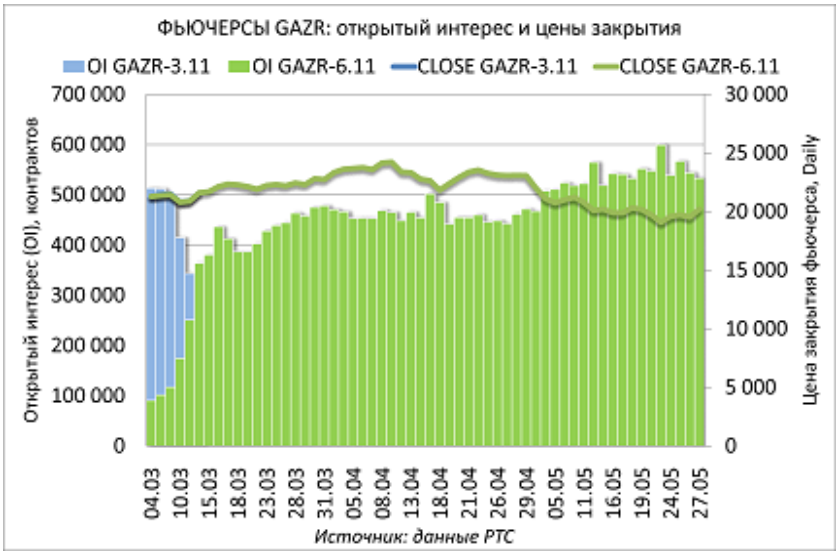
На площадке июньского контракта на индекс RTS рост котировок на минувшей неделе, с лихвой отыгравший предыдущее снижение, был активно поддержан динамикой открытых позиций, величина которых возросла на +11% от своих предыдущих значений и вновь приблизилась к уровню недавно установленного исторического максимума.

Исторический максимум OI: 880,356 на 06.04.2011 RTS-6.11



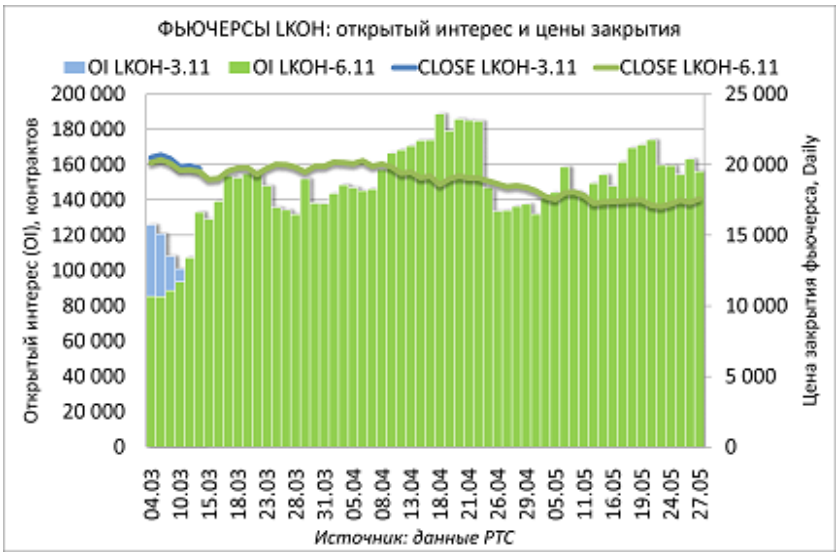
Продолжив активный набор позиций в понедельник 23 мая на новом минимуме котировок базисного актива, величина OI июньского фьючерса на индекс RTS Standard затем стала стремительно корректироваться на этапе роста рынка, хотя в целом за эти дни осталась практически на уровне предыдущей недели, потеряв символические -2%.

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



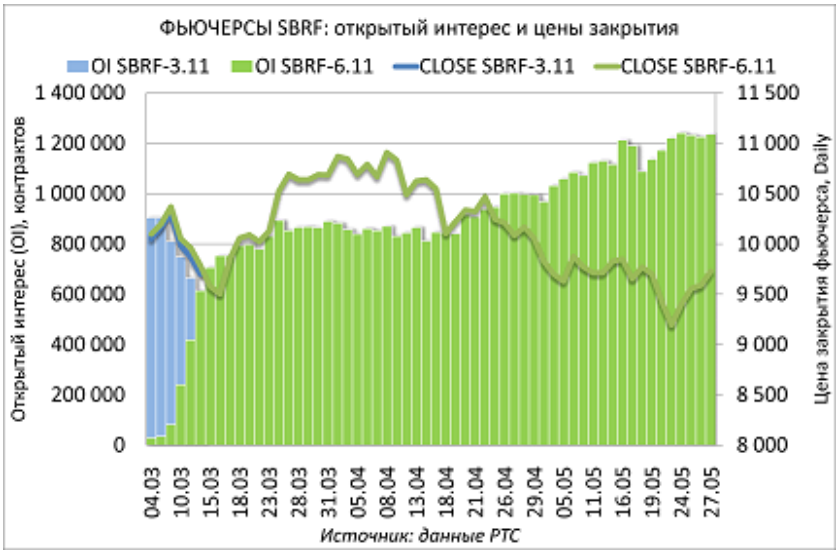
Новая коррекция в рамках локального даунтренда на площадке июньского фьючерса на акции Газпром развивалась на редкость нервно, с резкими скачками величины OI и спайками до дневных лимитов цен. Хотя и здесь в сухом остатке по итогам недели мы находим лишь скромное снижение величины открытых позиций на -3% от своих предыдущих значений.

