И присыпав нафталином…

11.01.2011

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

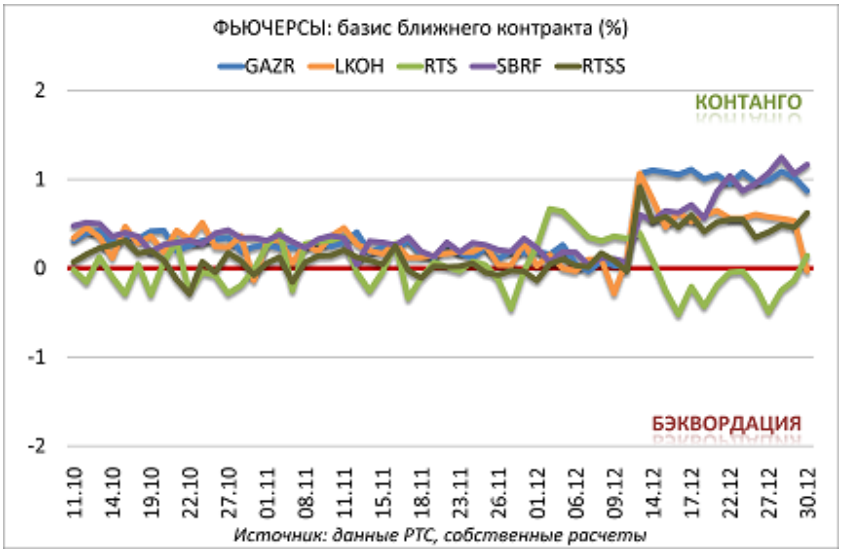
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам....7

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.



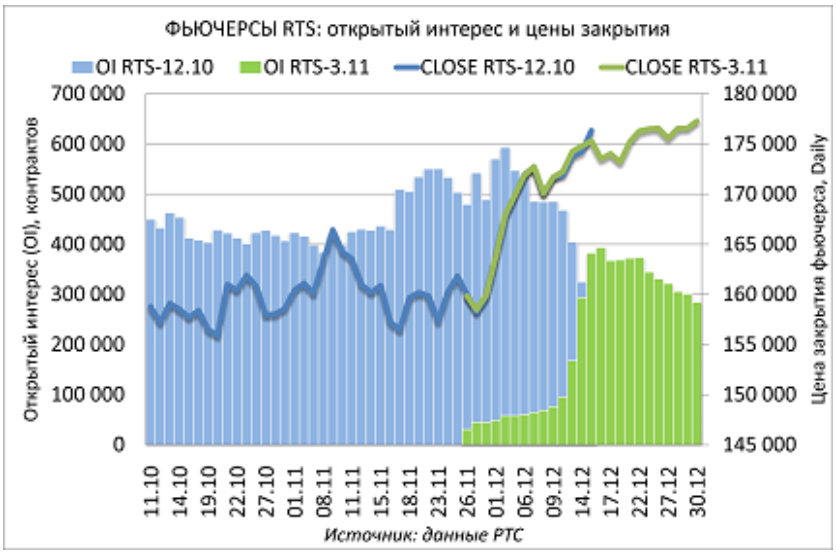
За исключением нескольких экзальтированных выпадов в последний торговый день уходящего года, вероятно связанных с закрытием маржинальных позиций, базисы мартовских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов в целом сохраняли свои значения на уровне предыдущей недели, благо и оснований для какой-либо их динамики оскудевший объемами рынок не создавал.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



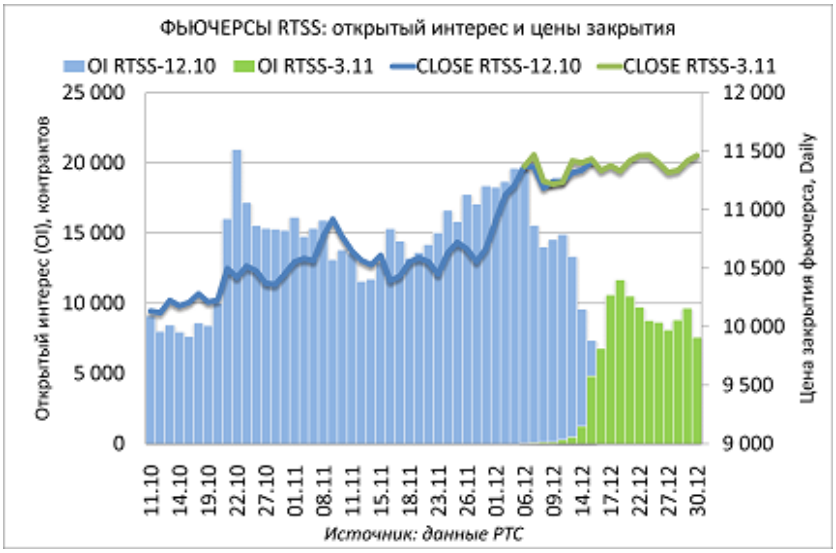
Символические обороты наиболее ликвидных фьючерсных контрактов за короткую предпраздничную неделю лишь подтвердили дату «отсечки» 22 декабря – первый этап повышения ГО на период новогодних каникул, по итогам которого и без того скудеющая в этот период торговая активность была дополнительно зажата возросшими требованиями по обеспечению сделок.

