

Золотовалютный драйв

16.08.2010

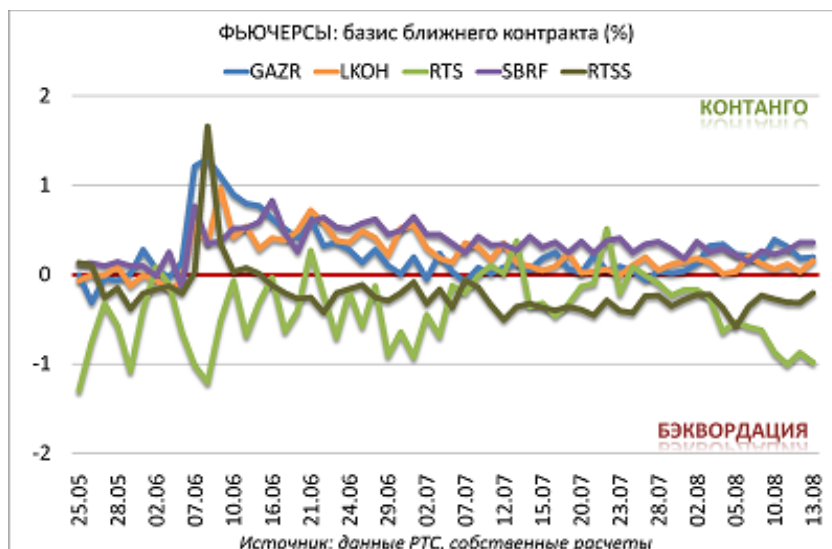
Алексей Берзин

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 – бэквордация.



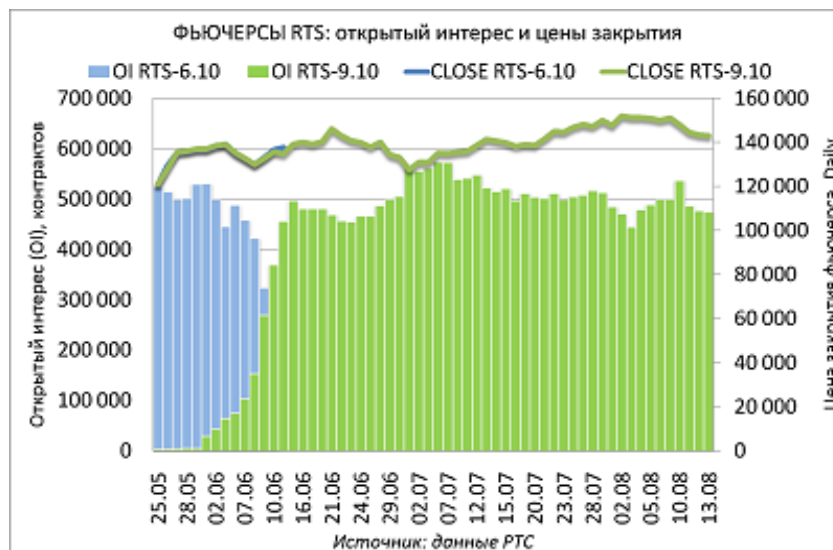
На минувшей неделе базисы сентябрьских наиболее ликвидных контрактов из числа фьючерсов на акции сохранили свои уровни в зоне контанго, базис фьючерса на индекс RTS Standard сократил бэквордацию до прежних значений, и лишь базис фьючерса на индекс RTS продолжал наращивать глубину бэквордации на фоне колебаний валютного курса контракта.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



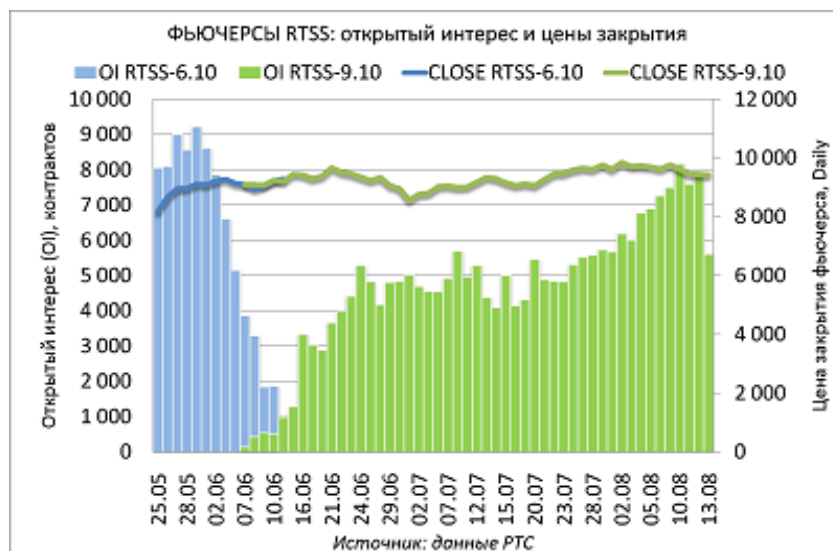
Объемы торгов по наиболее ликвидным фьючерсным контрактам фондового рынка на минувшей неделе оставались на уровне своих средних значений за летний период. Пытались восстановиться после недавнего снижения также и объемы фьючерса на акции Сбербанка. Торги на площадке фьючерса на доллар США вновь показали высокую активность и серьезные обороты, реагируя на реверсный возврат котировок к своим прежним значениям.