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



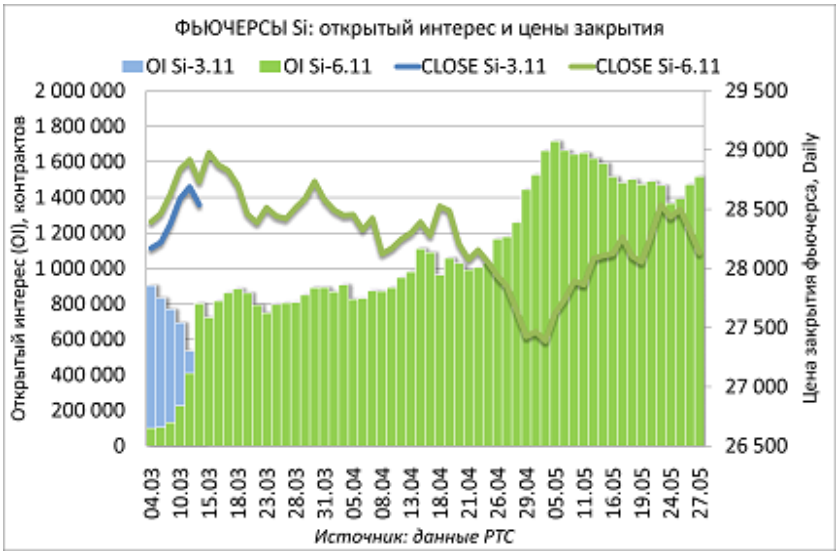
Новый годовой минимум базисного актива в понедельник 23 мая обернулся на площадке июньского фьючерса на акции Лукойл резким сокращением величины открытых позиций, которая так и не смогла затем восстановиться, несмотря на уверенный рост цен в последующие дни. Всего же величина OI потеряла за это время -10% от уровня предыдущей недели.

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



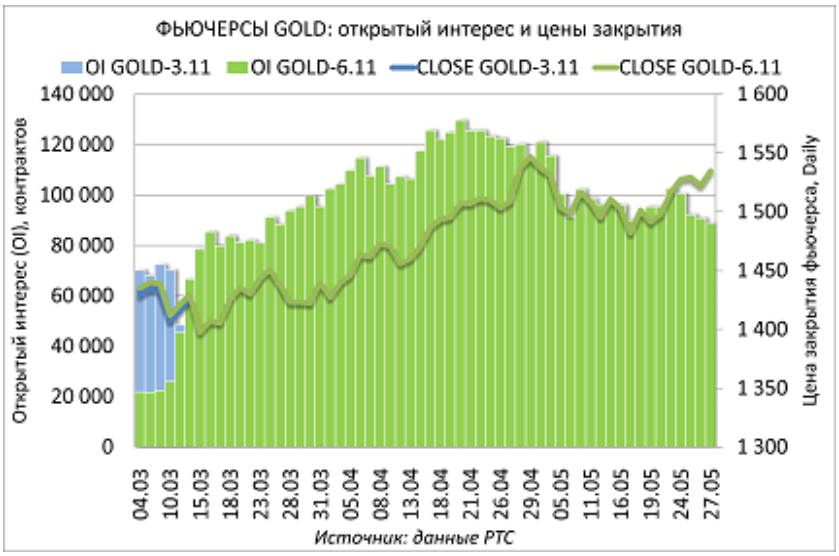
На площадке июньского фьючерса на акции Сбербанка рост величины открытых позиций на +5% вновь следует отнести на поддержку даунтренда, поскольку состоялся он в понедельник 23 мая на новом годовом минимуме базисного актива, и затем лишь незначительно корректировался в последующие дни.

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



Потеряв существенную часть позиций во вторник 24 мая, июньский фьючерс на доллар США в последующие дни на фоне локального укрепления рубля в связи с подъемом российского фондового рынка вновь начал набирать позиции, отыграв предыдущие потери и показав символический рост +2% OI от уровня предыдущей недели.

Исторический максимум OI: 1,716,658 на 05.05.2011 Si-6.11

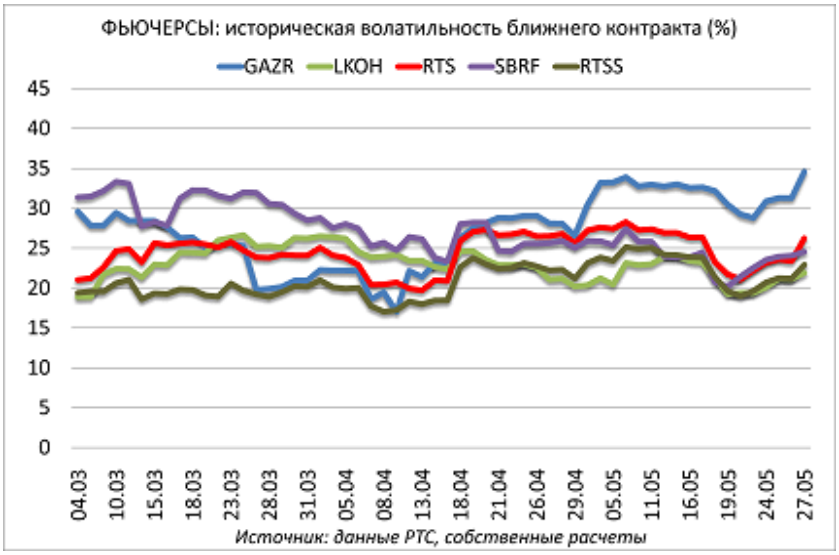


Выход вверх из сужающегося бокового диапазона котировок базисного актива июньского фьючерса на золотую тройскую унцию был активно поддержан динамикой открытых позиций. Но импульс роста быстро исчерпал свои силы и растерял поддержку участников торгов, а с ней и величину открытых позиций, которая в результате сократилась на -7% от своих предыдущих значений.

