Не ждали

17.01.2011

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

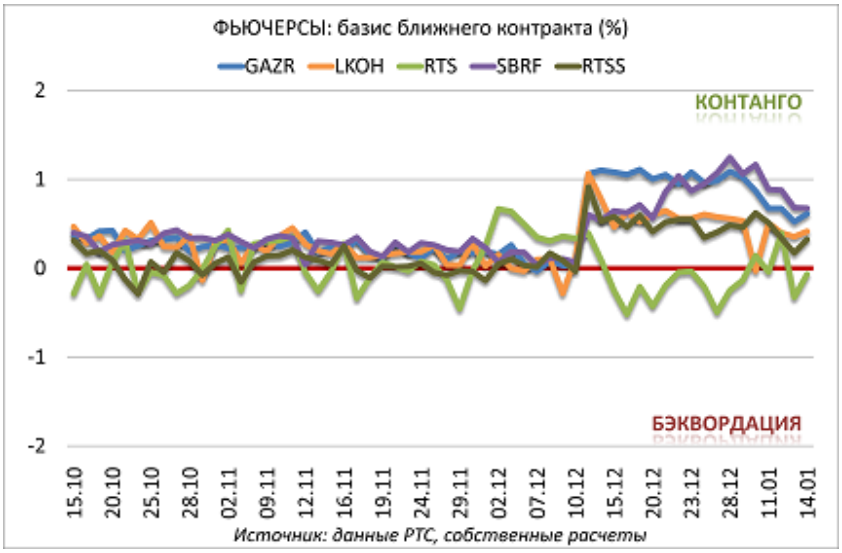
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам....7

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.



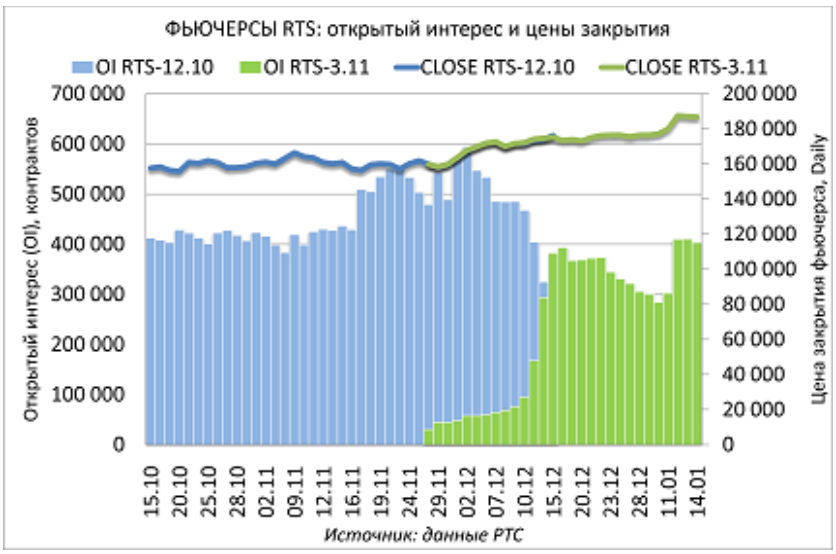
Базисы мартовских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов встретили первые дни нового года ощутимым снижением в зоне контанго, которое вряд ли сопоставимо с утратой временной составляющей фьючерсных премий за минувшие дни новогодних каникул. Между тем, наиболее беспокойный базис фьючерса на индекс RTS, несмотря на широкий диапазон колебаний, в целом тяготел к линии нулевых значений.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



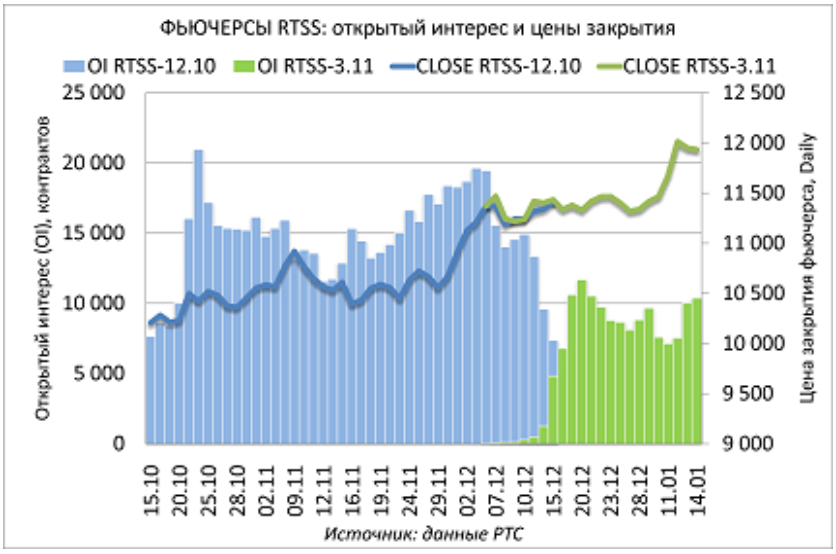
Обороты наиболее ликвидных фьючерсных контрактов в первые же торговые дни после нормализации ГО быстро восстановились до предыдущих значений на уровне первой половины декабря. Не уступали контрактам фондового рынка в этой динамике и фьючерсы на доллар США и золотую унцию, последний из которых встретил беспрецедентными объемами новое значительное снижение котировок базисного актива 14 января.