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



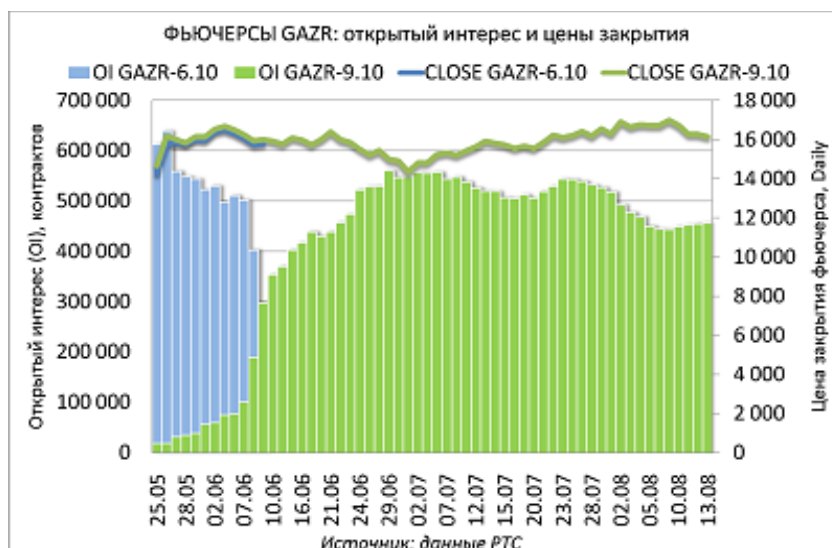
Едва во вторник минувшей недели котировки сентябрьского фьючерса на индекс RTS проявили потенциал к снижению, величина открытых позиций отреагировала на это событие внушительным ростом, но в последующие дни утратила набранные позиции и даже показала по итогам недели снижение на -5% относительно своих предыдущих значений.

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



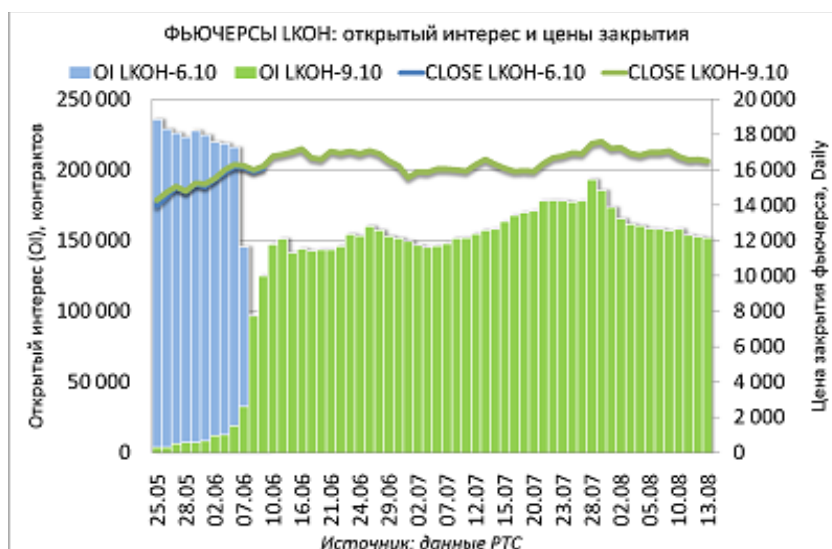
Величина открытых позиций по сентябрьскому контракту на индекс RTS Standard на прошедшей неделе сумела показать новый прирост и даже выйти наконец на уровень среднего значения OI июньского фьючерса, но в пятницу неожиданно испытала стремительное закрытие позиций, которое вернуло ее на уровень -23% относительно значений предыдущей недели.