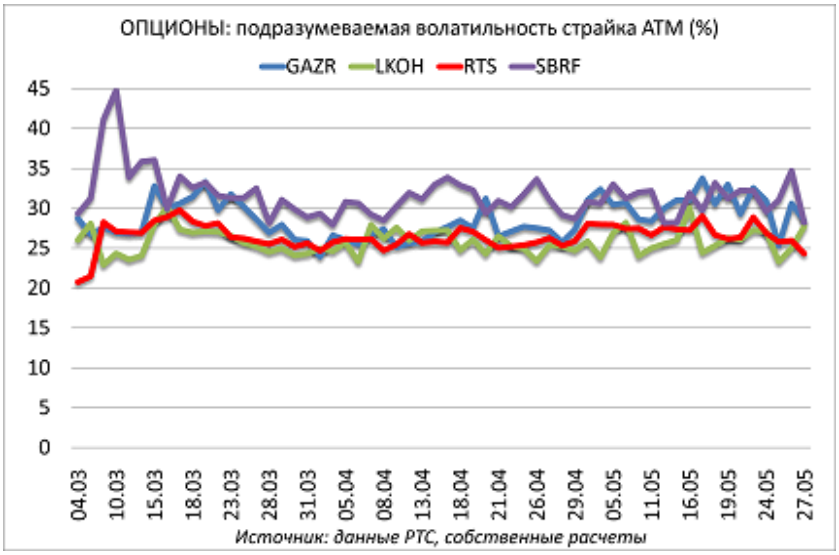
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

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 наиболее ликвидных фьючерсных контрактов вновь показали согласованную динамику, когда на смену прежнему снижению пришла неделя роста волатильности, сохранив прежнее распределение внутри диапазона значений наблюдаемой группы: от 22% HV фьючерсов на акции Лукойл до 35% HV фьючерса на акции Газпром.



Резкое снижение рынка в понедельник 23 мая вызвало кратковременный всплеск подразумеваемой волатильности (IV) центральных страйков (ATM) июньских опционных серий, который в последующие дни на фоне развернувшейся коррекции не получил продолжения и был успешно отыгран, хотя и смешал позиции серий внутри нового диапазона наблюдаемой группы: от 24% IV серий RTS до 28% IV трех других серий.

Опционы: объем торгов по сериям

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

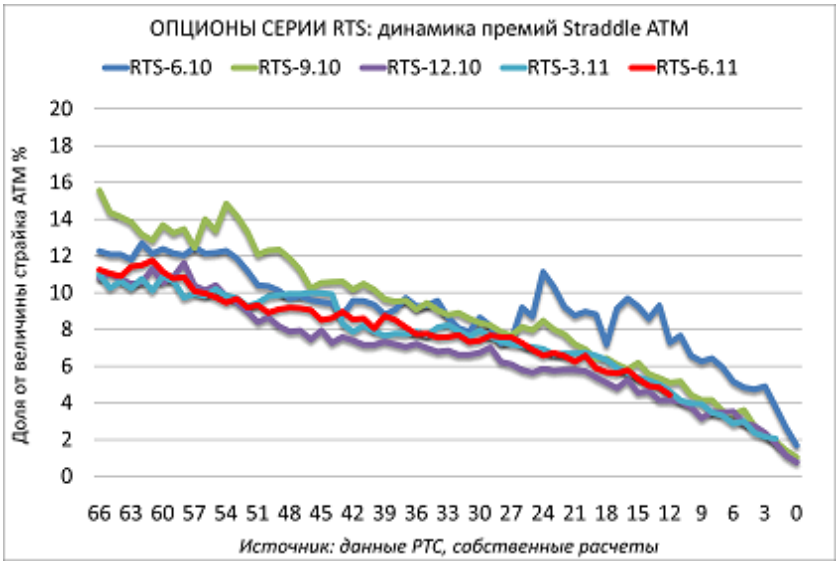


За последние дни лишь обороты серий индекса RTS и Газпром продолжали нарастать, причем индексная серия вышла на новые высоты по объемам торгов в годовом масштабе. В то же время серия Сбербанка уже успела выйти из общего тренда, показав спад торговой активности после бурного роста предыдущей недели, а в серии Лукойл так и не нашлось силы, способной пробудить ее унылый пейзаж, ставший за последний год уже традиционным.

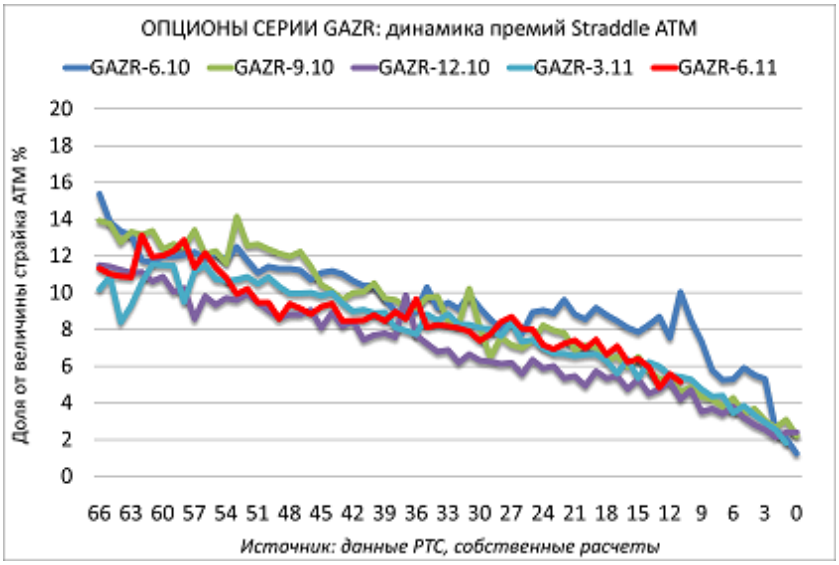
Опционы: динамика премий

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.