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



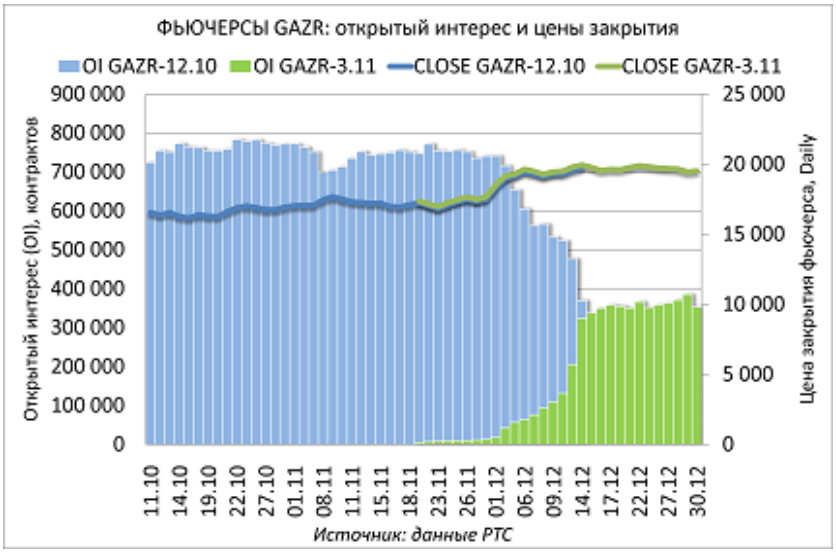
Несмотря на то, что котировки базисного актива уверенно консолидировались на новых высотах, величина открытого интереса на площадке мартовского фьючерса на индекс RTS продолжала сдавать позиции, опустившись до 57% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего фьючерса.

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



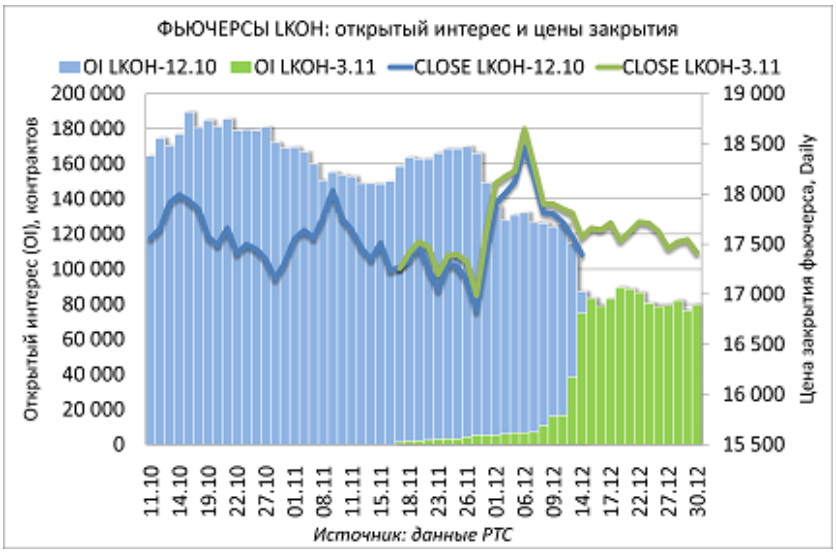
Мартовский фьючерс на индекс RTS Standard в первой половине минувшей недели показал небольшой прирост новых позиций, который в последний торговый день года был полностью скорректирован до уровня 49% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего контракта.

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



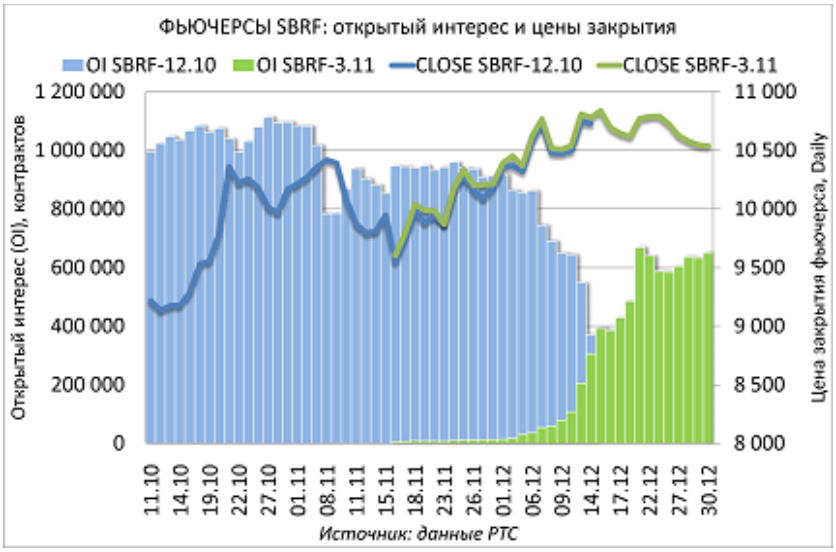
Динамика открытого интереса на площадке мартовского фьючерса на акции Газпром также показала умеренный рост позиций с последующей коррекцией, но в целом величина OI по итогам недели сохранилась на прежнем уровне: около 51% от среднего значения OI предыдущего контракта.

