

Кто-то кое-где у нас порой...

23.08.2010

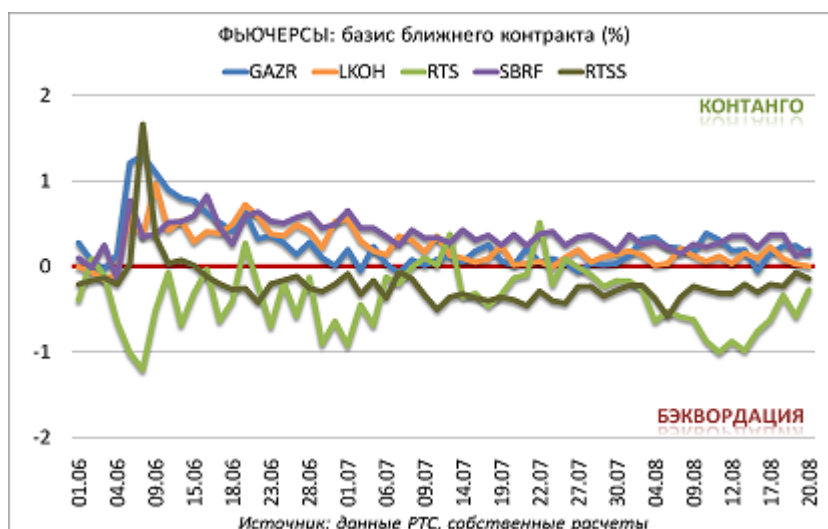
Алексей Берзин

В этом выпуске:

Фьючерсы: базис ближнего контракта	1
Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса	2
Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность	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.



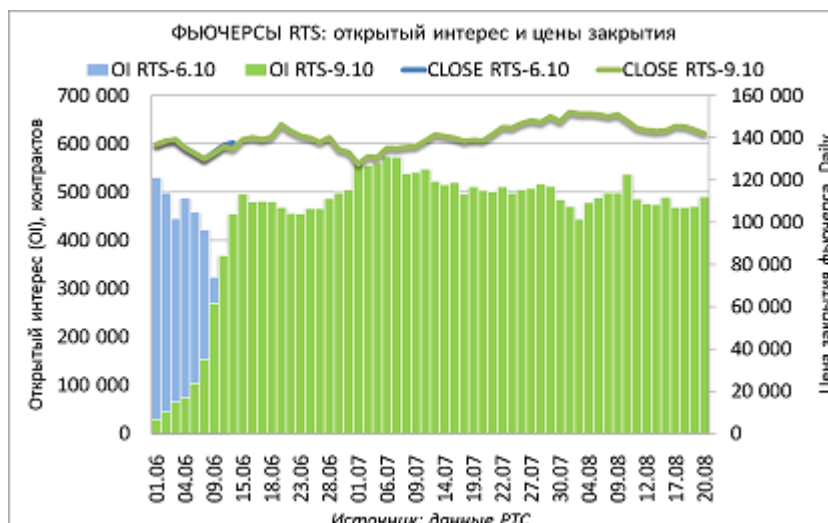
Базисы сентябрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов с приближением даты экспирации проявили свои устремления к уровню нулевых значений, выступая при этом с разных сторон баррикад: базисы ведущих фьючерсов на акции теряли значения в зоне контанго, а базисы индексных фьючерсов сокращали величину бэквордации.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



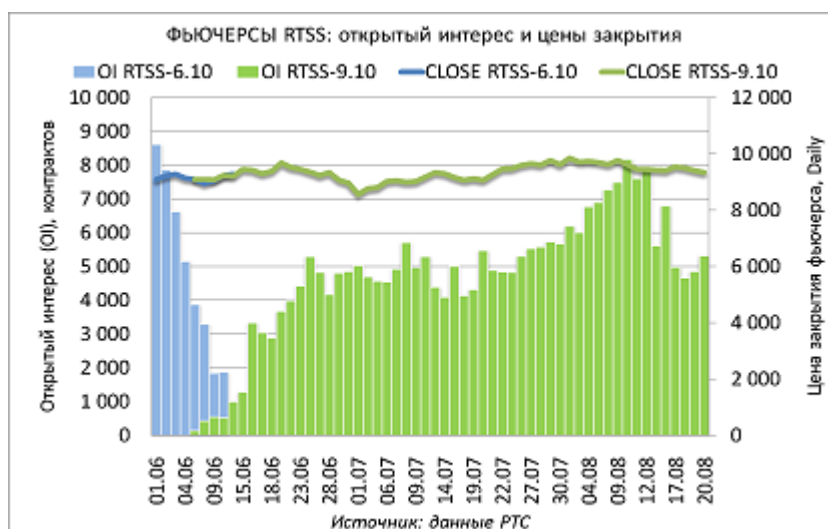
Объемы торгов по наиболее ликвидным фьючерсным контрактам фондового рынка открыли минувшую неделю ощутимым снижением с последующей попыткой восстановления до прежних средних значений за летний период. Площадки фьючерса на доллар США и контракта на золото утратили прежнюю активность, и динамика их оборотов развивалась по общему сценарию.