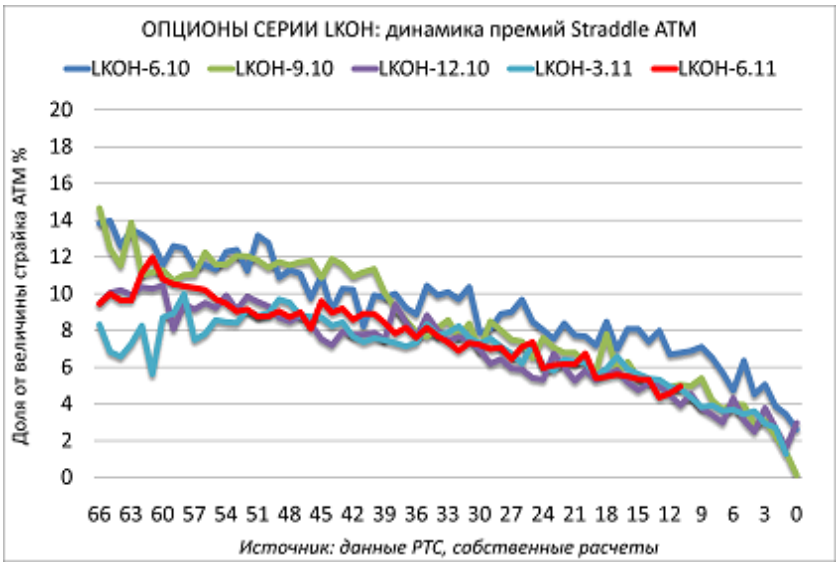
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



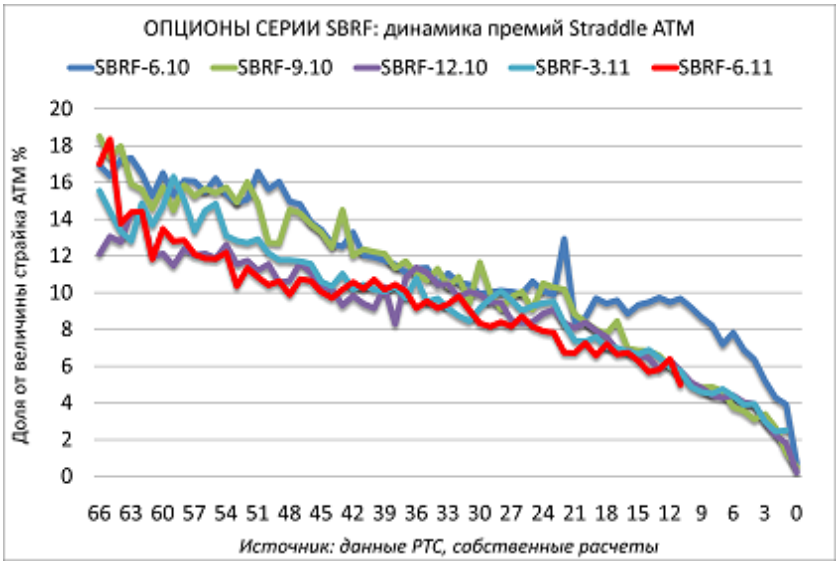
Впечатляющая динамика премий Straddle ATM июньской серии индекса RTS на линии финишного распада за короткий срок переметнула их на уровень 4% от величины центрального страйка, что по-прежнему чуть выше минимальных значений предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle июньской серии Газпром снижались не так уверенно, тестируя новый уровень 5% от величины страйка ATM, впервые за долгое время оказавшись вблизи минимальных премий предыдущих квартальных серий этого базисного актива.



На самом пассивном из рассматриваемых опционном деске июньской серии Лукойл премии центрального Straddle кратковременно достигли уровня 4% от величины страйка ATM, после чего откатили на прежние позиции, не удержав минимальные значения относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до истечения.

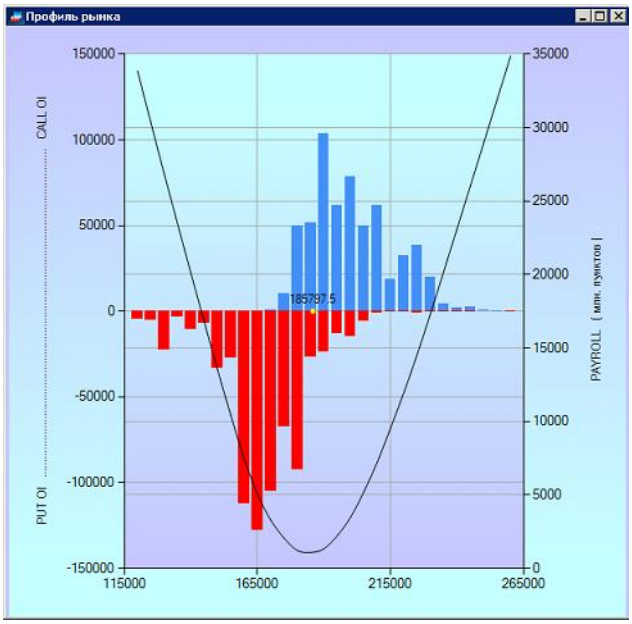


Премии Straddle ATM июньской серии Сбербанка традиционно продвигаются вниз весьма импульсивно, чередуя резкое снижение и продолжительное освоение нового уровня. Так к концу минувшей недели был взят новый уровень 5% от величины центрального страйка и подтвержден новый минимум на рассматриваемой глубине исторических данных.

