

Точка кипения

04.10.2010

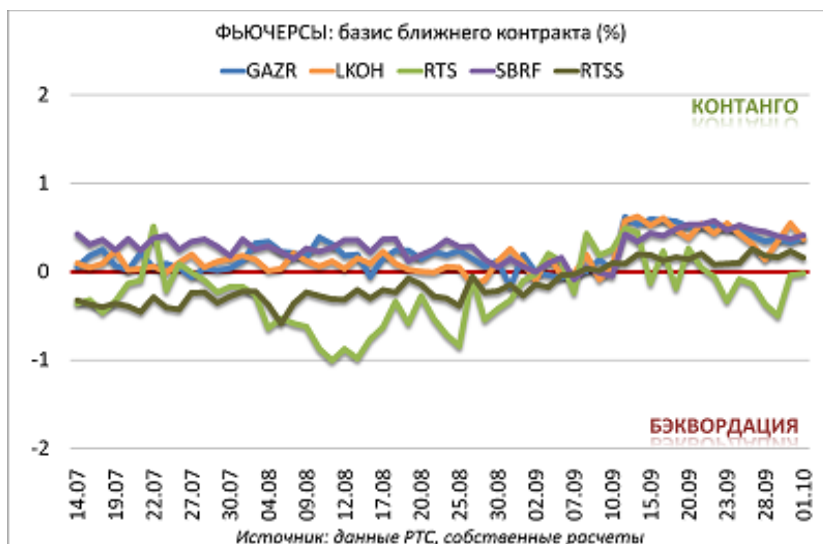
Алексей Берзин

В этом выпуске:

Фьючерсы: базис ближнего контракта.....	1
Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса.....	2
Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность.....	5
Опционы: объем торгов по сериям.....	5
Опционы: динамика премий.....	6
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам.....	8
Опционы: соотношение опционов PUT и CALL.....	10
Термины и методика расчетов.....	11

Фьючерсы: базис ближнего контракта

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



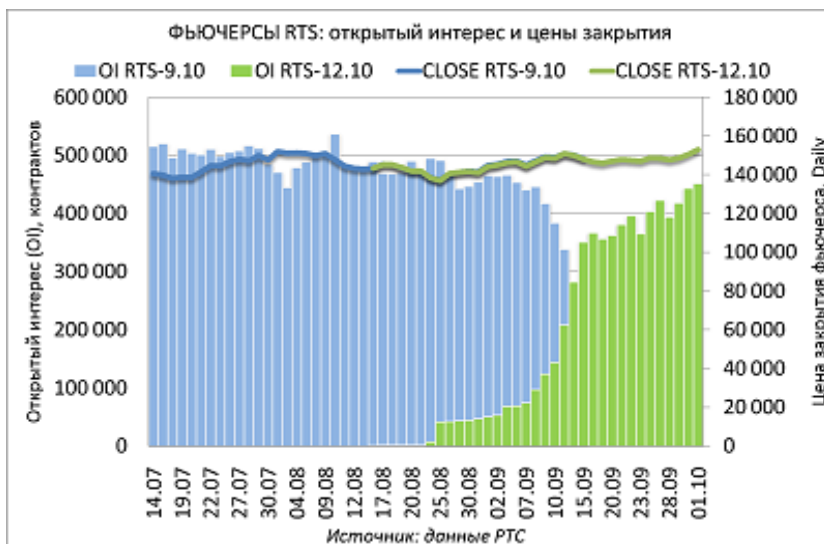
Базисы декабрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов размеренно поддерживали на минувшей неделе умеренное контанго, и лишь сильная коррекция к предыдущему росту котировок на площадке фьючерса на акции Лукойл в начале недели снизила его базис до минимальных положительных значений. К концу недели, вероятно разогнанный спекулянтами, фьючерс на индекс RTS, поднялся из зоны бэквордации до нулевых отметок.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



Оживление среди наиболее ликвидных фьючерсных контрактов фондового рынка на прошлой неделе по объему торгов вновь выглядело спонтанным и локальным. На этот раз во вторник до нового квартального максимума по оборотам поднялся фьючерс на акции Лукойла, а в пятницу буквально выстрелил объемом вдвое выше среднего фьючерс на акции Сбербанка. В четверг на площадке фьючерса на доллар США также установлен новый квартальный максимум по объему торгов.

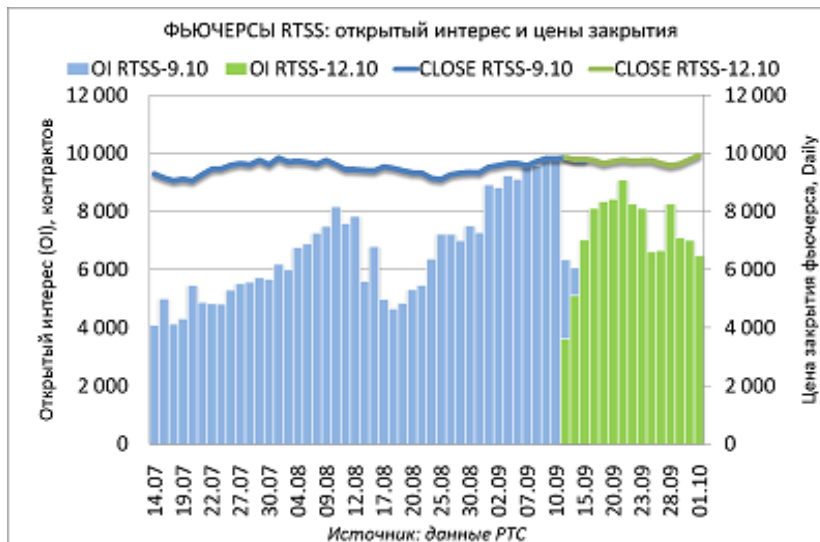
Ниже на диаграммах представлена динамика фьючерсных контрактов: [цены закрытия](#) и [открытый интерес](#).