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



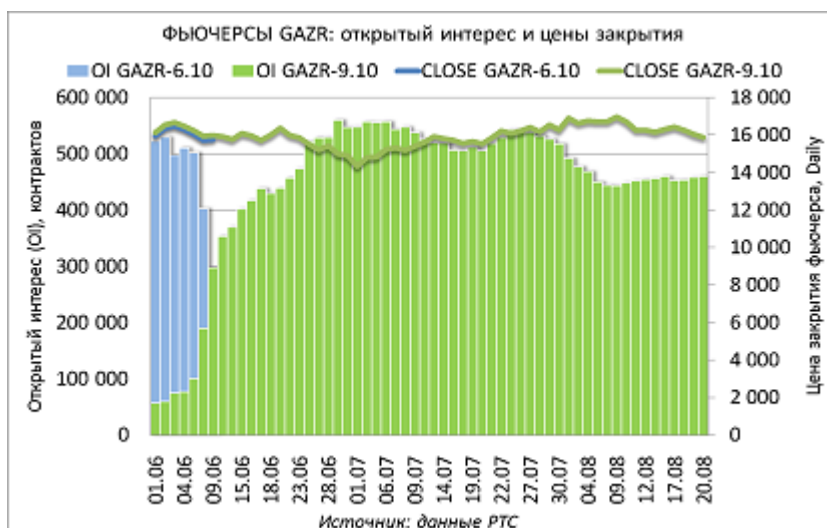
Неудавшаяся попытка развития контртренда едва ли изменила позиции участники торгов на площадке сентябрьского фьючерса на индекс RTS: величина OI умеренно возросла в понедельник, затем опустилась на прежний уровень, где и оставалась вплоть до пятницы, после чего вернулась на уровень понедельника. В сухом остатке имеем скромный рост в объеме +3% относительно уровня предыдущей недели.

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



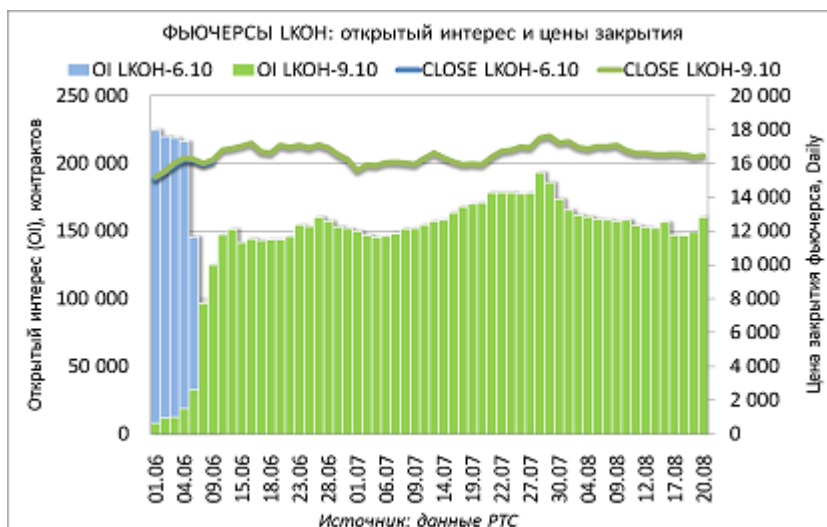
Динамика открытых позиций по сентябрьскому контракту на индекс RTS Standard за тот же период выглядит более драматично, если бы не величина абсолютных значений которая за минувшую неделю находилась в диапазоне 5,000 – 7,000 контрактов. Едва поднявшись до уровня среднего значения OI за последний месяц июньского фьючерса, сентябрьский контракт вновь утратил существенную долю открытых позиций.

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



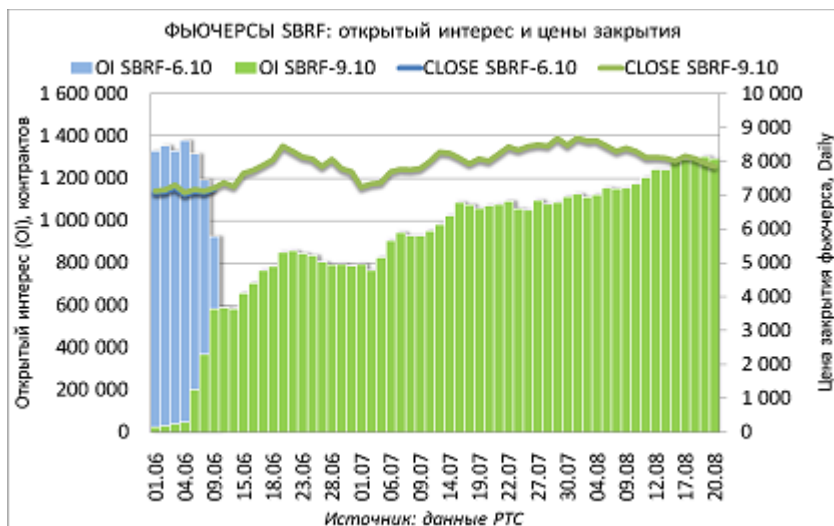
В свою очередь величина открытых позиций на площадке сентябрьского фьючерса на акции Газпром по сути игнорировала текущие колебания котировок, продемонстрировав олимпийское спокойствие участников и сохранив уровень предыдущей недели.