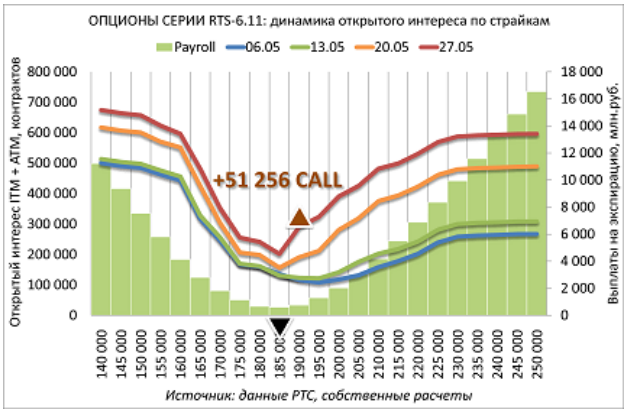
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

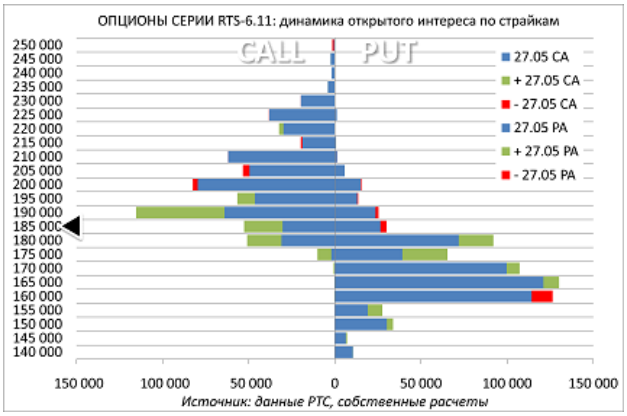
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать профиль открытого интереса. Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

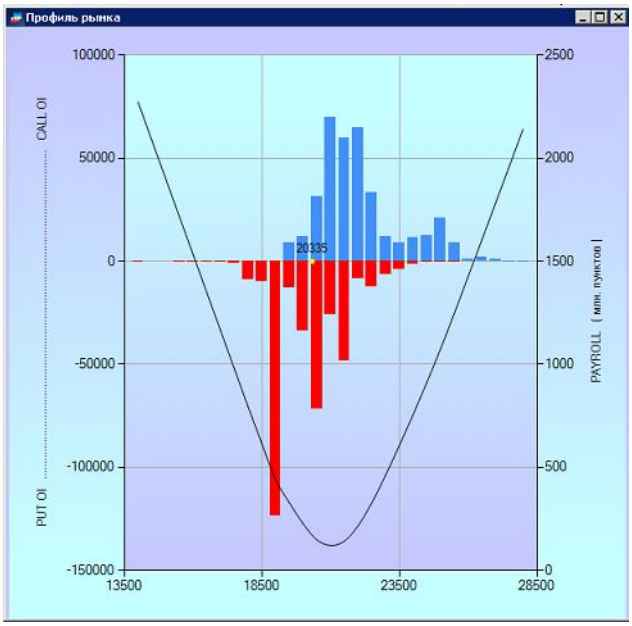


Источник: данные РТС, терминал SmartDeskPRO - специализированный торговый терминал прямого доступа, предназначенный для активной работы трейдера на опционном рынке.

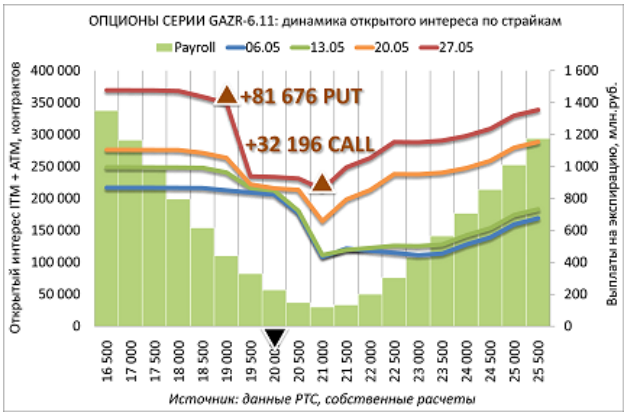


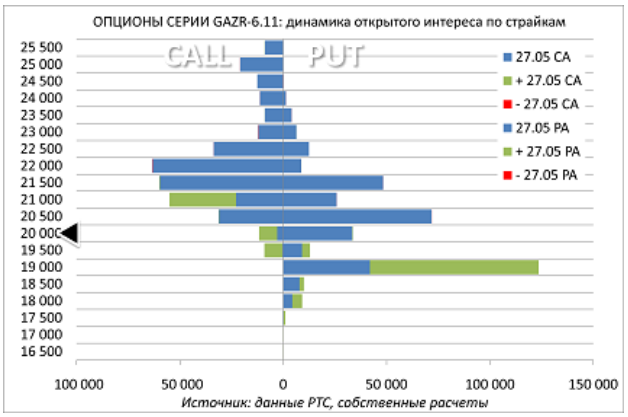


Обороты опционного деска индекса RTS продолжали стремительно нарастать, поднявшись без малого втрое выше среднего значения за последний месяц. По объемам торгов на этой неделе вновь доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 75%), а лидером по динамике открытого интереса стал **190,000** страйк (рост OI за неделю составил +51,256 контрактов CALL). Диапазон потенциальных движений базисного актива в период до экспирации июньской серии в результате сузился, и расположен сейчас между **170,000** и **190,000** страйками. Текущие котировки базисного актива с ростом совокупной величины открытых позиций серии и потенциальных выплат все более тяготеют к минимуму функции Payroll, сулящему экспирацию июньской серии в районе **185,000** страйка.