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



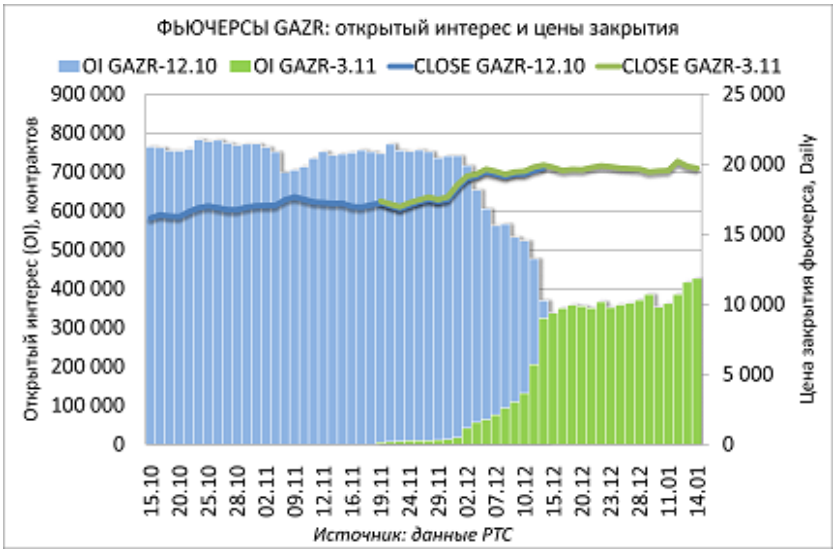
Выход котировок базисного актива на новую высоту и снижение ГО по контракту до привычных значений в совокупности стимулировали взрывной рост, как оборотов, так и открытых позиций на площадке мартовского фьючерса на индекс RTS. Величина OI по итогам недели прибавила +42% от своих прежних значений, и достигла уровня 81% от среднего OI за последний месяц предыдущего фьючерса.

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



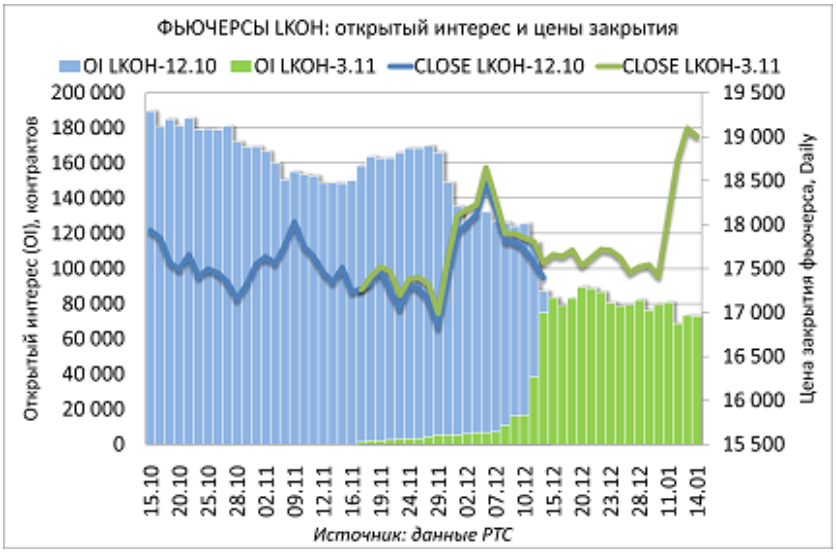
Мартовский фьючерс на индекс RTS Standard в первые дни нового года также живо реагировал на рост рынка и нормализацию ГО: величина открытых позиций поднялась за последние дни до уровня 67% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего контракта.

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



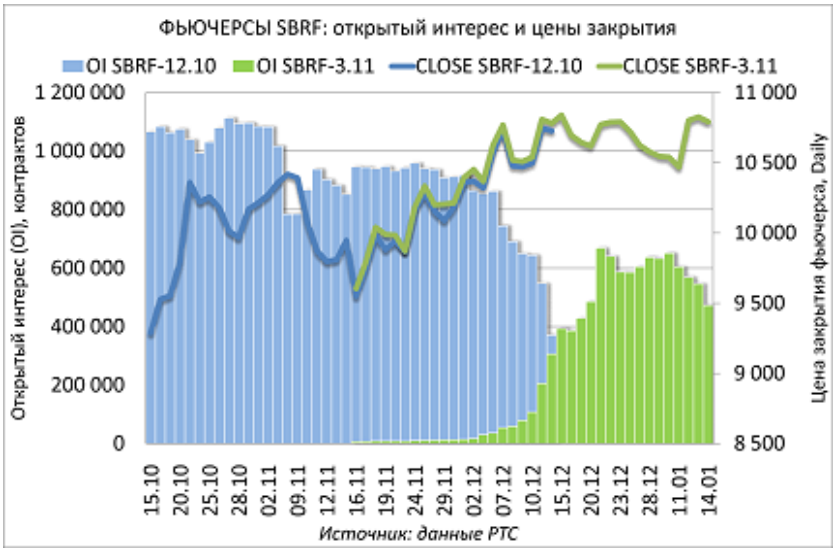
Высокая волатильность и растущие обороты на площадке мартовского фьючерса на акции Газпром весьма умеренно отразились на динамике его открытых позиций, величина которых по итогам недели возросла на +21% от своих прежних значений, что соответствует лишь 62% от среднего значения OI предыдущего контракта.