Исторический максимум OI: 697,316 на 27.08.2008 GAZR-9.08



Реакция сентябрьского фьючерса на акции Лукойл на события последних дней была более нервной: лишь со второй попытки величина открытых позиций по контракту возросла на +5% относительно предыдущих значений.

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



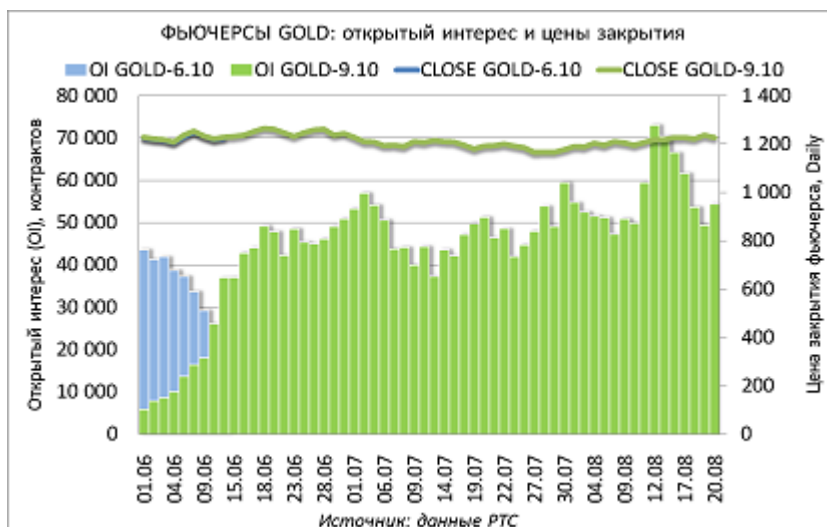
Динамика открытых позиции по сентябрьскому контракту на акции Сбербанка также отразила растущий интерес участников, которые увеличили свои позиции по итогам недели на +4% OI относительно предыдущих значений.

Исторический максимум OI: 1,379,056 на 04.06.2010 SBRF-6.10



Динамика котировок сентябрьского фьючерса на доллар США за последние дни утратила былой драматизм и была уже не столь выразительной, что неминуемо было встречено снижением энтузиазма участников торгов и частичным закрытием позиций в объеме -8% OI относительно его предыдущих значений.

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

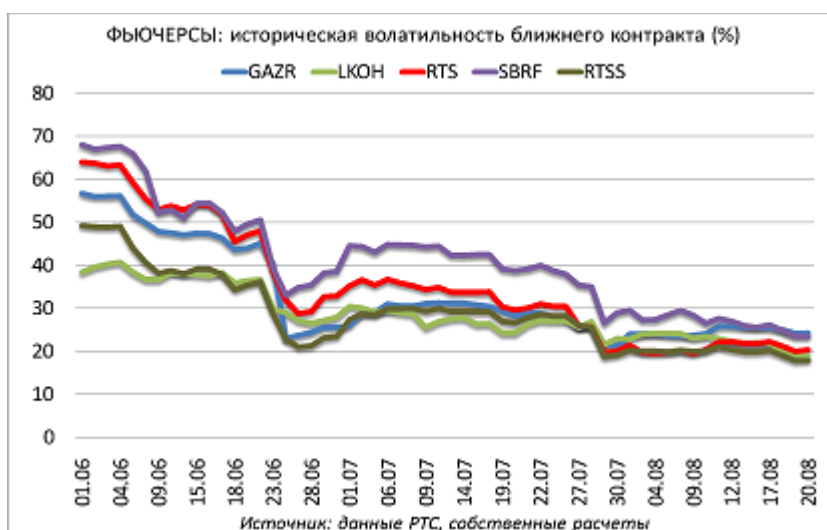


Флэт котировок базисного актива на новом уровне определенно не та динамика, которая способна удержать позиции участников торгов на площадке сентябрьского фьючерса на золото: величина открытых позиций на этой площадке за последние дни драматично снижалась, потеряв -23% относительно уровня предыдущей недели.