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



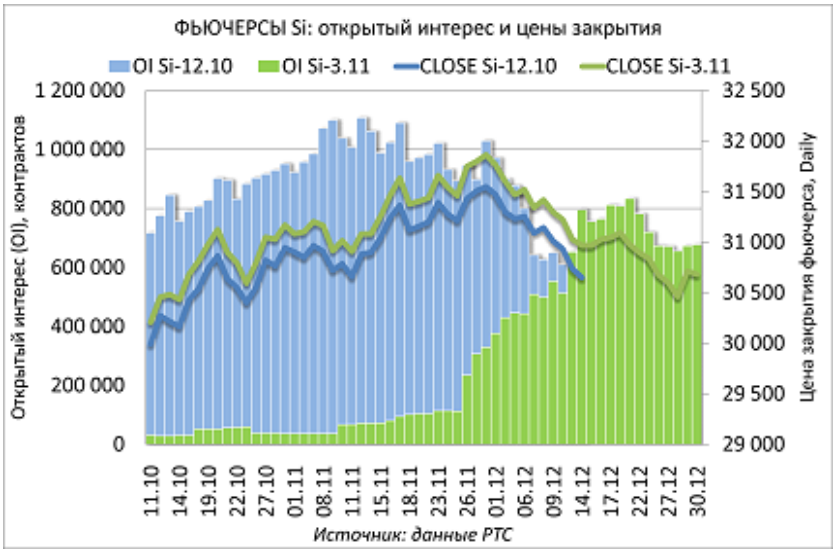
Короткая предпраздничная неделя практически не отразилась на величине открытых позиций мартовского фьючерса на акции Лукойл, которая с небольшими колебаниями сохранилась на уровне предыдущей недели: около 54% от среднего за последний месяц значения OI предыдущего контракта.

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



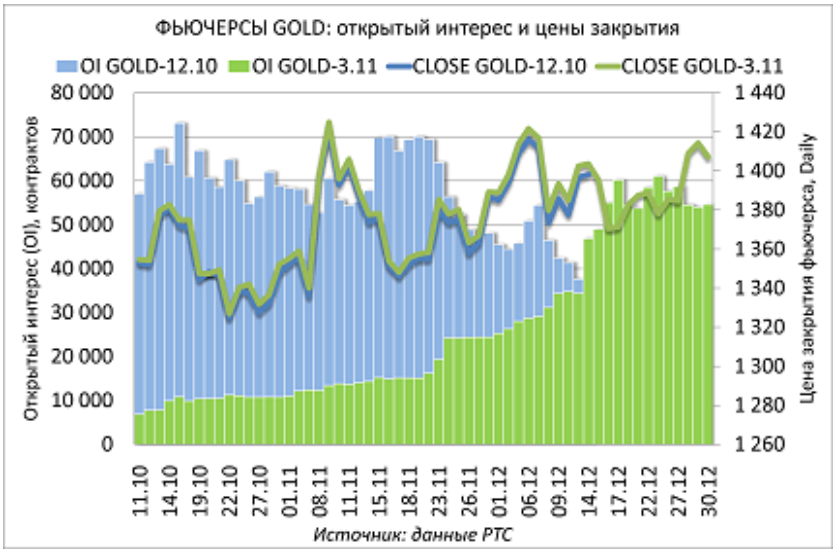
Развернувшаяся в последние дни коррекция к предыдущему росту котировок базисного актива мартовского фьючерса на акции Сбербанка была ощутимо поддержана открытием новых позиций: по итогам недели величина OI вновь возросла до 76% от среднего значения OI предыдущего контракта.

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



Новый локальный минимум котировок и последующая коррекция к нему на площадке мартовского фьючерса на доллар США встретили едва заметный отклик в динамике открытых позиций по контракту, величина которых сохранилась на уровне предыдущей недели: около 77% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего, декабрьского фьючерса.

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

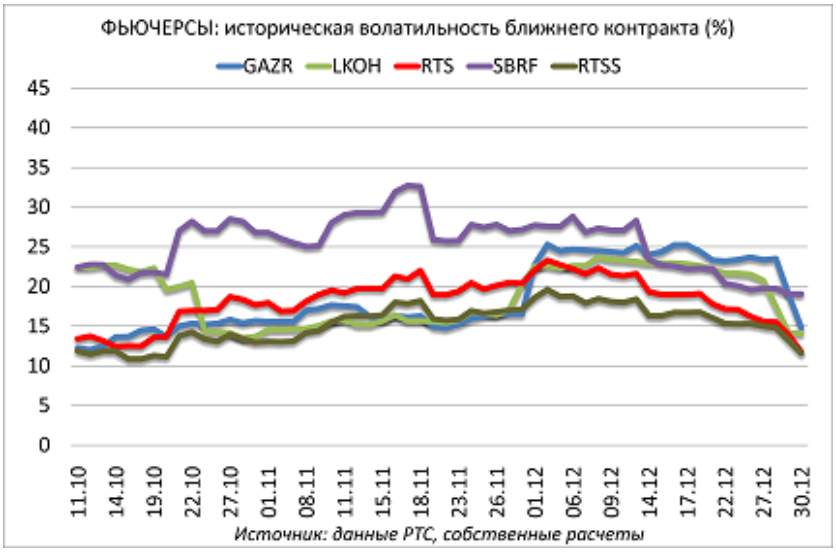


Хотя один из минувших дней вновь принес диапазон свечи величиной чуть менее 30 долларов, участники торгов на площадке мартовского фьючерса на золотую тройскую унцию не спешили с реакцией на это событие: открытый интерес по контракту за неделю едва возрос на 1% от своих предыдущих значений.