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



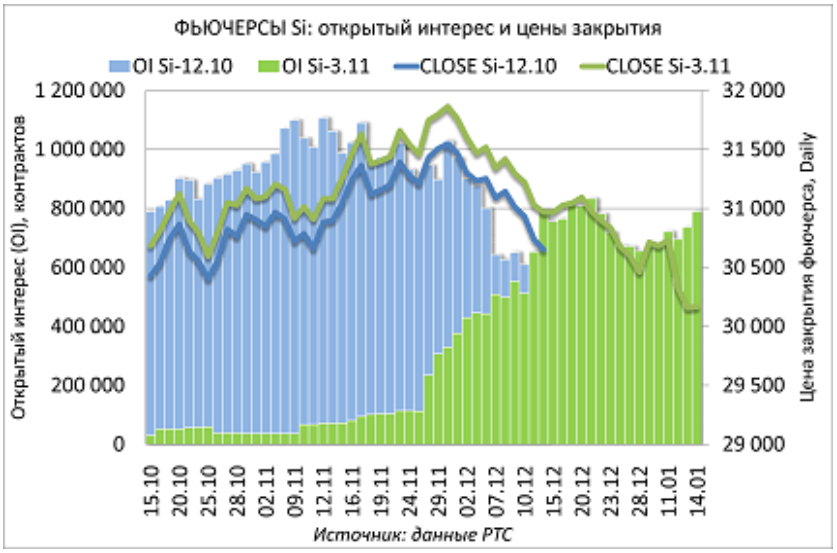
В свою очередь мощный рост котировок базисного актива мартовского фьючерса на акции Лукойл хотя и был поддержан внушительными объемами, в итоге неожиданно обернулся лишь невзрачным снижением величины открытых позиций, которая потеряла за эти дни -8% от уровня предыдущей недели, опустившись до 50% от среднего значения OI предыдущего контракта за последний месяц до его истечения.

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



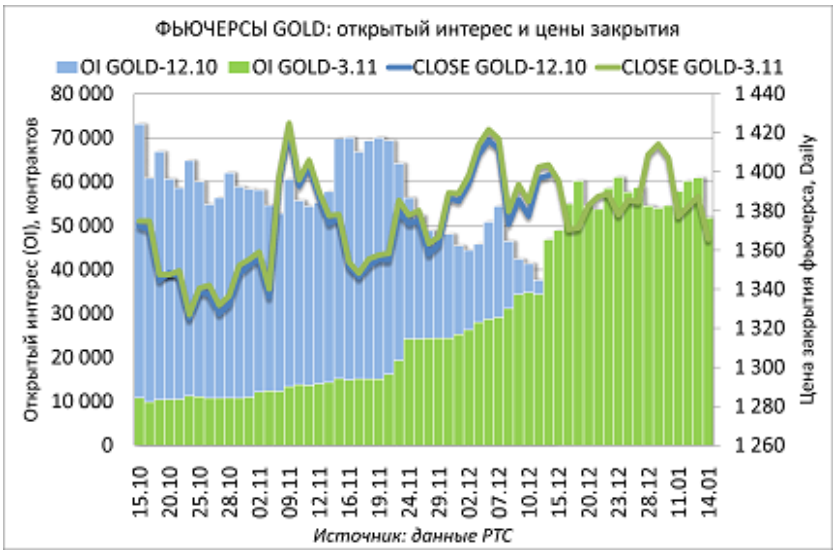
Возвращение котировок базисного актива мартовского фьючерса на акции Сбербанка к предыдущему локальному максимуму также вызвало отрицательную динамику открытых позиций: величина OI по итогам первой недели года ощутимо снизилась на -27%, и составляет лишь 55% от среднего значения OI предыдущего контракта.

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



Неожиданное ощутимое укрепление рубля в первые дни нового года стимулировало внушительные обороты на площадке мартовского фьючерса на доллар США и было поддержано ростом открытых позиций: величина OI возросла на +17% от уровня предыдущей недели достигнув 90% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего, декабрьского фьючерса.