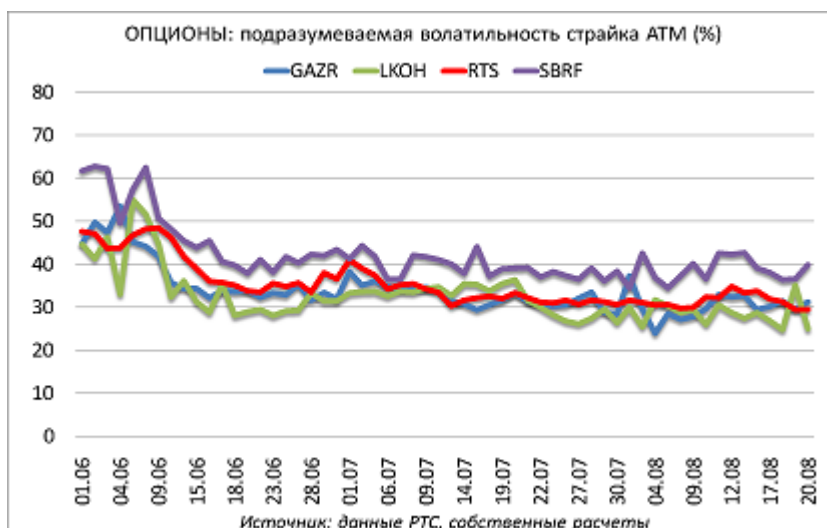
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

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



Значения 20-дневных серий исторической волатильности сентябрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов за последние дни умеренно снижались. Волатильность контрольной группы по-прежнему находится в относительно узком диапазоне, границы которого задают фьючерс на индекс RTS Standard на уровне 18% HV с одной стороны и фьючерс на акции Газпром на уровне 24% HV с другой.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) сентябрьских серий относительно предыдущей недели также умеренно снижалась, демонстрируя в ряде случаев существенный разброс значений, обусловленный крайне низкой торговой активностью десков. Диапазон подразумеваемой волатильности к концу недели был расположен в границах от 25% IV серии Лукойл до 40% IV серии Сбербанк.

Опционы: объем торгов по сериям

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

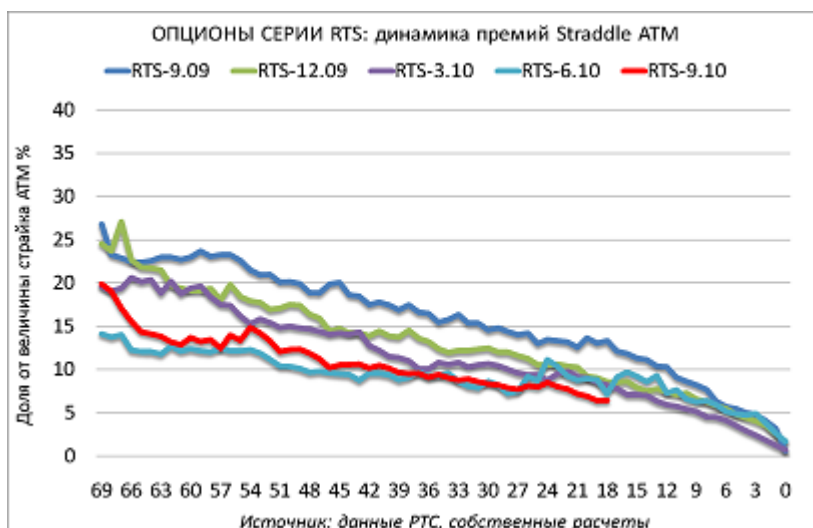


Динамика торговых оборотов сентябрьских квартальных серий на минувшей неделе была разнообразна: серия индекса RTS показала мощный рост торговой активности, серии Газпром и Лукойл оставались на уровнях минимальных значений за последний год, а серия Сбербанк в отсутствие сделок крупных участников переживала существенный спад.

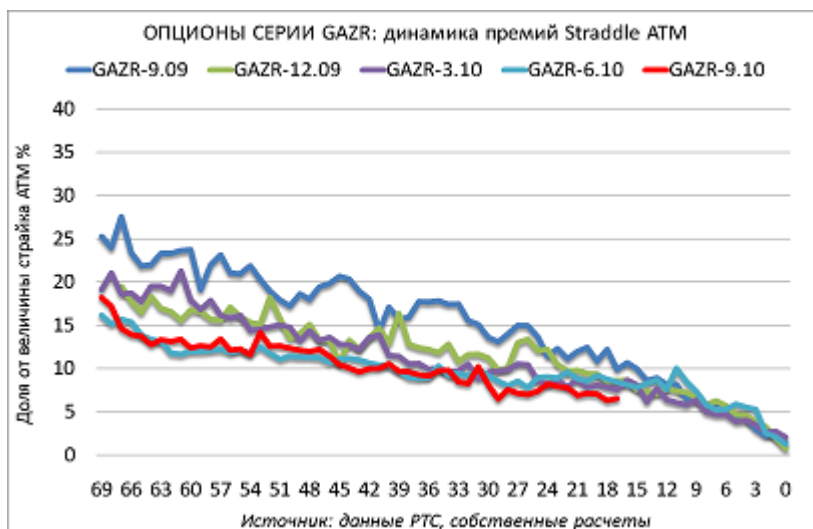
Опционы: динамика премий

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.