Прирост новых позиций на площадке декабрьского фьючерса на индекс RTS вновь был неустойчивым в течение недели, но финальный рост индекса явно был поддержан открытием новых позиций, что вывело величину открытого интереса на уровень 101% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса, показав прирост за неделю +12% от прежнего уровня OI.

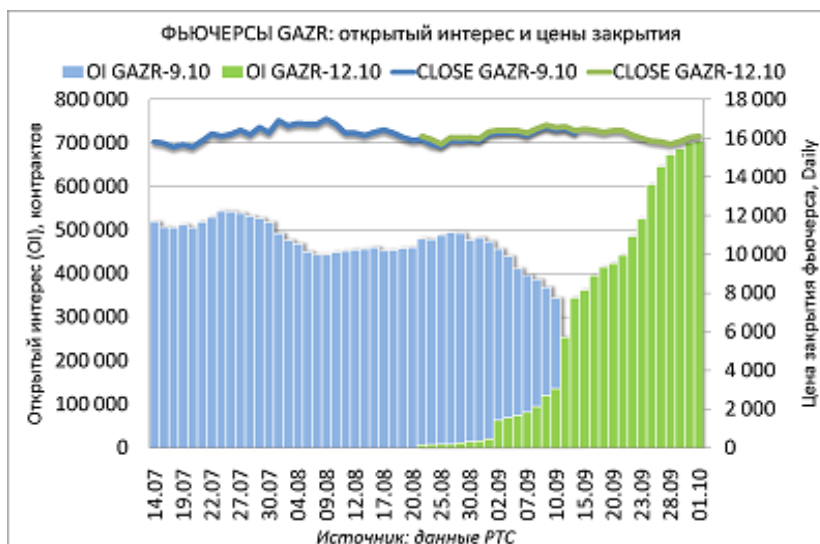
Исторический максимум OI: 573,804 на 06.07.2010 RTS-9.10

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



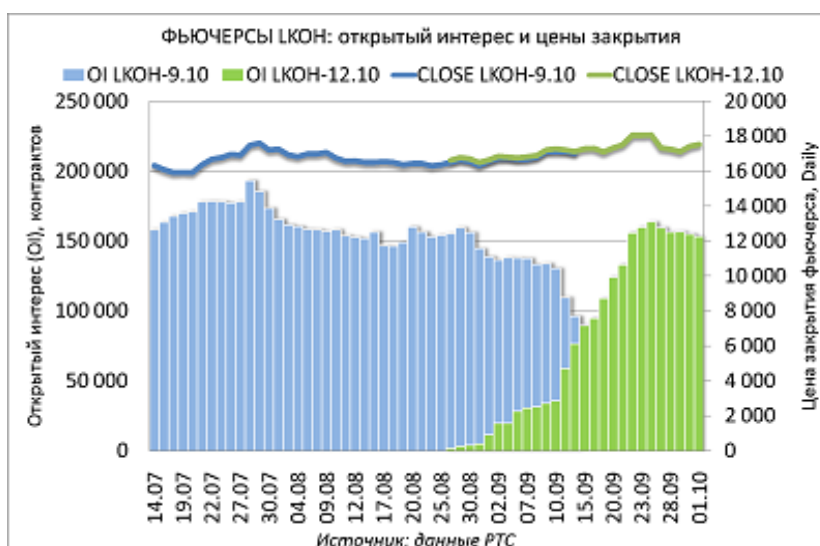
Вторую неделю подряд величина открытых позиций по декабрьскому контракту на индекс RTS Standard по вторникам делает попытку подняться на новый уровень, с последующей утратой позиций. На этой неделе после очередной такой попытки величина открытого интереса опустилась до 89% от среднего значения OI предыдущего сентябрьского фьючерса, потеряв -2% от своего прежнего уровня.

Исторический максимум OI: 11,840 на 20.05.2010 RTSS-6.10



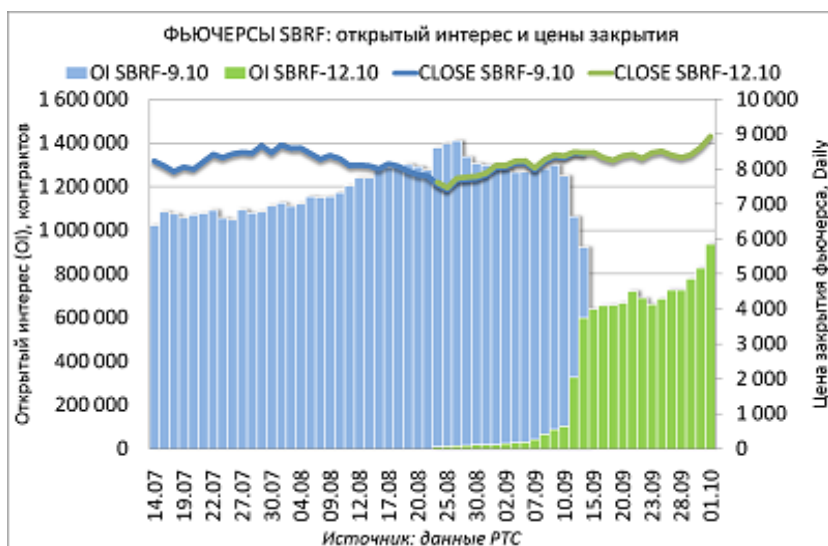
Темпы открытия новых позиций в декабрьском фьючерсе на акции Газпром за последние дни несколько снизились, что не помешало установить новый исторический максимум по величине открытых позиций, которая достигла за эти дни уже 160% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса, показав рост за неделю +17% от прежнего уровня OI.