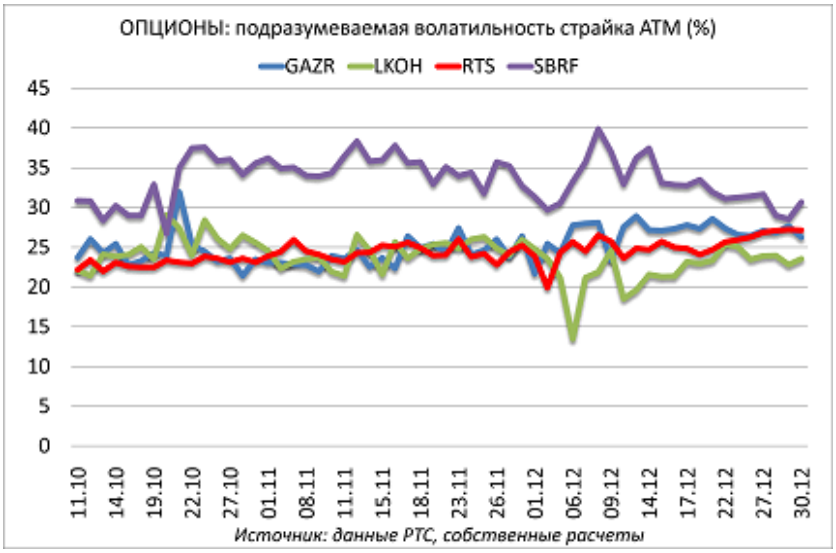
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

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



Значения 20-дневных серий исторической волатильности декабрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов завершили традиционную для конца года тенденцию к размеренному снижению мощным финальным аккордом с переходом в новый диапазон значений: от 19% HV фьючерса на акции Сбербанка до 12% HV фьючерсов на индекс RTS и RTS Standard.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) мартовских опционных серий на фоне иссякающих оборотов опционного рынка последних дней оставалась в узком диапазоне прежних значений: от 31% IV серии Сбербанка до 24% IV серии Лукойл, причем внутри этого диапазона IV серии индекса RTS в течение последних двух недель устойчиво возрастала.

Опционы: объем торгов по сериям

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

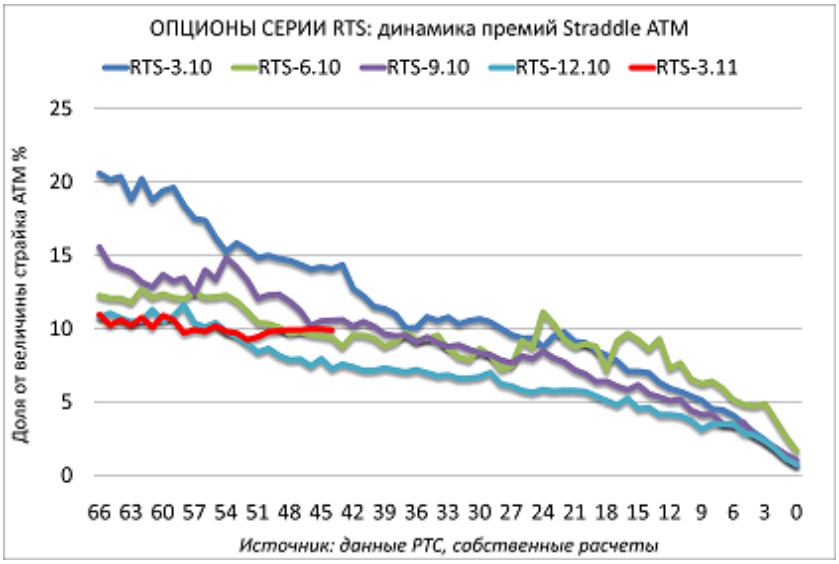


Динамика торговой активности на ведущих опционных деска вполне соотносится с падением оборотов базисных активов и спот рынка в последние дни уходящего года. Лишь загадочная крупная предновогодняя комбинация с опционами «в деньгах» серии Газпром выделяется на общем фоне драматического снижения оборотов опционного рынка.

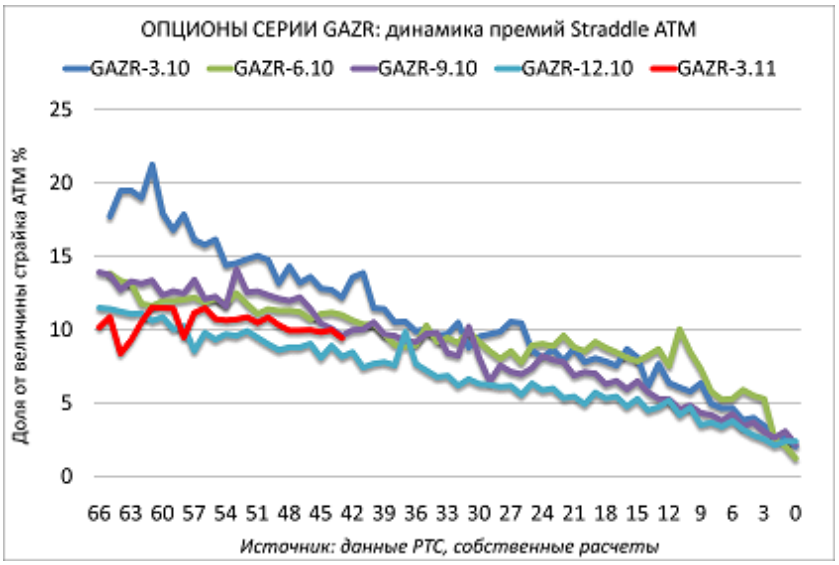
Опционы: динамика премий

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.