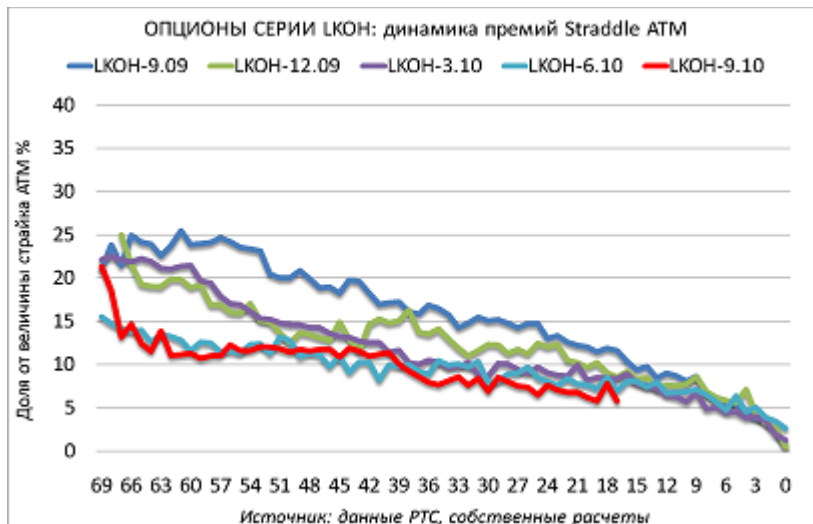
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



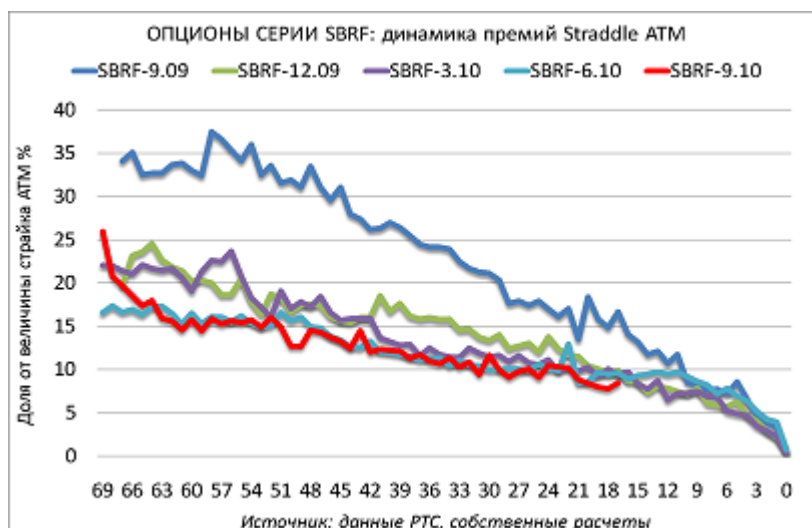
Размеренное снижение волатильности и приближение даты экспирации способствовали снижению премий Straddle ATM сентябрьской серии индекса РТС: они уверенно закрепились ниже 7% от величины центрального страйка, что является минимальным уровнем на рассматриваемой глубине исторических данных.



Динамика премий центрального Straddle сентябрьской серии Газпром за последние дни развивалась в общем тренде наблюдаемых серий и также завершилась преодолением уровня 7% от величины страйка ATM, подтвердив новый минимум относительно предыдущих квартальных серий.



Динамика премий центрального Straddle сентябрьской серии Лукойл хотя и оставалась нестабильной на фоне иссякающей торговой активности доски, тем не менее, лидировала в достижении новых уровней, опустившись ниже 6% от величины страйка ATM, что является минимальным значением на рассматриваемой глубине исторических данных.