Исторический максимум OI: 705,200 на 01.10.2010 GAZR-12.10



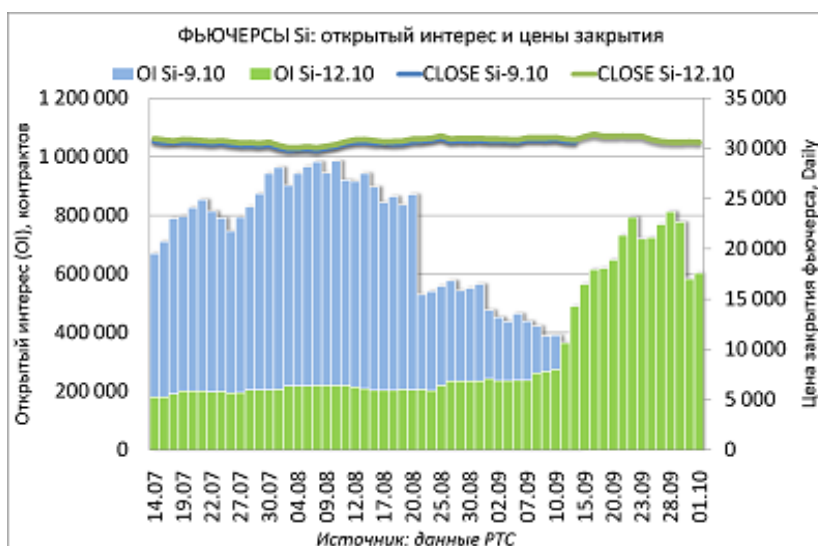
Между тем впечатляющий рост новых позиций на площадке декабрьского фьючерса на акции Лукойл на фоне сильной коррекции к предыдущему росту базисного актива в начале минувшей недели сменился размеренным снижением: величина открытых позиций за последние дни сократилась на -6% от уровня предыдущей недели.

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



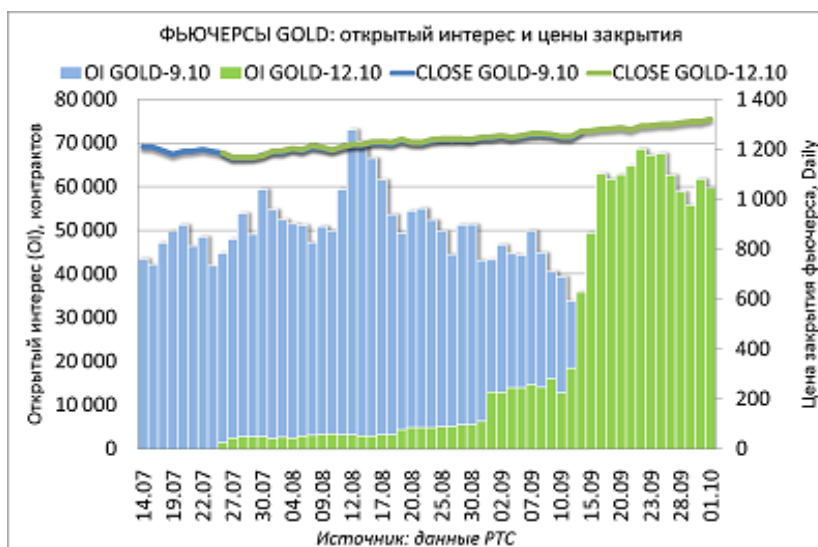
Рост котировок базисного актива наконец оживил динамику открытых позиций на площадке декабрьского фьючерса на акции Сбербанка: за последние дни их величина возросла до 73% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса, показав ощутимый прирост +37% от уровня OI предыдущей недели.

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



Установив в четверг 30 сентября новый квартальный максимум по объему торгов, декабрьский фьючерс на доллар США потерял в этот день существенную долю открытых позиций, величина которых резко снизилась до 103% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса, потеряв за неделю -17% от своих прежних значений.

Исторический максимум OI: 986,632 на 10.08.2010 Si-9.10

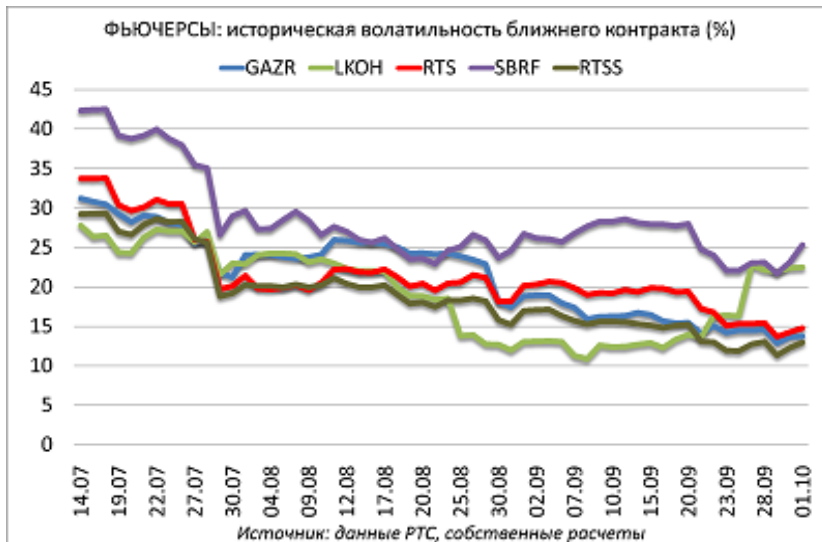


Несмотря на то, что котировки базисного актива день за днем берут новые исторические максимумы, величина открытых позиций на площадке декабрьского фьючерса на золото, вероятно, реагировала на высокую волатильность внутри дня на этом пути, и в итоге потеряла -12% от уровня OI предыдущей недели. Участников торгов сложно обвинить в малодушии, поскольку удержаться в тренде на этом непростом контракте - весьма нетривиальная задача.