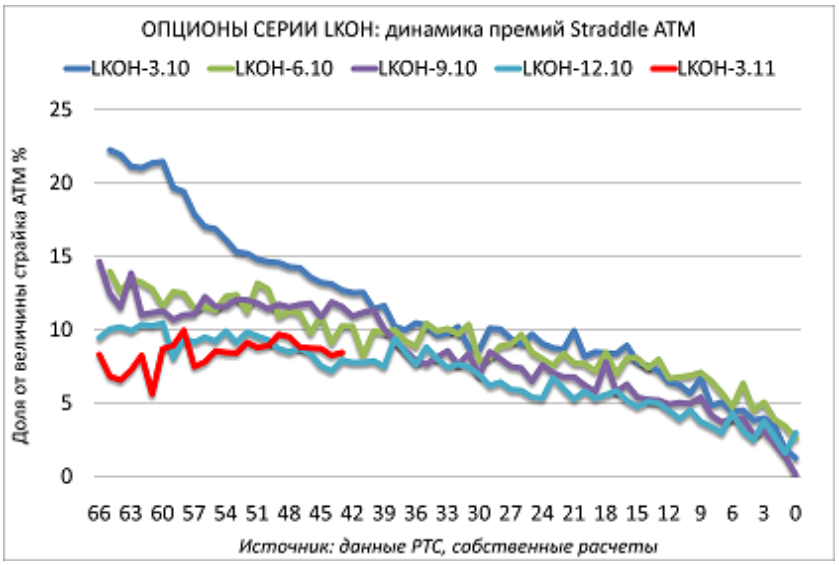
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



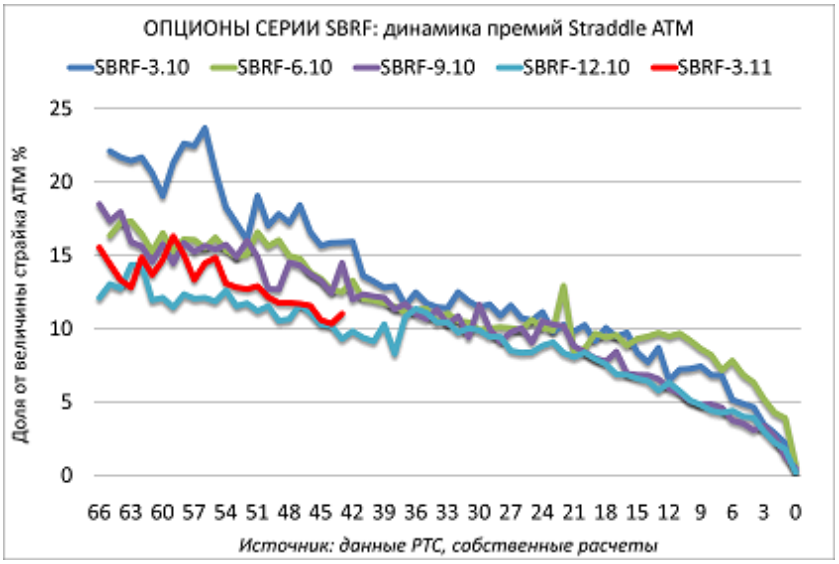
Премии Straddle ATM мартовской серии индекса RTS оставались на уровне предыдущей недели: около 10% от величины центрального страйка, существенно отклонившись от минимальных значений предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle мартовской серии Газпром наконец снизились до 9% от величины страйка ATM, что по-прежнему несколько выше минимальных значений, установленных предыдущей квартальной серией.



Премии центрального Straddle мартовской серии Лукойл на минувшей неделе снизились до 8% от величины страйка ATM, что вполне сопоставимо с предыдущими минимальными значениями квартальных серий этого базисного актива.

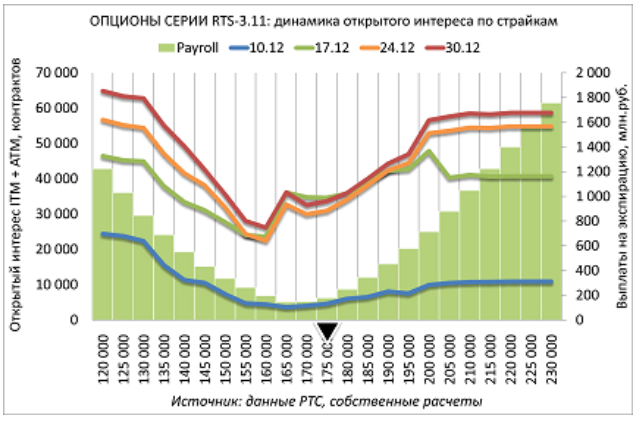


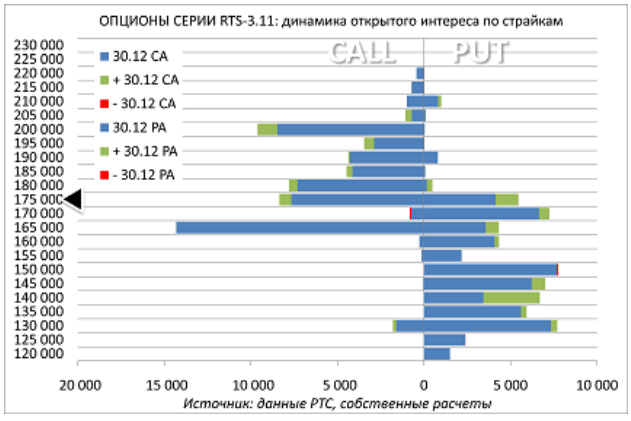
Премии Straddle ATM мартовской серии Сбербанка продолжали уверенно снижаться, достигнув значений около 10% от величины центрального страйка, что также соответствует предыдущим минимальным значениям серий этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