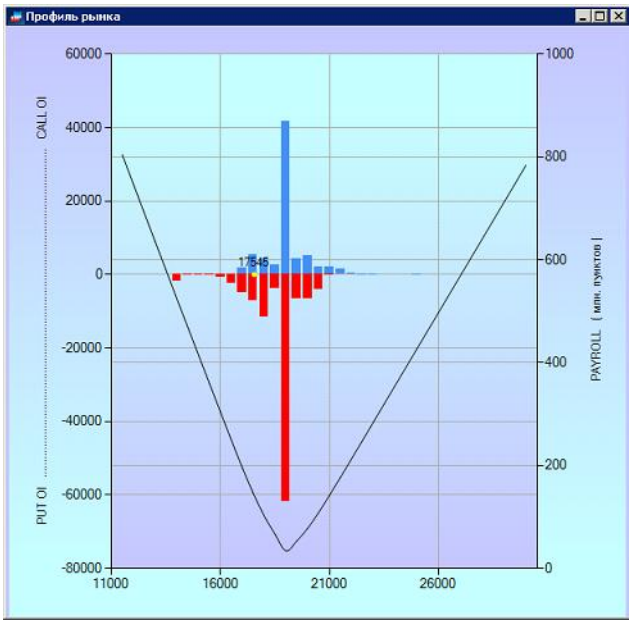


Источник: данные РТС, терминал [SmartDeskPRO](#) - специализированный торговый терминал прямого доступа, предназначенный для активной работы трейдера на опционном рынке.

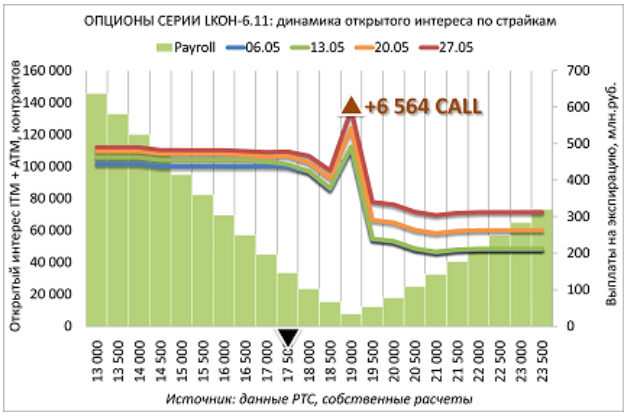


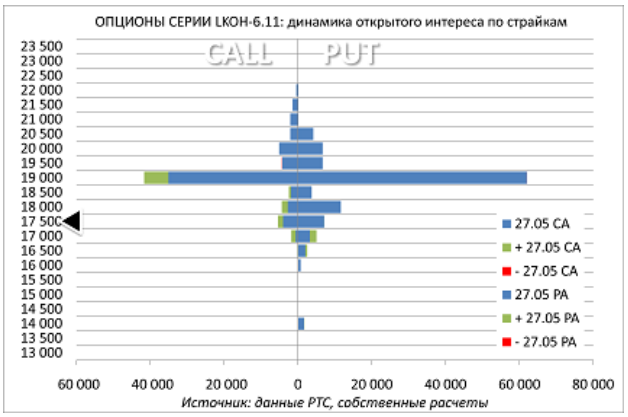


Серии Газпром также удалось сохранить уверенный рост оборотов, показав за минувшую неделю объемы торгов на треть выше предыдущей и в 2,4 раза выше среднего значения за последний месяц. На этот раз доминировали по объемам торгов опционы PUT (PCR by Volume за неделю 179%), а лидером по динамике открытого интереса стали **19,000** страйк (рост OI за неделю составил +81,676 контрактов PUT) и **21,000** страйк (рост OI за неделю составил +32,196 контрактов CALL). Таким образом, профиль открытого интереса июньской серии продолжает адаптироваться к текущим котировкам рынка, которые ранее свободно преодолели прежний нижний опционный барьер с низкой величиной выплат, и затем решили задержаться в этой зоне. По итогам недели в новой конфигурации профиля появился нижний опционный барьер в **19,000** страйке, заметно выступающий на фоне протяженной зоны минимальных значений в вышестоящих страйках. Текущие котировки базисного актива пульсируют между нижним барьером профиля и минимумом функции Payroll, расположенным в районе **21,000** страйка.

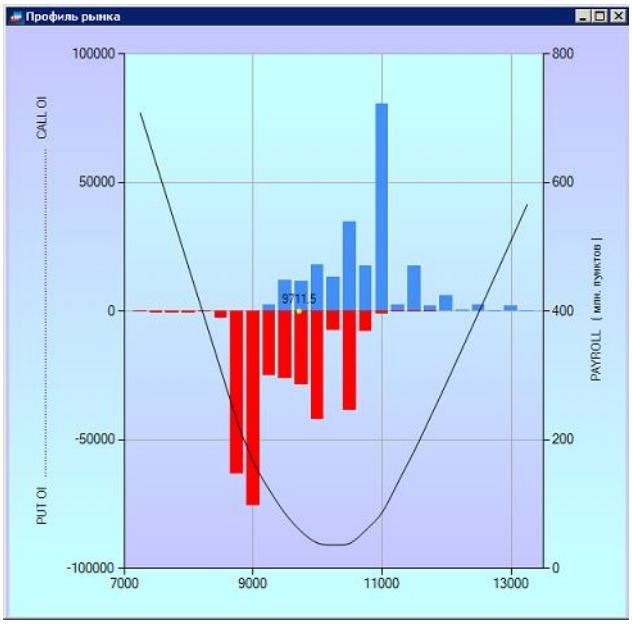


Источник: данные РТС, терминал [SmartDeskPRO](#) - специализированный торговый терминал прямого доступа, предназначенный для активной работы трейдера на опционном рынке.