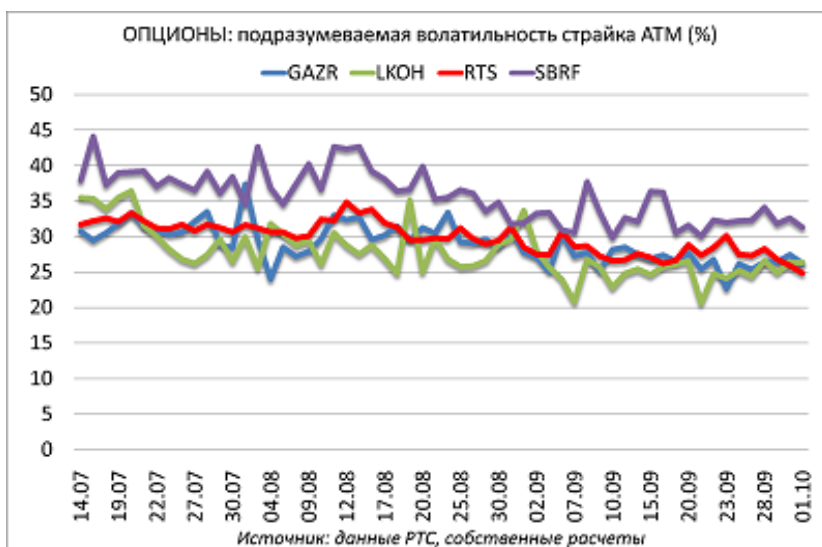
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

Ниже на рисунках представлено сравнение исторической (HV) и подразумеваемой (IV) волатильности по четырем наиболее ликвидным фьючерсным контрактам FORTS.



Динамика 20-дневных серий исторической волатильности декабрьских наиболее ликвидных фьючерсов последние дни носила разнонаправленный характер. Так волатильность контрактов на индексы RTS, RTS Standard и акции Газпром сохранилась в целом на уровне предыдущей недели, в то время как волатильность фьючерса на акции Лукойл резко возросла, и достигла уровня максимальных значений в группе, наравне с фьючерсом на акции Сбербанка.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) декабрьских серий в целом находилась в прежнем диапазоне, при этом разброс значений внутри недели несколько снизился. На общем фоне тенденцией к дальнейшему снижению выделяется серия индекса RTS, которая к концу недели вышла на нижнюю границу диапазона значений контрольной группы: от 31% IV серии Сбербанка до 25% 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.

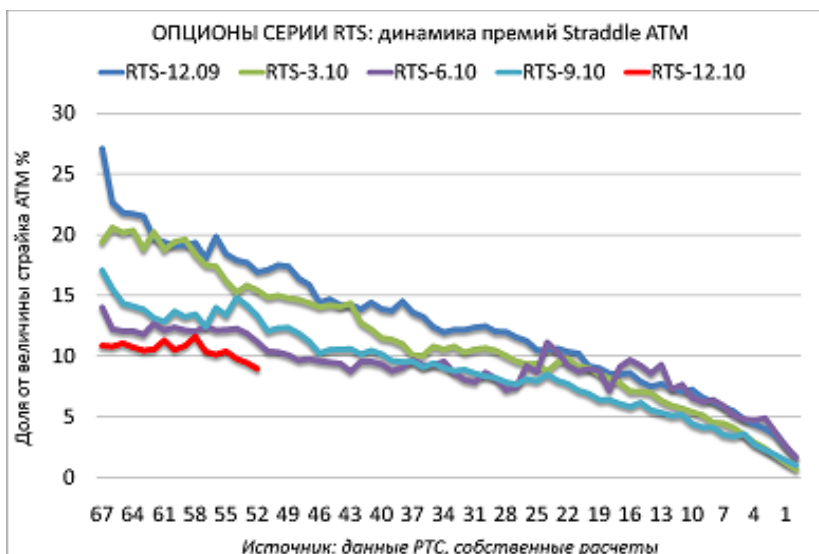


Несмотря на впечатляющую динамику рынка в конце минувшей недели, торговые обороты декабрьских квартальных серий не отразили ощутимого всплеска интереса участников торгов, за исключением серии Лукойл, которой удалось пока лишь оторваться от своего годового минимума. Лидирующая по оборотам серия индекса RTS, хотя и несколько превысила объемы предыдущей недели, в целом все еще остается на низком уровне и продолжает сдавать свои позиции по SMA20.