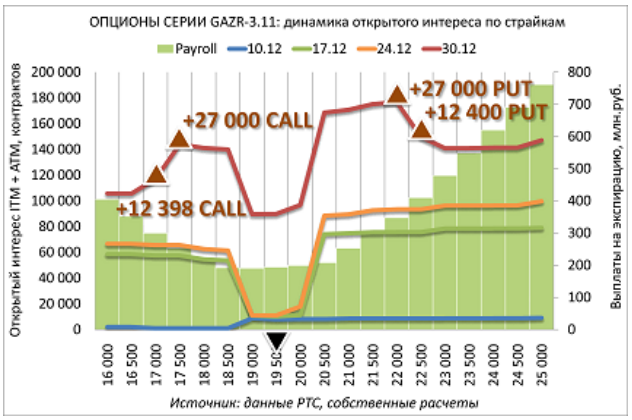
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать профиль открытого интереса. Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

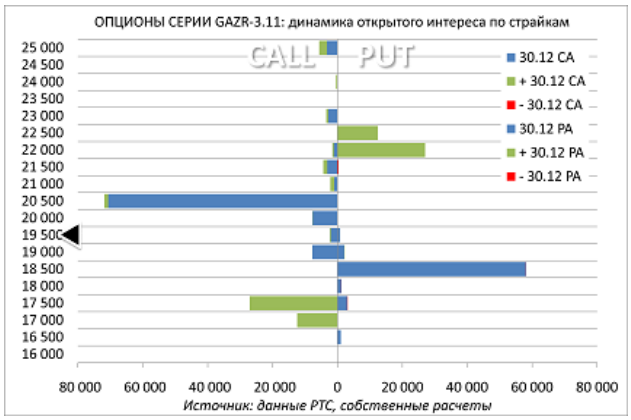
Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо 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.



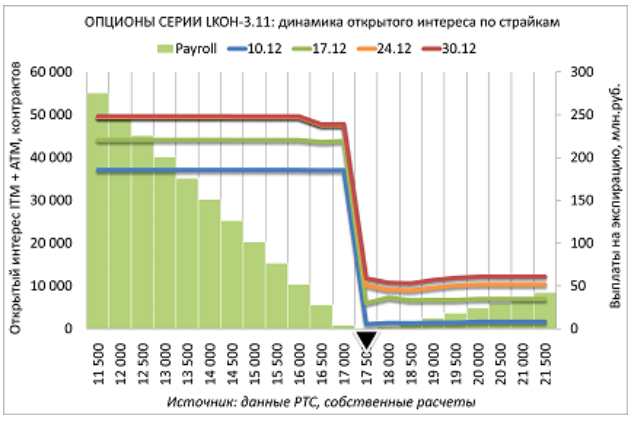


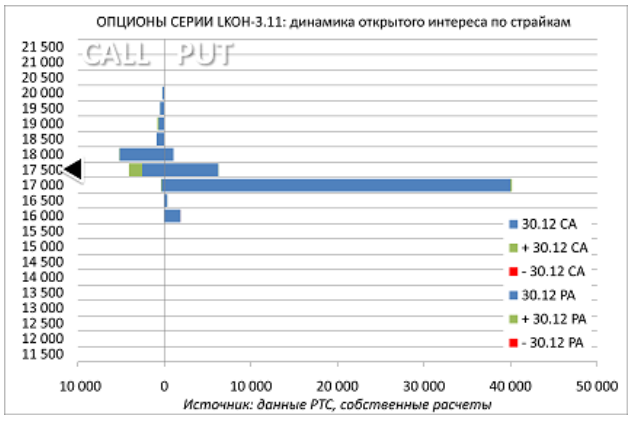
Объемы торгов на опционном деске индекса RTS на минувшей неделе снизились до минимальных значений и были более чем в двадцать шесть (!) раз ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 163%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса мартовской серии сохранился без значимых изменений, и по-прежнему оставляет широкий диапазон потенциальных движений базисного актива между **150,000** и **185,000** страйками, начиная с которых можно ожидать ощутимое сопротивление. Текущие котировки находятся в этом диапазоне, вблизи минимума функции Payroll, который выражает консолидированные ожидания экспирации этой серии в районе **165,000** – **170,000** страйков.