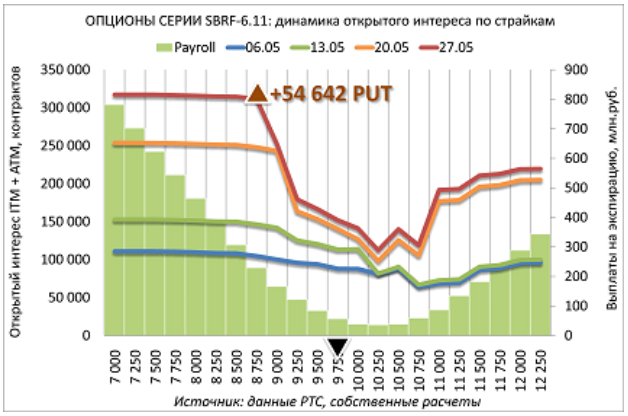


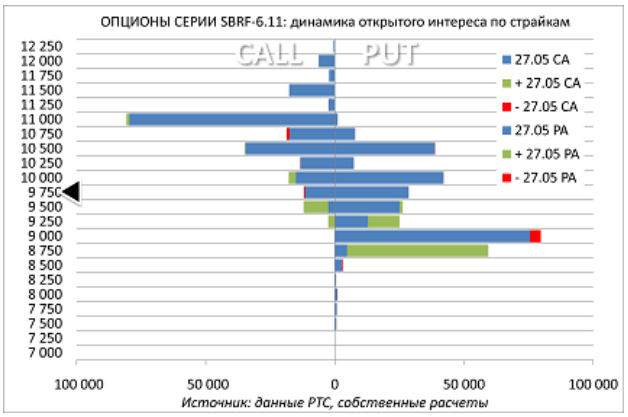


В отличие от других ведущих опционных серий, на опционном деске Лукойл торговая активность сохраняется вблизи минимальных значений без признаков восстановления, показав в этот раз обороты даже ниже уровня предыдущей недели и среднего за последний месяц. По итогам редких сделок в соотношении по объемам торгов вновь доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 35%), а лидером по динамике открытого интереса остается **19,000** страйк (рост OI за неделю составил +6,564 контрактов CALL). Хотя котировки базисного актива уже продолжительное время остаются за пределами нижнего опционного барьера и существенно ниже минимума функции Payroll в **19,000** страйке, профиль открытого интереса июньской серии по-прежнему не предпринимает попыток адаптироваться к этой ситуации.



Источник: данные РТС, терминал SmartDeskPRO - специализированный торговый терминал прямого доступа, предназначенный для активной работы трейдера на опционном рынке.



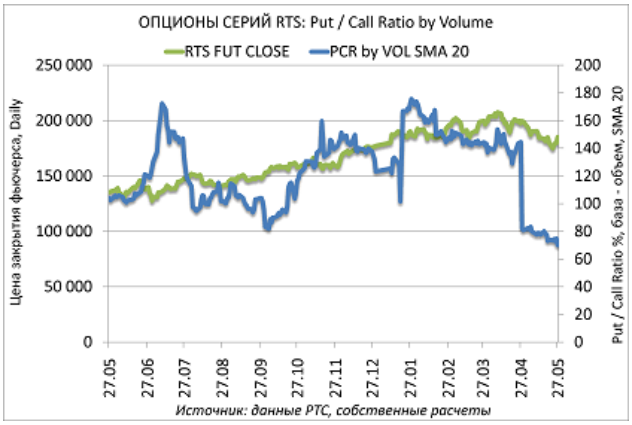


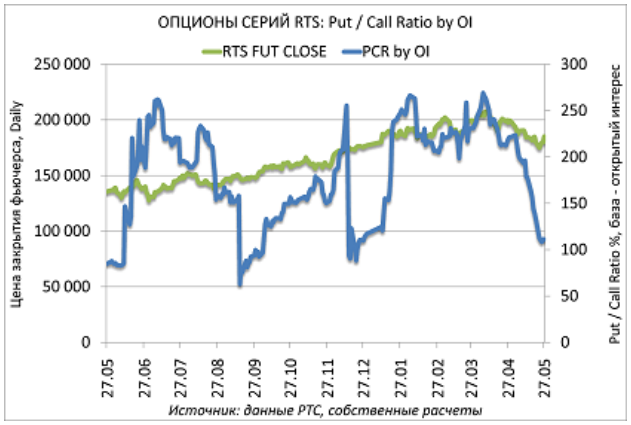
Обороты опционного деска Сбербанка относительно предыдущей недели несколько снизились, но оставались более чем в полтора раза выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам торгов было на стороне опционов PUT (PCR by Volume за неделю 244%), а лидером по динамике открытого интереса стал **8,750** страйк (рост OI за неделю составил +62,978 контрактов PUT), который усилил позиции нижнего опционного барьера в профиле открытого интереса июньской серии. Между тем границы потенциального движения базисного актива в оставшийся до экспирации серии период остались без изменений: от **9,000** до **11,000** страйка. Профиль опционной серии продолжает адаптироваться к новым значениям базисного актива, наращивая позиции и сокращая разрыв между текущими котировками и минимумом функции Payroll, переместившимся в диапазон **10,000 – 10,500** страйков.