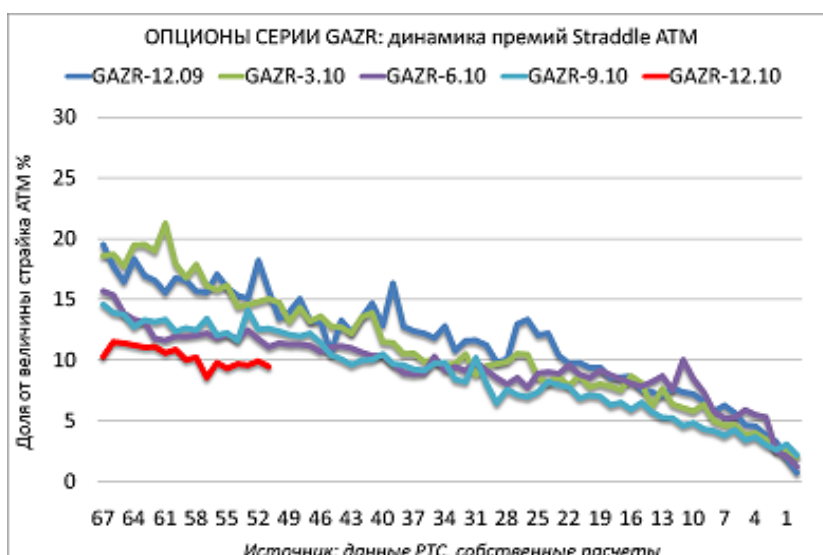
Опционы: динамика премий

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.

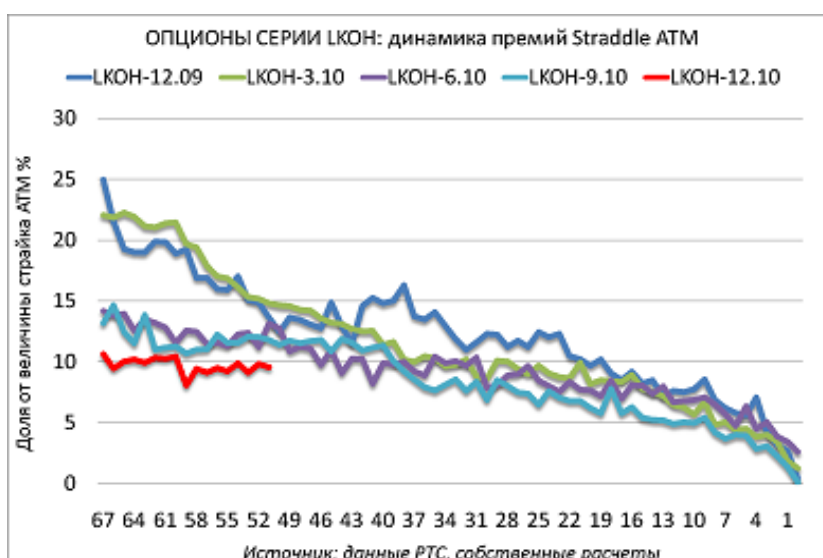
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



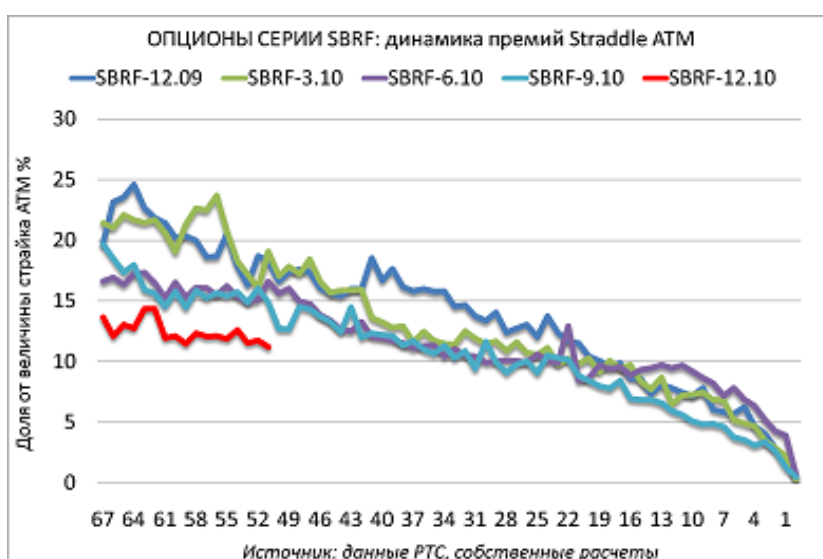
Премии Straddle ATM декабрьской серии индекса RTS на фоне роста рынка во второй половине недели несколько снизились (отразив снижение подразумеваемой волатильности серии) и достигли уровня 9% от величины центрального страйка, что соответствует минимальному значению среди предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle декабрьской серии Газпром колебались в диапазоне предыдущей недели с нижней границей 9% от величины страйка ATM, по-прежнему лидируя в области минимальных значений среди предыдущих квартальных серий на рассматриваемой глубине исторических данных.



Центральный Straddle декабрьской серии Лукойл также сохранил торговый диапазон предыдущей недели, с уровнем премий от 9% до 10% от величины страйка ATM, с убедительным отрывом от прежних минимальных значений на рассматриваемой глубине исторических данных.

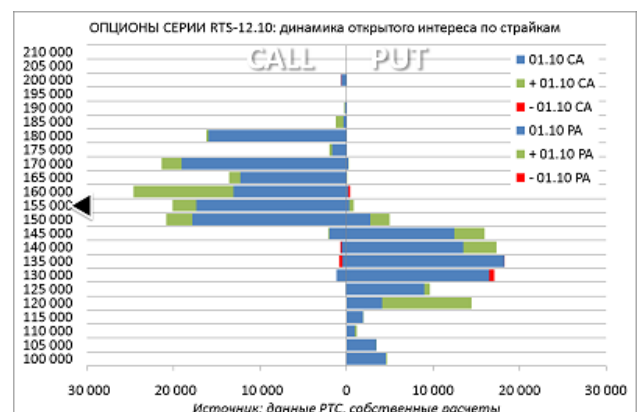
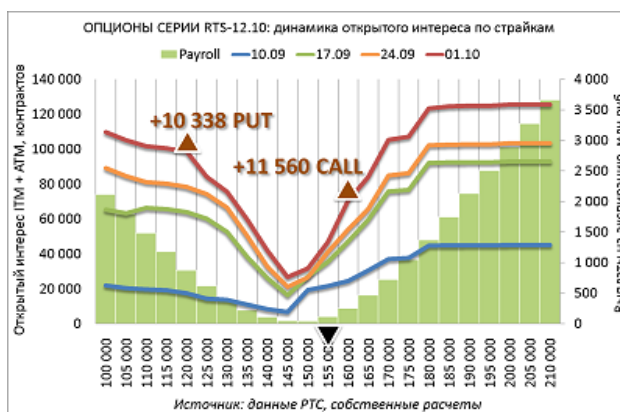