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

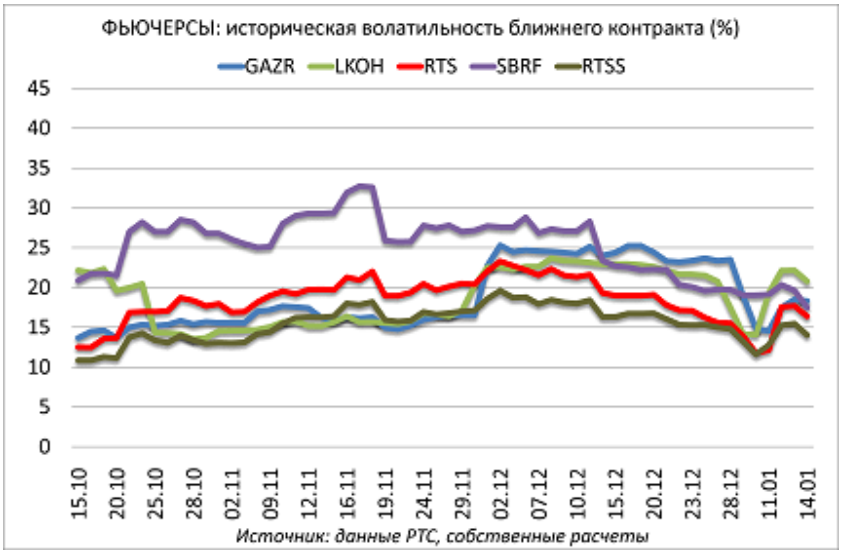


Новая жесткая коррекция от достигнутых ранее вершин котировок базисного актива на площадке мартовского фьючерса на золотую тройскую унцию была поддержана беспрецедентными объемами и противоречивой динамикой открытых позиций, когда первоначальный рост OI в первые три дня обернулся итоговым снижением на -5% от своих прежних 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 мартовских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов после традиционного для конца года снижения в первые же дни восстановились до прежних значений, за исключением фьючерса на акции Сбербанка, HV которого продолжала снижаться. Новый диапазон значений: от 20% HV фьючерса на акции Лукойл до 14% HV фьючерса на индекс RTS Standard.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) мартовских опционных серий в целом осталась в прежнем диапазоне значений: от 31% IV серии Сбербанка до 23% IV серии Лукойл, но внутри этого диапазона в первые дни нового года произошло ощутимое снижение IV серии индекса RTS.

Опционы: объем торгов по сериям

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

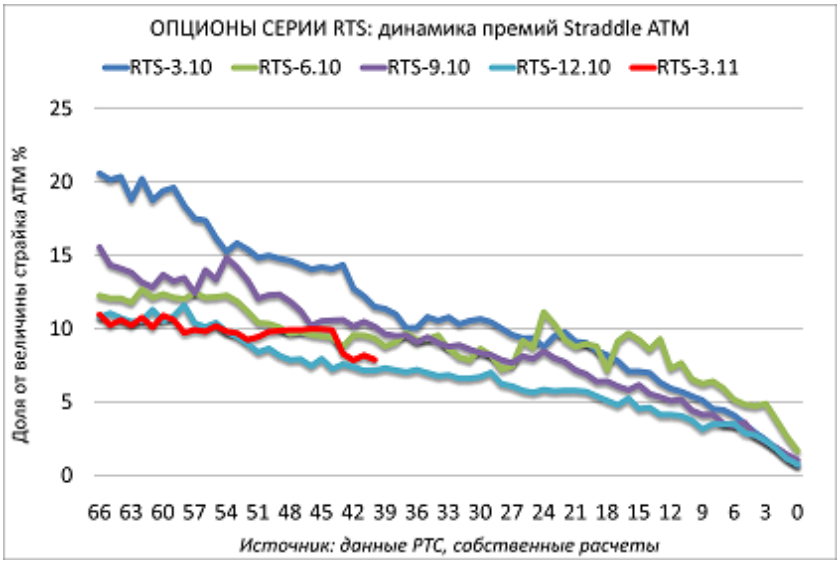


Торговая активность на ведущих опционных деска после новогодних каникул показала робкие попытки восстановления, но в целом обороты десков оставались вблизи своих минимальных значений за последний год. Закрытие крупного и загадочного новогоднего портфеля с опционами «в деньгах» серии Газпром было, пожалуй, единственным значимым событием за последнюю неделю.

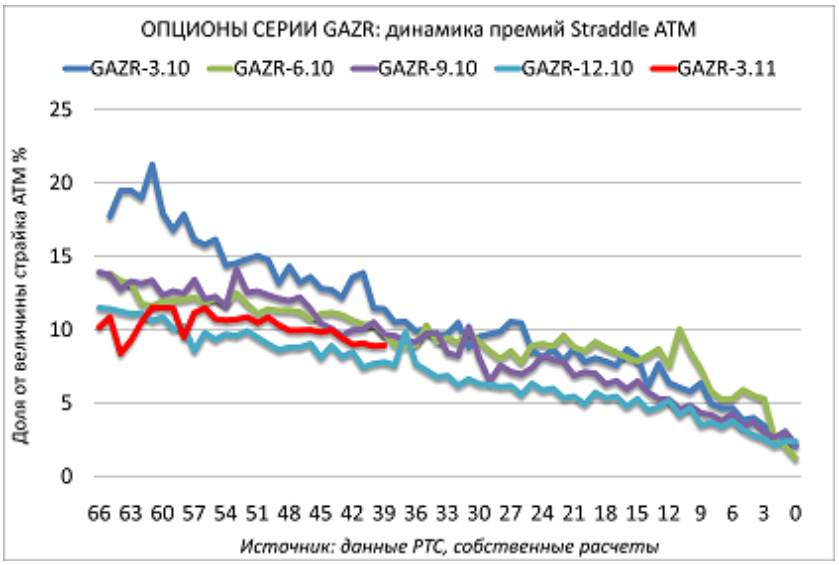
Опционы: динамика премий

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.