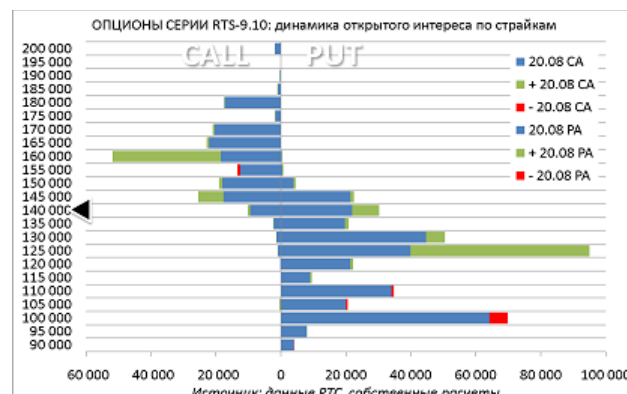
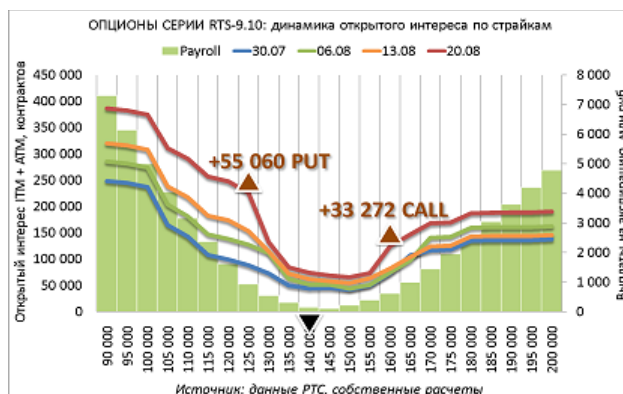


Премии Straddle ATM сентябрьской серии Сбербанка хотя и поддерживались относительно высокой волатильностью, но смогли снизиться до уровня 8% от величины страйка ATM, сформировав тем самым новый минимум относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

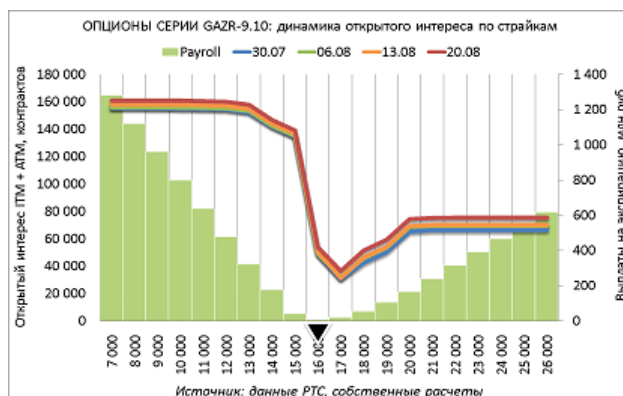
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать [профиль открытого интереса](#). Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

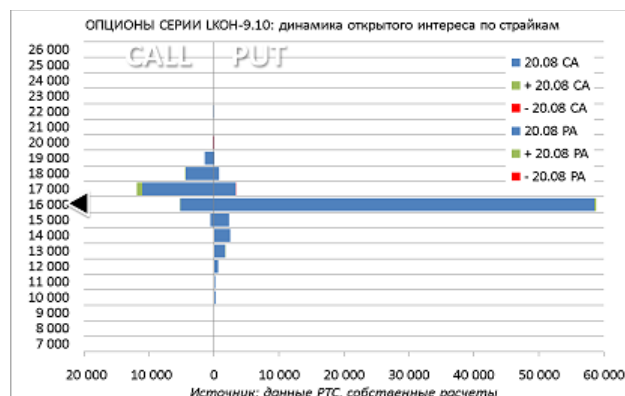
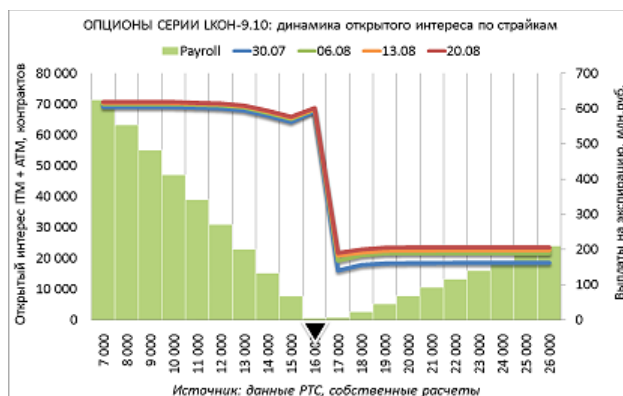


Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

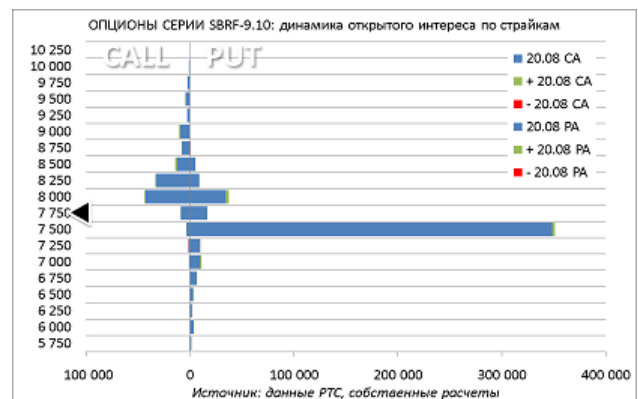
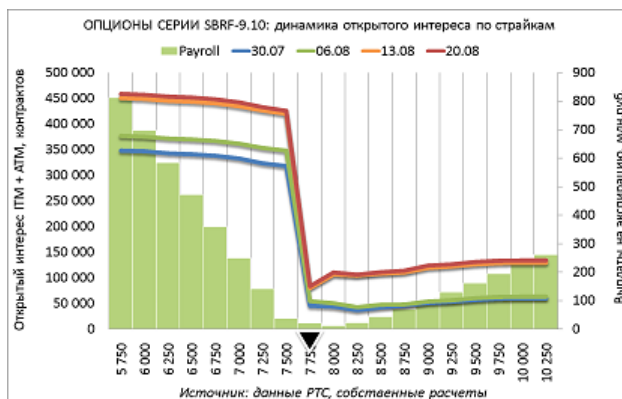
Объемы торгов на опционном деске индекса РТС относительно предыдущей недели радикально возросли и были более чем вдвое выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам за неделю сложилось в пользу опционов PUT (PCR by Volume за неделю 131%), где лидером по динамике открытого интереса были **125,000** страйк (рост OI за неделю составил +55,060 контрактов PUT) и **160,000** страйк (рост OI за неделю составил +33,272 контрактов CALL). Таким образом, диапазон потенциальных движений базисного актива с приближением экспирации серии существенно сократился: теперь он ограничен с нижней стороны опционным барьером в **125,000** страйке, а со стороны верхних страйков, наконец, сформирован ощутимый барьер в страйке **160,000**. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне минимальных значений профиля OI и минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в диапазоне **140,000 – 145,000** страйков.



Приближение экспирации сентябрьской серии пока не в силах реанимировать торговую активность на опционном деске Газпром: обороты за последние дни вновь оставались на уровне минимальных годовых значений. По итогам немногочисленных сделок соотношение по объемам торгов за неделю вновь сложилось в пользу опционов CALL (PCR by Volume за неделю 26%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Конфигурация профиля открытого интереса сентябрьской серии остается неизменной уже второй месяц подряд, в которой доминирует единственный нижний опционный барьер в **15,000** страйке. Текущие котировки базисного актива находятся в зоне минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **15,000 – 17,000** страйков.



Торговая активность на опционном деске Лукойл также переживает серьезную стагнацию с оборотами на уровне минимальных значений. По итогам немногочисленных сделок в соотношении по объемам торгов за неделю доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 81%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса сентябрьской серии на фоне откровенно слабой динамики торгов сохраняется без изменений уже второй месяц подряд, с доминирующим нижним опционным барьером в **16,000** страйке. Текущие котировки базисного актива вновь тестируют его границы, вблизи зоны минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **16,000 – 17,000** страйков.

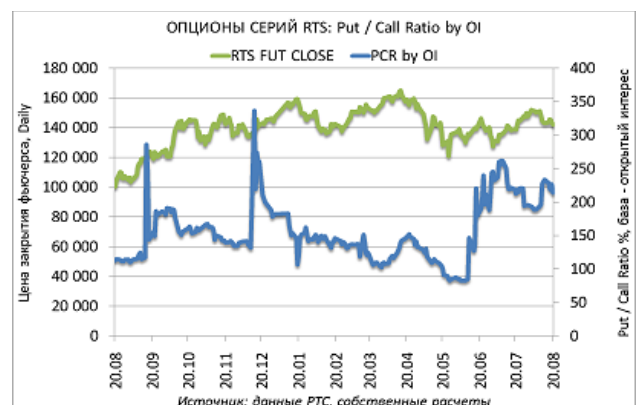
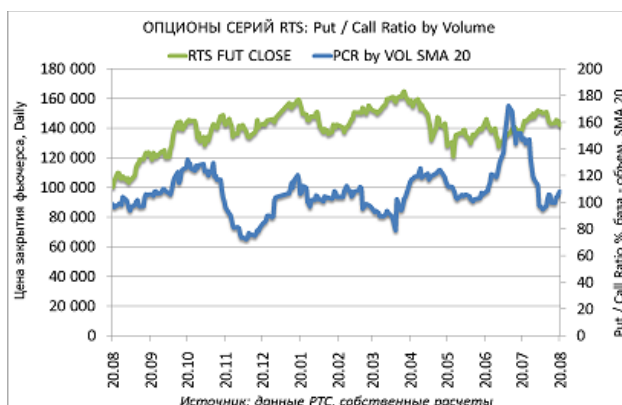