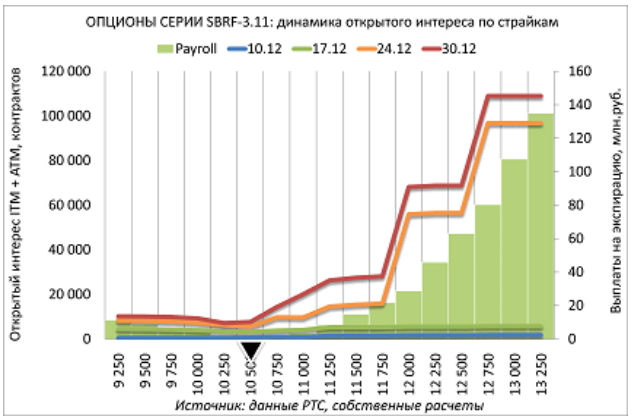


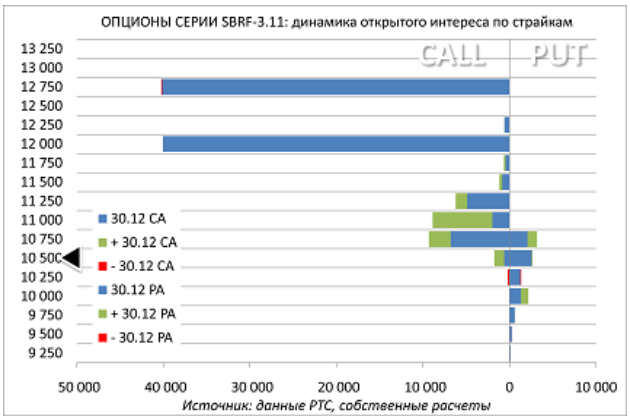
На опционном деске Газпром между тем обороты относительно предыдущей недели заметно возросли и были на уровне чуть ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов по-прежнему ощутимо доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 58%), а лидерами по динамике открытого интереса стали сразу четыре страйка «в деньгах», образуя весьма необычную комбинацию. На стороне CALL в операции приняли участие **17,000** (рост OI за неделю составил +12,398 контрактов CALL) и **17,500** страйк (рост OI за неделю составил +27,000 контрактов CALL), а на стороне опционов PUT **22,000** (рост OI за неделю составил +27,000 контрактов PUT) и **22,500** страйк (рост OI за неделю составил +12,400 контрактов PUT). Профиль открытого интереса мартовской серии по итогам недели приобрел чередующиеся зоны максимальных и минимальных значений, но весьма вероятно, что в первую же неделю нового 2011 года эта хитрая комбинация будет закрыта. Текущие котировки базисного актива находятся в области минимума функции Payroll, который отражает консолидированные ожидания по экспирации мартовской серии в диапазоне **18,500** – **20,000** страйков.





Обороты опционного деска Лукойл опустились до минимальных значений: почти в шесть раз ниже невзрачного среднего значения за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 7%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса мартовской серии уже в течение месяца сохраняет типичные очертания с единственным доминирующим страйком благодаря крупной позиции PUT в **17,000** страйке. Текущие котировки базисного актива остаются на ближнем рубеже этого страйка, на стороне минимальных значений профиля, в зоне минимума функции Payroll, выражающего ожидания экспирации мартовской серии в диапазоне **17,000** – **18,500** страйков.



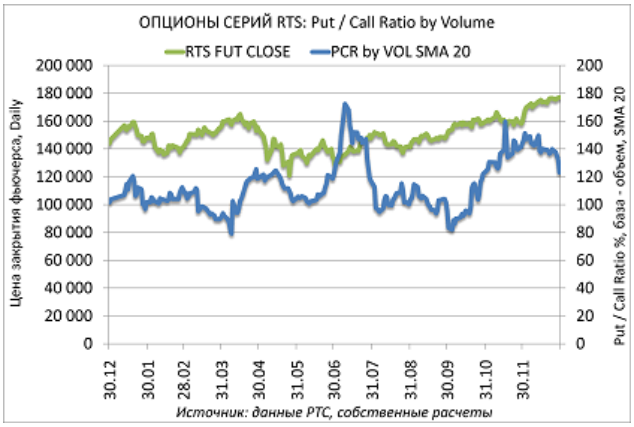


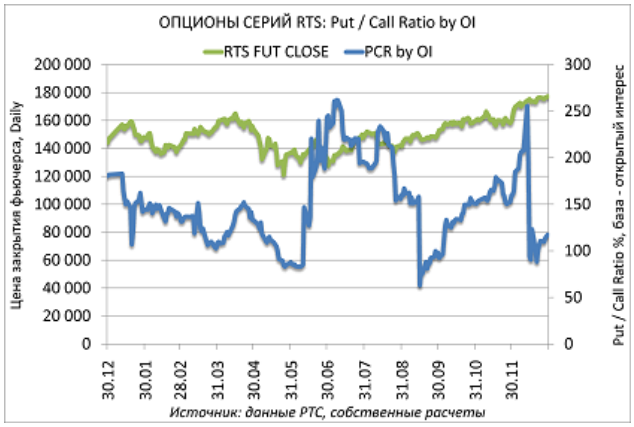
Торговая активность на опционном деске Сбербанка не отличалась от общей тенденции, и показала падение оборотов без малого в шесть раз ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов безраздельно доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 20%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса мартовской серии остается однонаправленным, с доминирующими позициями в верхних страйках на фоне протяженного минимума в нижнем диапазоне. Текущие котировки базисного актива имеют все перспективы надолго задержаться в этой зоне, вблизи значений минимума функции Payroll, который отражает ожидания экспирации мартовской серии в диапазоне **10,000** – **11,000** страйков.