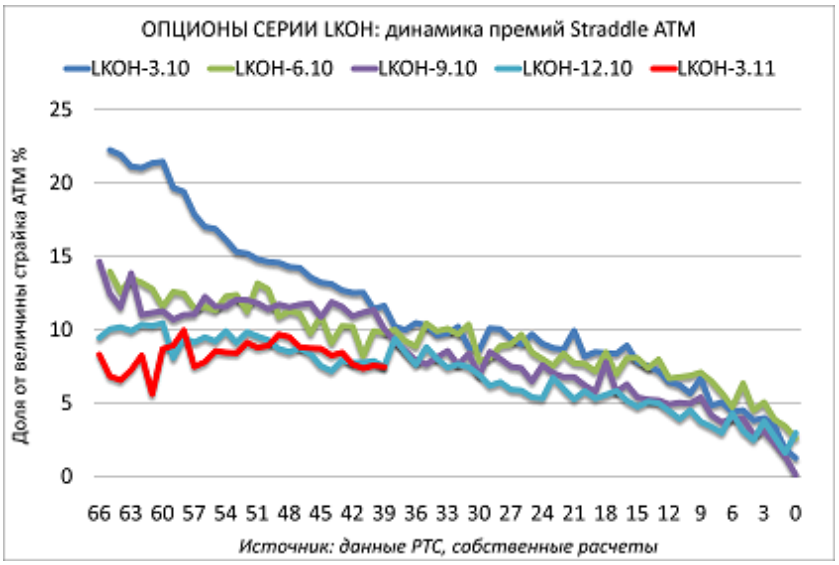
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



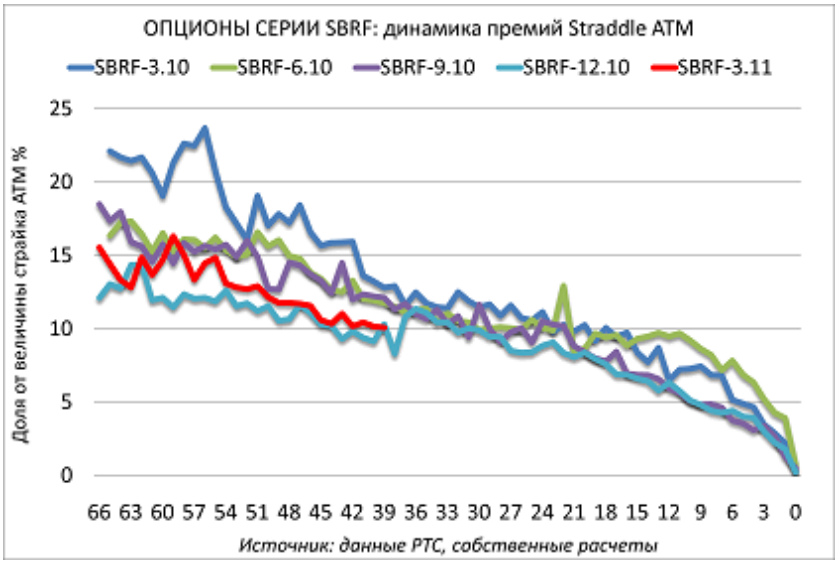
Премии Straddle ATM мартовской серии индекса RTS существенно снизились и преодолели новый уровень: 8% от величины центрального страйка, что сопоставимо с минимальными значениями предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle мартовской серии Газпром стабилизировались на уровне 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 и вплотную подошли к уровню 7% от величины страйка ATM, что сопоставимо с предыдущими минимальными значениями квартальных серий этого базисного актива.

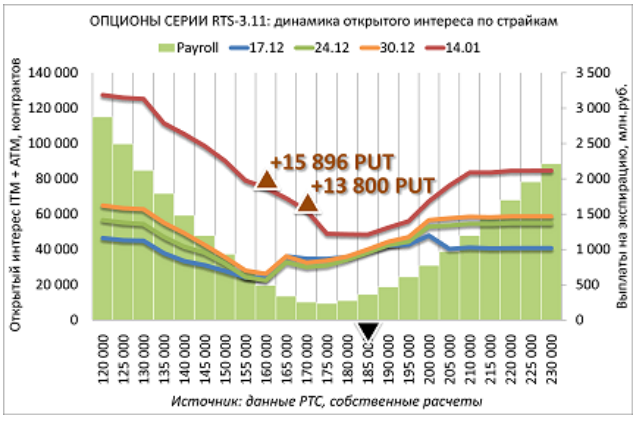


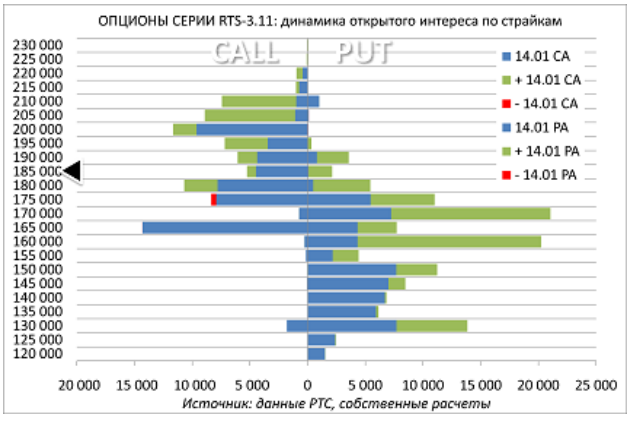
Премии Straddle ATM мартовской серии Сбербанка оставались на прежнем уровне: около 10% от величины центрального страйка, что немногим выше предыдущих минимальных значений серий этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