Уровень премий Straddle ATM декабрьской серии Сбербанка хотя и поддерживается высокой волатильностью, за минувшую неделю сделал попытку снижения до 11% от величины центрального страйка, что по-прежнему существенно ниже минимальных значений, достигнутых предыдущими сериями этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

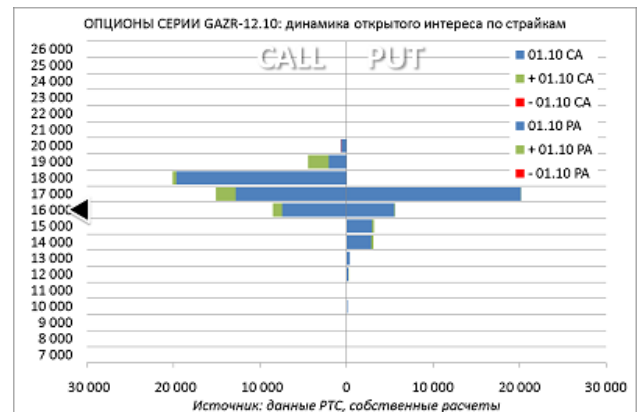
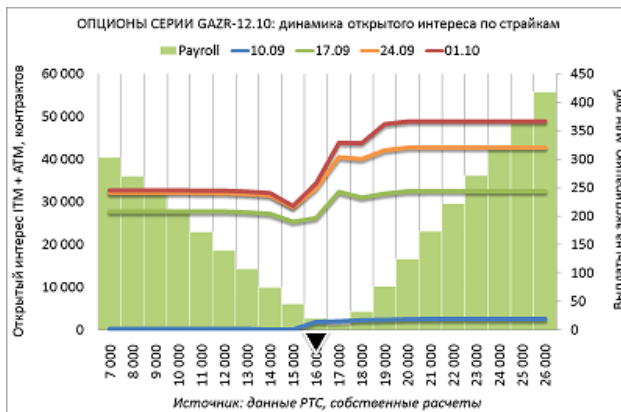
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

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.

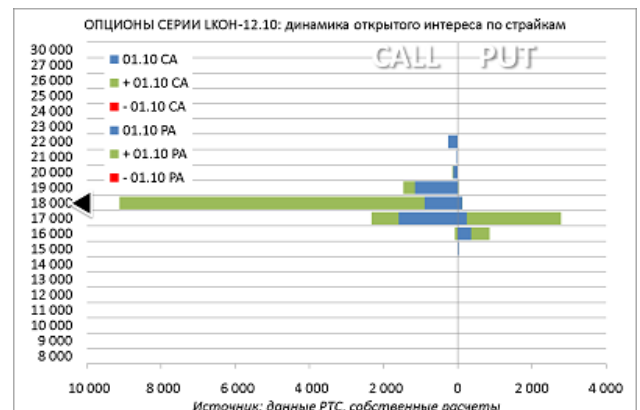
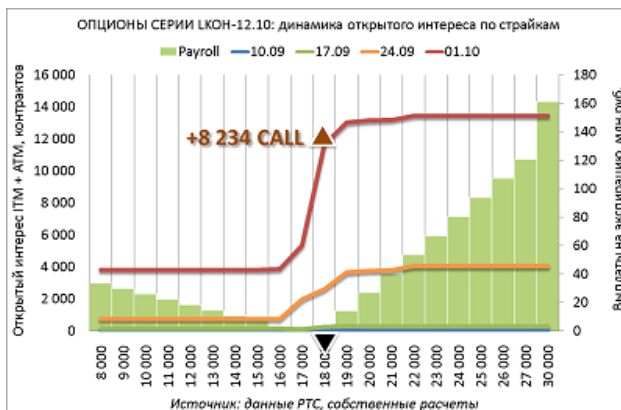
Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо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