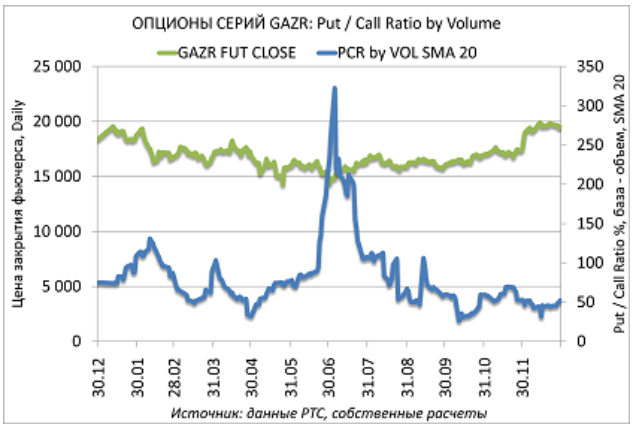
Опционы: соотношение опционов PUT и CALL

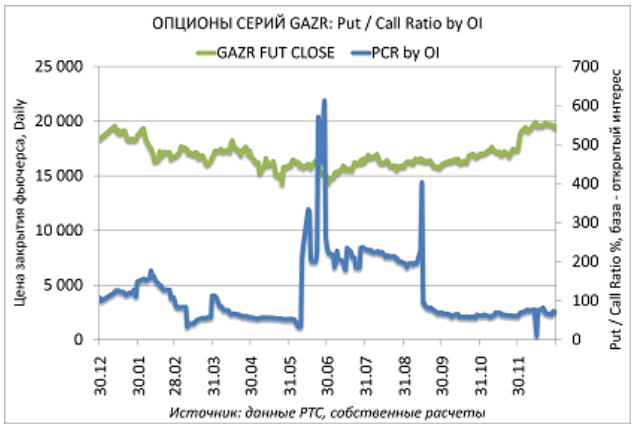
В нашем обзоре мы представляем соотношения опционов PUT и CALL (PUT CALL Ratio, PCR) по сериям четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов (РТС, Газпром, Лукойл, Сбербанк) в двух традиционных форматах: PCR by Volume (база для расчета – дневной объем торгов) и PCR by OI (база для расчета – текущее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

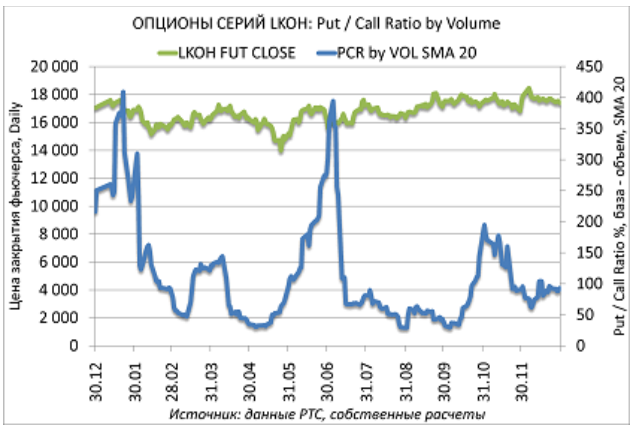
По нашему мнению на текущий момент эти индикаторы не выполняют своей прогностической задачи на рынке FORTS по двум причинам. Первая – это весьма низкий объем торгов в опционных сериях, о чем мы писали выше. Вторая причина – инфраструктурная: основные обороты в сегментах опционов, фьючерсов и наличного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

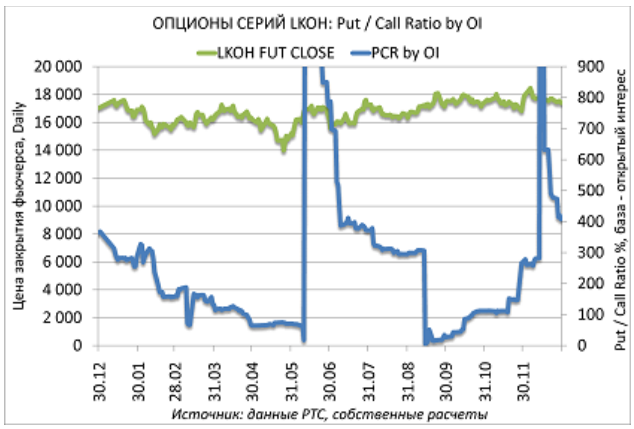


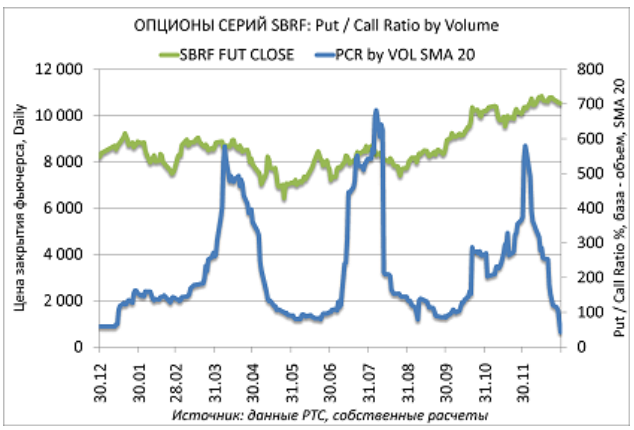


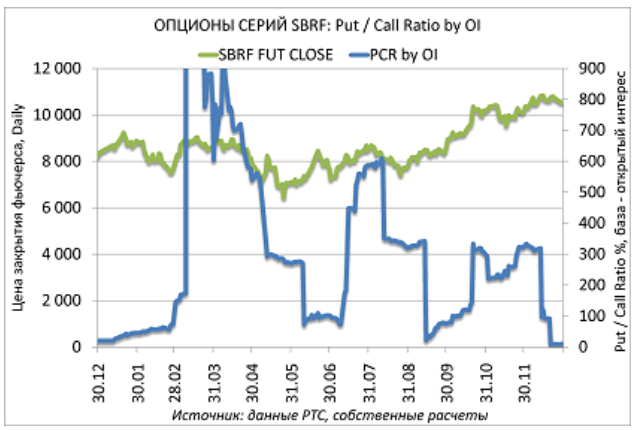












Термины и методика расчетов

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.