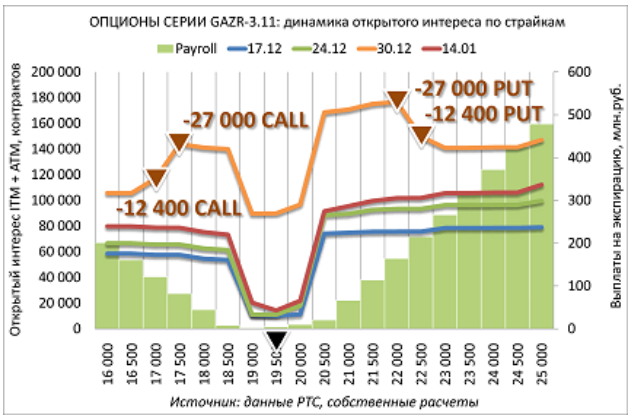
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать профиль открытого интереса. Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

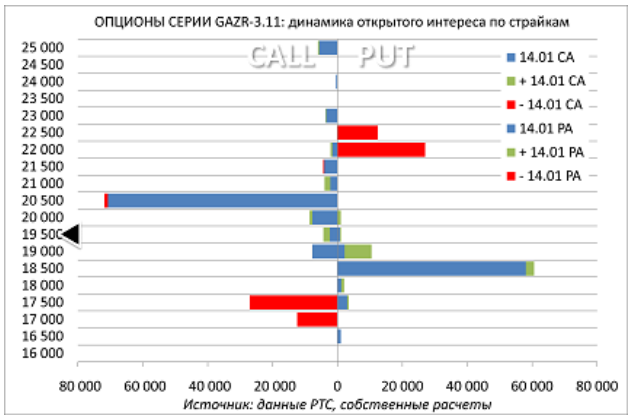
Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо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



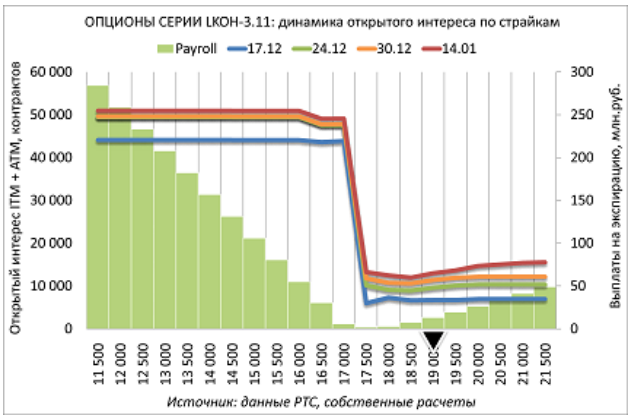


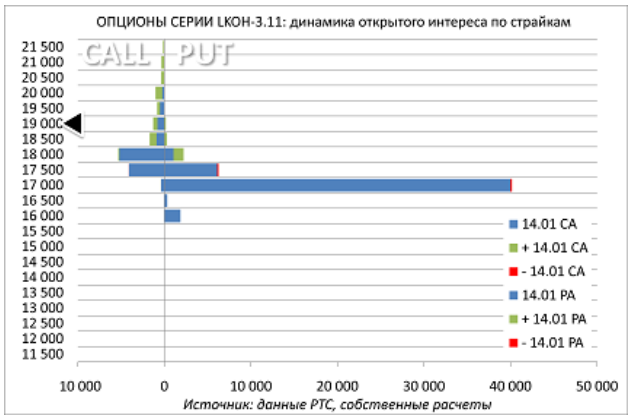
За последние дни объемы торгов на опционном деске индекса RTS сделали попытку восстановления до прежних величин, но достигли пока лишь уровня вдвое ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 150%), где лидерами по динамике открытого интереса стали страйки **160,000** (рост OI за неделю составил +15,896 контрактов PUT) и **170,000** (рост OI за неделю составил +13,800 контрактов PUT). Эти крупные сделки сместили границы нарастающего сопротивления в профиле открытого интереса мартовской серии: теперь диапазон потенциальных движений базисного актива заключен между **170,000** и **200,000** страйками. Текущие котировки находятся в этом диапазоне, но в стороне от минимума функции Payroll, который выражает консолидированные ожидания экспирации серии в районе **175,000** страйка.