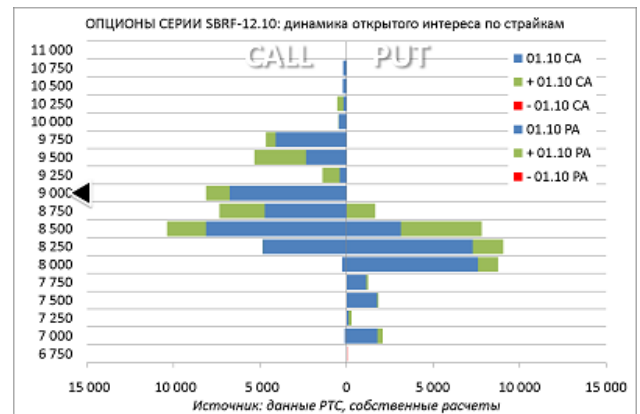
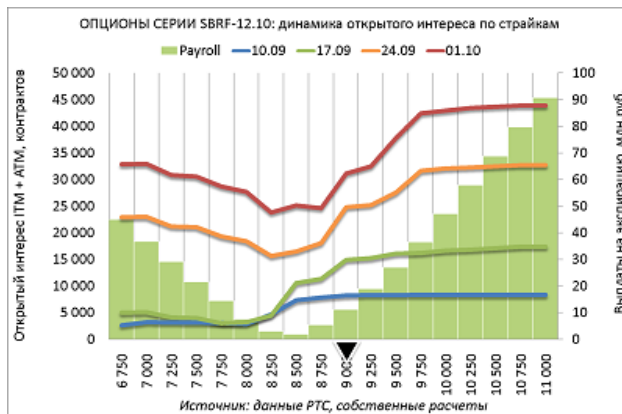
Объемы торгов на опционном деске индекса RTS хотя и превысили значение предыдущей недели, в целом все еще остаются на низком уровне и составили лишь треть от среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов за неделю доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 58%), а лидерами по динамике открытого интереса стали страйк **120,000** (рост OI за неделю составил +10,338 контрактов PUT) и страйк **160,000** (рост OI за неделю составил +11,560 контрактов CALL). В профиле открытого интереса декабрьской серии еще более рельефно обозначилась узкая зона минимальных значений между нижним (в **130,000** страйке) и верхним (**160,000** страйке) опционными барьерами. Текущие котировки базисного актива вплотную подошли к ее верхней границе, отклонившись от минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **145,000-150,000** страйков.



Торговая пассивность на опционном деске Газпром в декабрьской серии сохранялась на уровне предыдущей недели, что означает обороты торгов на уровне годового минимума. По итогам немногочисленных сделок соотношение по объемам торгов за неделю вновь сложилось в пользу опционов CALL (PCR by Volume за неделю 7%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. В профиле открытого интереса декабрьской серии в целом сохраняется преобладание верхнего сектора, с потенциальным опционным барьером в **17,000** страйке. Текущие котировки базисного актива находятся в зоне минимальных значений профиля OI, а также вблизи минимума функции Payroll, расположенного в **17,000** страйке.



Графическая иллюзия впечатляющего роста торговой активности на опционном деске Лукойл за последнее время неожиданно обрела реальность: торговые обороты деска наконец оторвались от годового минимума и были более чем в шесть раз выше среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов за неделю по-прежнему доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 30%), в основном благодаря открытию крупной позиции в **18,000** страйке (рост OI за неделю составил +8,234 контрактов CALL). Таким образом, односторонняя конфигурация профиля открытого интереса приобрела новый импульс и получила отчетливый верхний опционный барьер в **18,000** страйке на фоне протяженного минимума со стороны нижнего диапазона. Текущие котировки базисного актива остаются на ближних подступах к этому барьеру, чуть в стороне от зоны минимальных значений профиля OI, в границах минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне от **16,000** до **18,000** страйка.

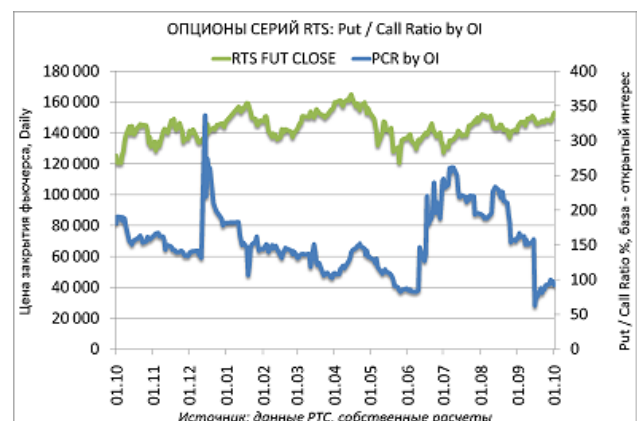
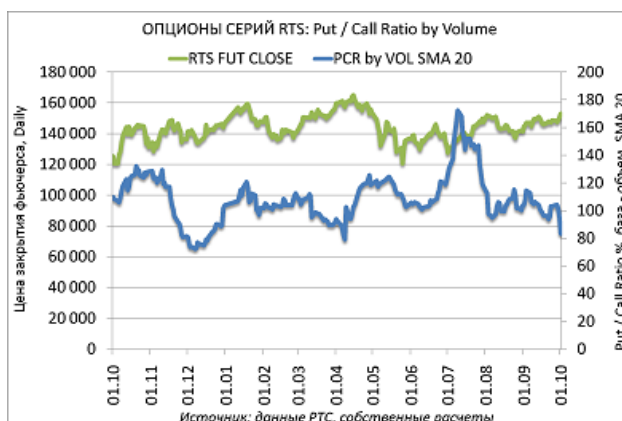