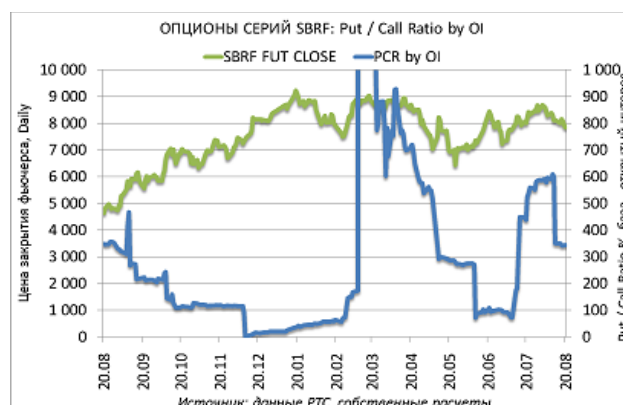
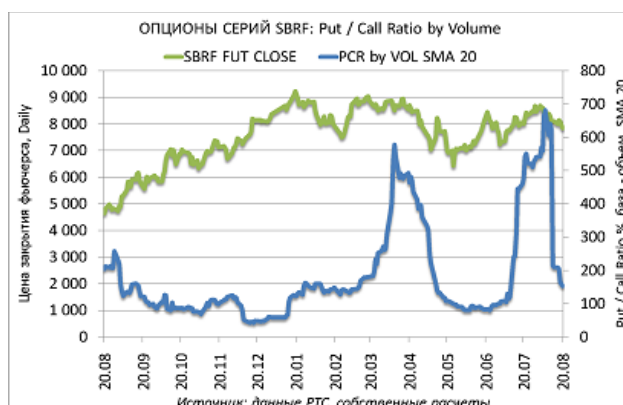
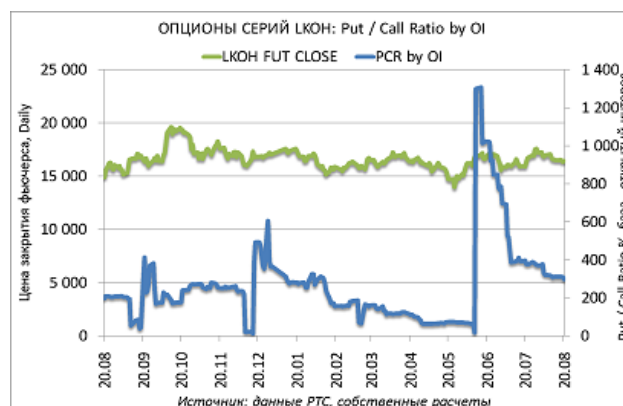
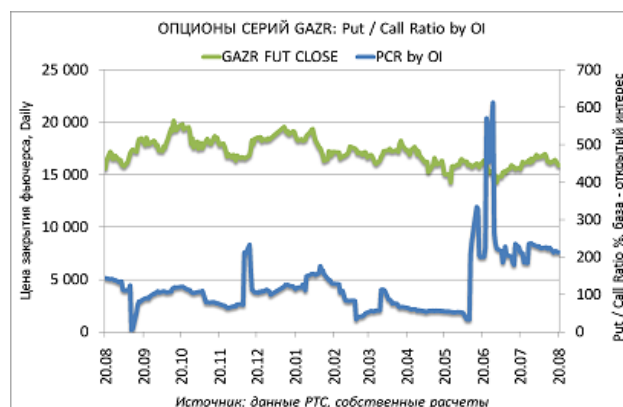
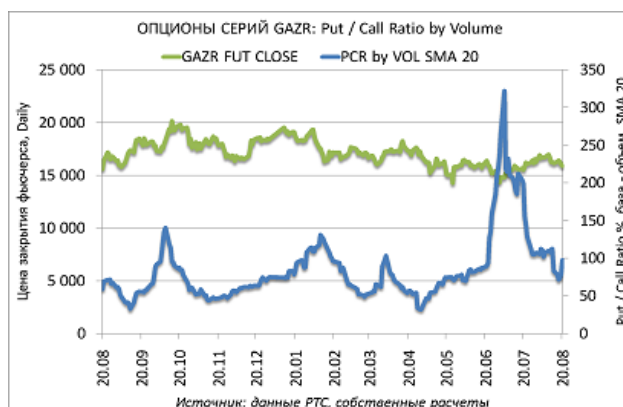
На опционном деске Сбербанка в отсутствие сделок крупных участников обороты торгов существенно сократились и оказались более чем втрое ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам за неделю вновь уверенно доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 179%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса повторяет типичную конфигурацию других сентябрьских серий с единственной доминирующей позицией – нижним опционным барьером в **7,500** страйке. Текущие котировки базисного актива подступили к его границам, оставаясь в зоне минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **7,750 – 8,250** 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 (Смпэддл) - 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

Алексей Берзин

анализ срочного рынка

Сергей Егишянц

главный экономист, мировые рынки

Алексей Маликов

технический анализ

Дмитрий Солодин

ведущий аналитик, видеообзоры

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.