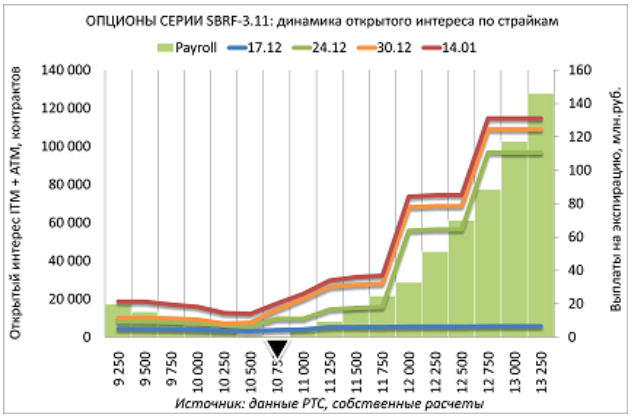


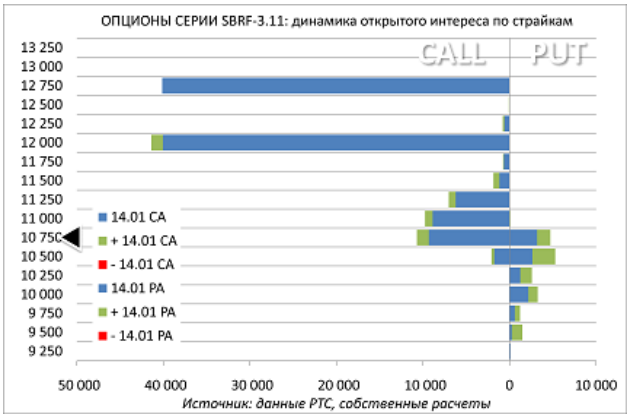
На опционном деске Газпром обороты сохранились вблизи прежнего уровня и были чуть выше среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов по-прежнему доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 83%), а лидерами по динамике открытого интереса стали были все те же четыре страйка «в деньгах», в ходе ожидаемого закрытия необычной комбинации, построенной на период новогодних каникул. На стороне CALL в операции приняли участие **17,000** (снижение OI за неделю составило -12,400 контрактов CALL) и **17,500** страйк (снижение OI за неделю составило -27,000 контрактов CALL), а на стороне опционов PUT **22,000** (снижение OI за неделю составило -27,000 контрактов PUT) и **22,500** страйк (снижение OI за неделю составило -12,400 контрактов PUT). Профиль открытого интереса мартовской серии по итогам недели вернулся к своей прежней конфигурации с четко выраженной зоной минимальных значений между **18,500** и **20,500** страйками, которые образуют потенциальные опционные барьеры. Текущие котировки базисного актива находятся в этой зоне, а также в области минимума функции Payroll, который отражает консолидированные ожидания по экспирации мартовской серии в том же диапазоне.





Обороты опционного деска Лукойл на минувшей неделе были чуть выше своих минимальных значений, и в полтора раза ниже невзрачного среднего за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок вновь доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 61%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса мартовской серии уже долгое время определяет единственный доминирующий страйк благодаря крупной позиции PUT в **17,000** страйке. Текущие котировки базисного актива остаются на стороне протяженного минимума профиля, но в стороне от минимума функции Payroll, выражающего ожидания экспирации мартовской серии в диапазоне **17,000** – **18,000** страйков.



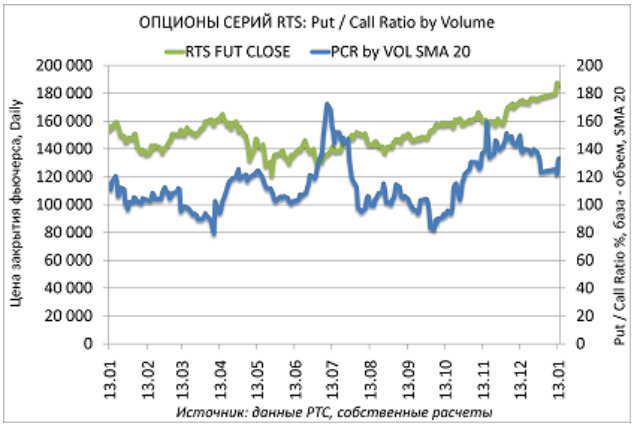


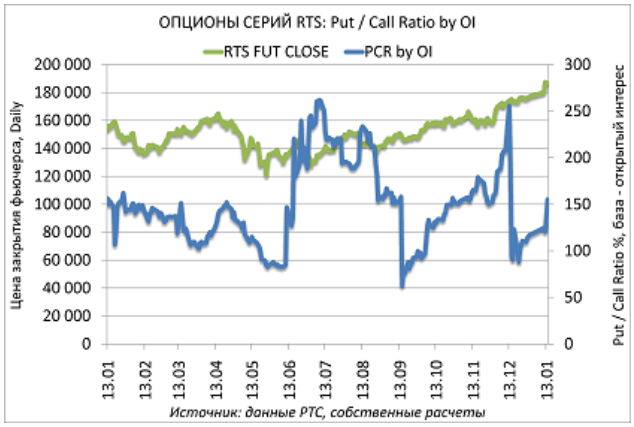
Торговая активность на опционном деске Сбербанка пока не восстановилась после новогодних каникул и была без малого вчетверо ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов по-прежнему доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 86%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса мартовской серии остается однонаправленным, с доминирующими позициями в верхних страйках и протяженным минимумом в нижнем диапазоне. Текущие котировки базисного актива свободно дрейфуют в этой зоне, вблизи значений минимума функции Payroll, с ожиданиями экспирации мартовской серии в диапазоне **10,250** – **11,000** страйков.

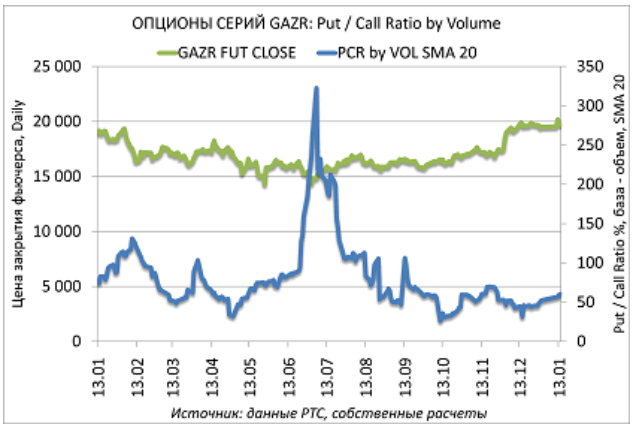
Опционы: соотношение опционов PUT и CALL