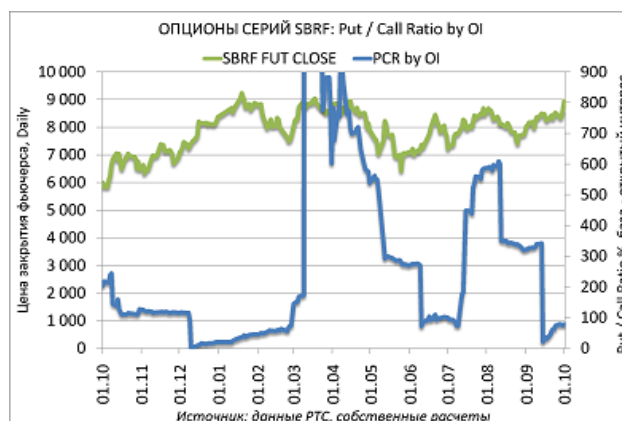
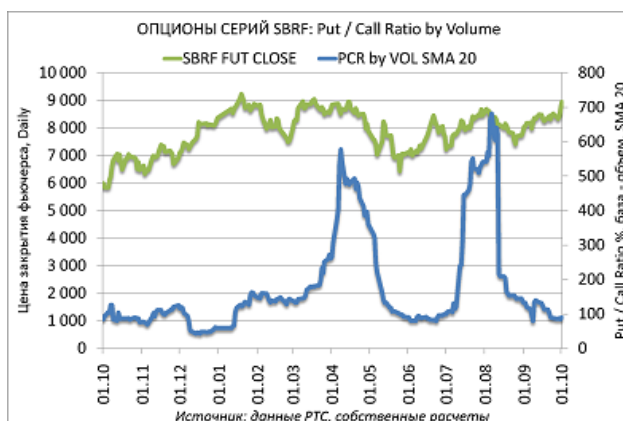
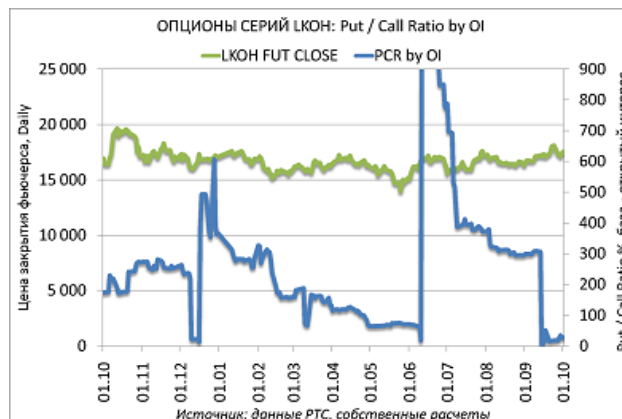
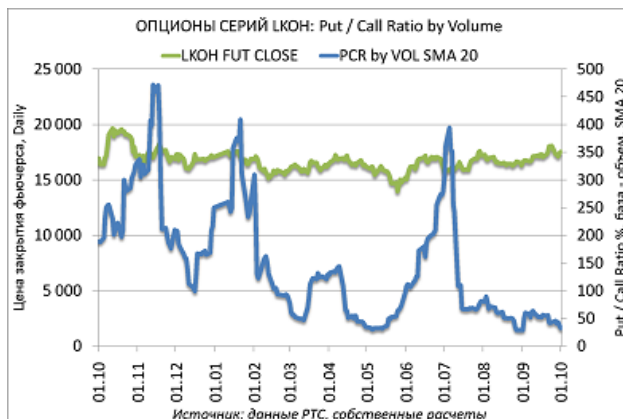
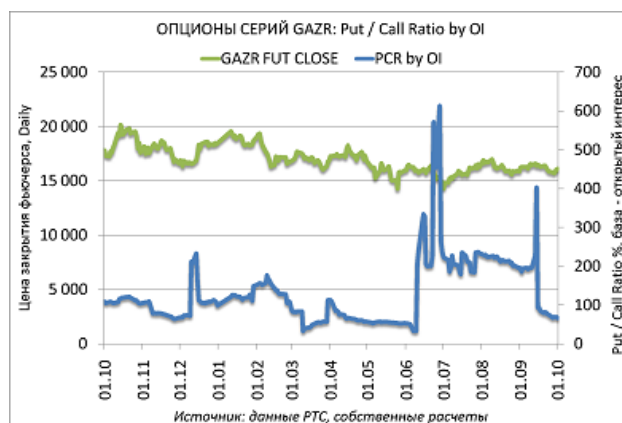
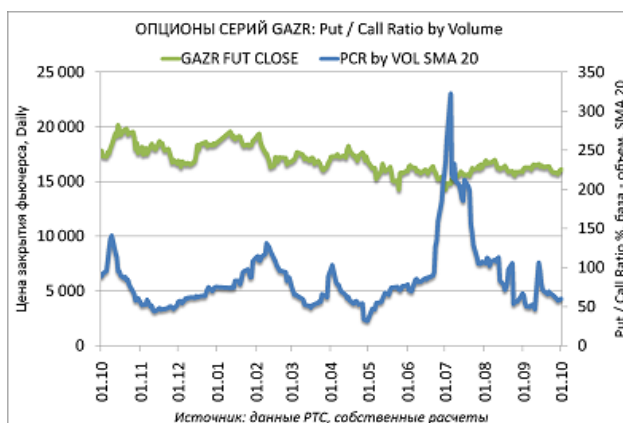
Торговые обороты на опционном деске Сбербанка за минувшую неделю продолжали снижаться, увеличивая разрыв ниже среднего значения за последний месяц, которое само по себе представляет крайне низкий уровень в годовом масштабе. По итогам немногочисленных сделок соотношение по объемам торгов сложилось в пользу опционов CALL (PCR by Volume за неделю 82%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. В профиле открытого интереса проступает общее для всех декабрьских серий доминирование со стороны верхних страйков. Незначительная величина открытых позиций пока не позволяет выделить ключевые точки профиля и говорить о диапазоне потенциальных движений базисного актива, текущие котировки которого находятся вблизи зоны минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **8,250 – 8,500** 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 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 $HV = \text{СТАНДОТКЛОНП}(\text{ДИАПАЗОН 20 ДНЕЙ}) * \text{КОРЕНЬ}(250 / 1)$, где каждое значение в диапазоне $= \text{LN}(\text{CLOSE}^0 / \text{CLOSE}^{-1})$ - 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 (Смпрэддл) - 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.