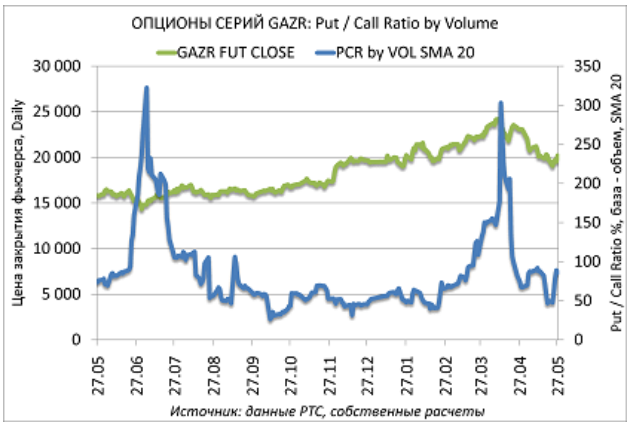
Опционы: соотношение опционов PUT и CALL

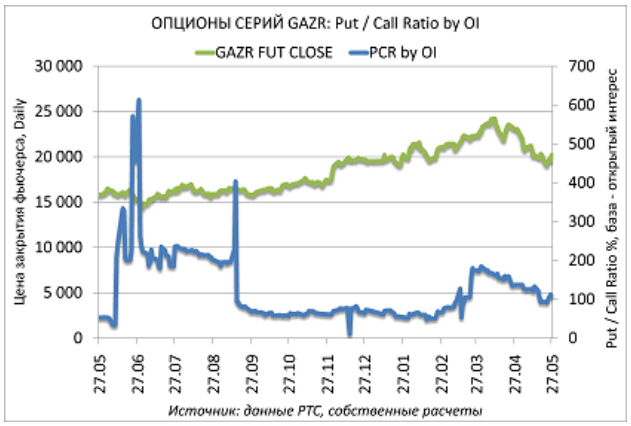
В нашем обзоре мы представляем соотношения опционов PUT и CALL (PUT CALL Ratio, PCR) по сериям четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов (РТС, Газпром, Лукойл, Сбербанк) в двух традиционных форматах: PCR by Volume (база для расчета – дневной объем торгов) и PCR by OI (база для расчета – текущее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

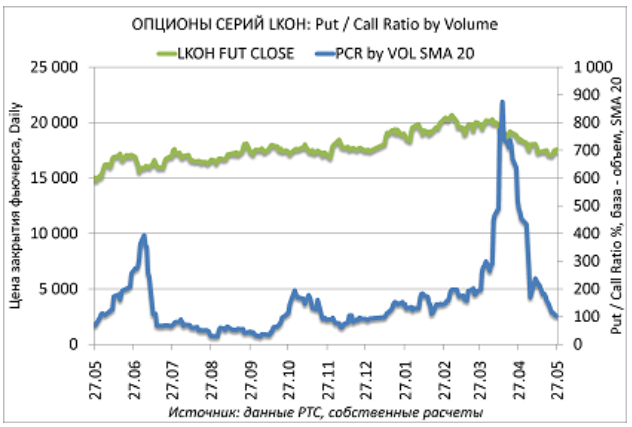
По нашему мнению на текущий момент эти индикаторы не выполняют своей прогностической задачи на рынке FORTS по двум причинам. Первая – это весьма низкий объем торгов в опционных сериях, о чем мы писали выше. Вторая причина – инфраструктурная: основные обороты в сегментах опционов, фьючерсов и наличного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

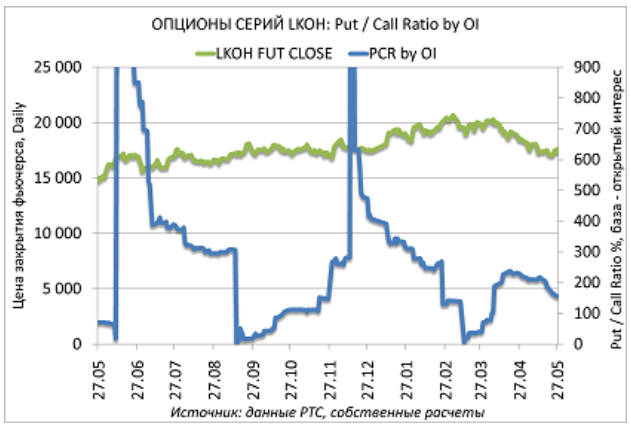


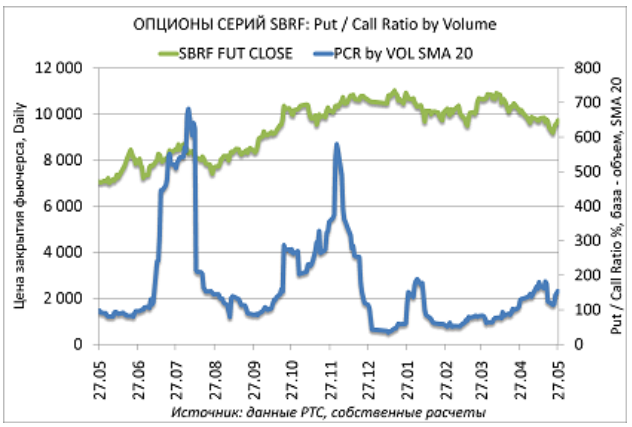


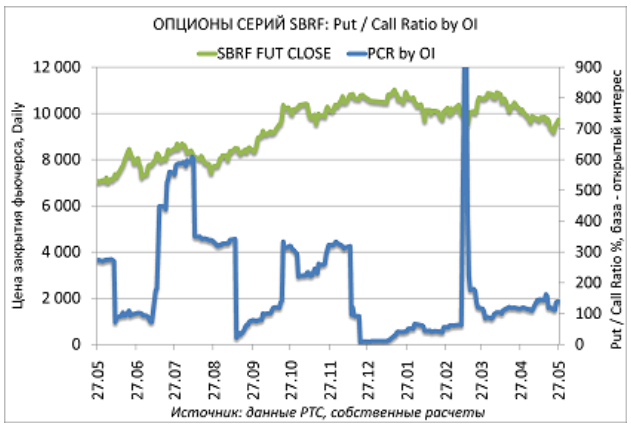












Термины и методика расчетов

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.