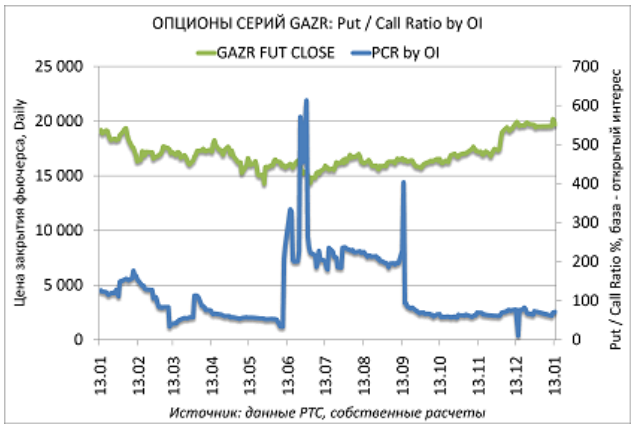
В нашем обзоре мы представляем соотношения опционов PUT и CALL (PUT CALL Ratio, PCR) по сериям четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов (РТС, Газпром, Лукойл, Сбербанк) в двух традиционных форматах: PCR by Volume (база для расчета – дневной объем торгов) и PCR by OI (база для расчета – текущее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

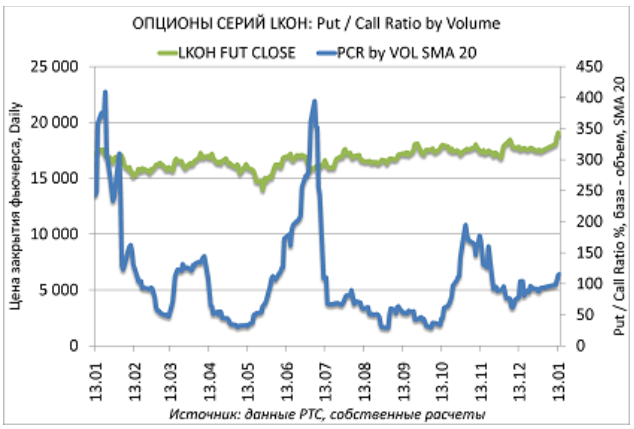
По нашему мнению на текущий момент эти индикаторы не выполняют своей прогностической задачи на рынке FORTS по двум причинам. Первая – это весьма низкий объем торгов в опционных сериях, о чем мы писали выше. Вторая причина – инфраструктурная: основные обороты в сегментах опционов, фьючерсов и наличного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

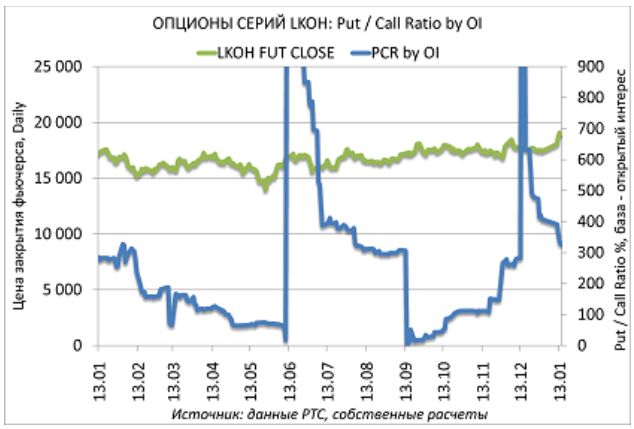


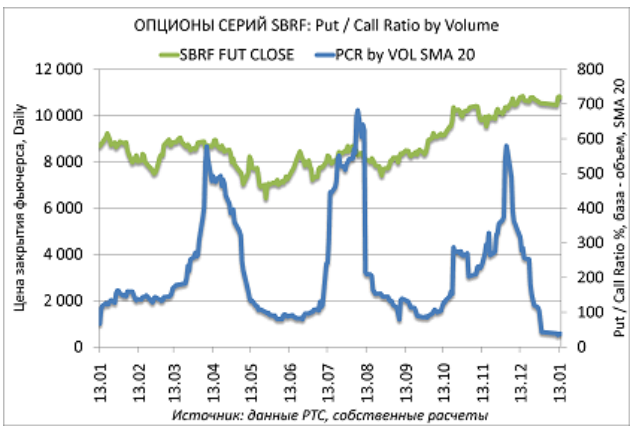


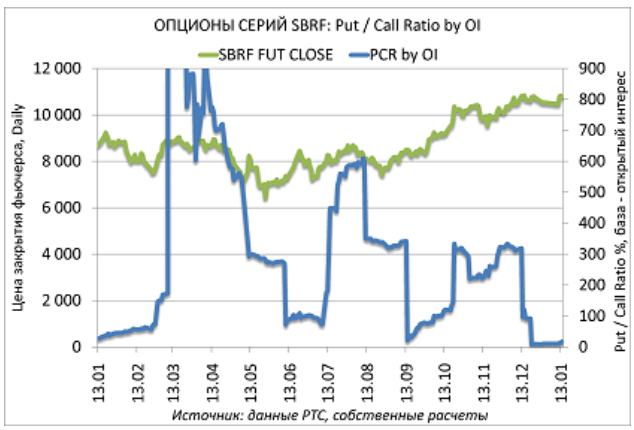












Термины и методика расчетов

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.