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



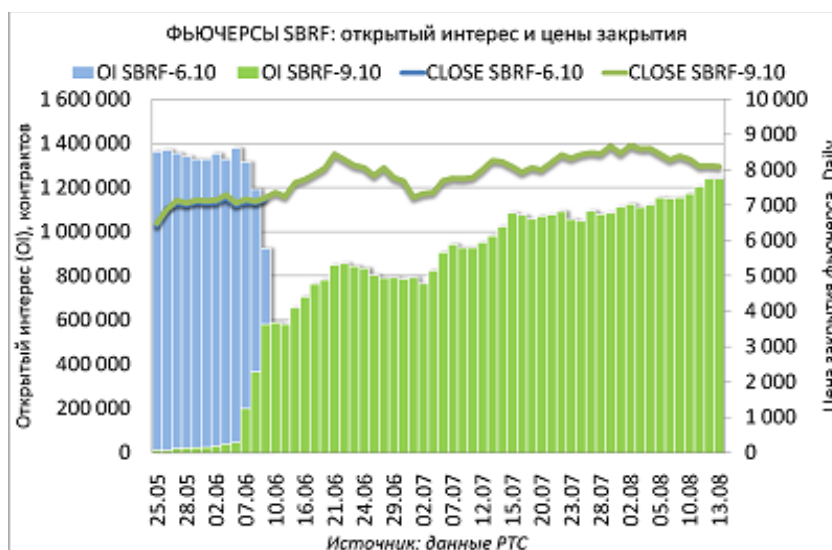
Сентябрьский фьючерс на акции Газпром поддержал события последних дней умеренным ростом открытых позиций, который по итогам недели составил +3% OI относительно предыдущих значений.

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



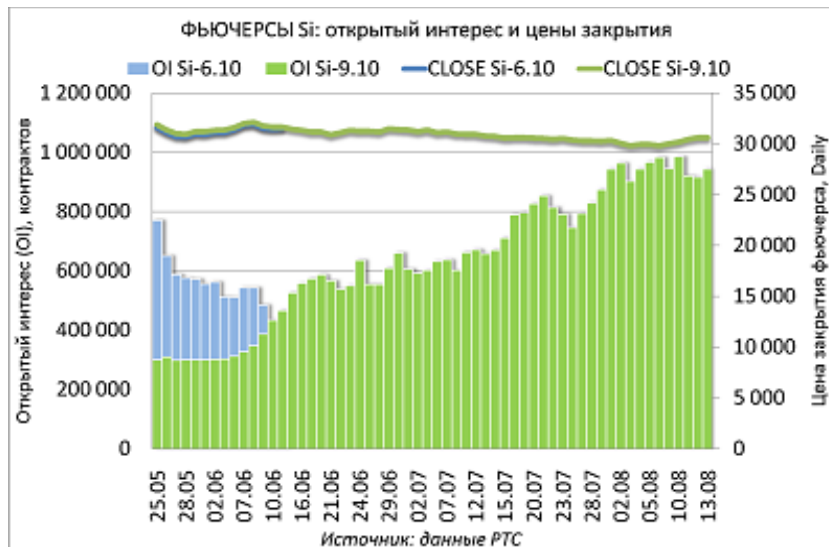
Сентябрьский контракт на акции Лукойл сохранил динамику предыдущей недели и продолжал терять открытые позиции, которые за последние дни сократились на -4% относительно своих предыдущих значений.

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



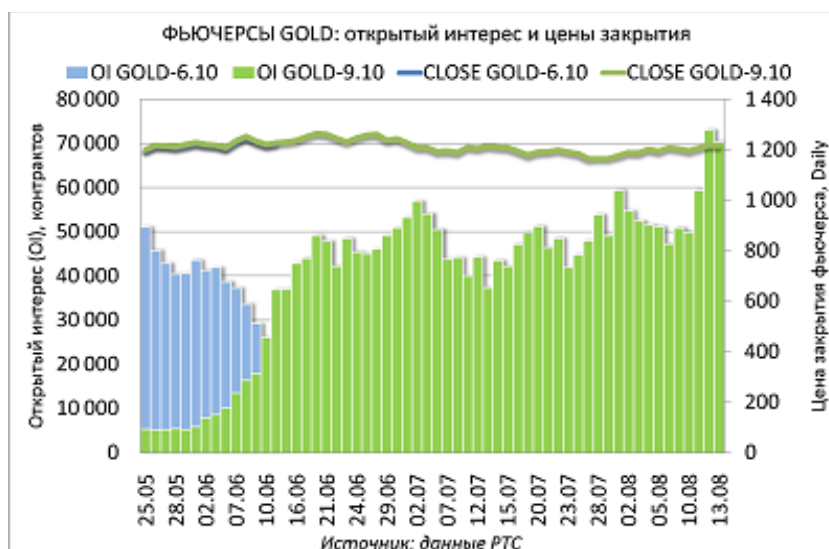
Динамика открытых позиций по сентябрьскому контракту на акции Сбербанка сохранила тенденцию к росту, который был реализован преимущественно со вторника по четверг, и составил +8% новых позиций к уровню предыдущей недели.

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



Сентябрьский фьючерс на доллар США сохранял повышенную волатильность, а возвращение котировок на прежние уровни, поддержанное серьезными объемами торгов, вывело величину открытых позиций по контракту во вторник 10 августа на новый исторический максимум, после чего часть игроков поспешила закрыть позиции, и по итогам недели величина OI показала снижение на -4% относительно своих предыдущих значений.

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



Стоило котировкам сентябрьского фьючерса на золото проявить готовность к дальнейшему росту, как величина открытых позиций по контракту устремилась ввысь, показав впечатляющую динамику в объеме +49% OI относительно уровня предыдущей недели.

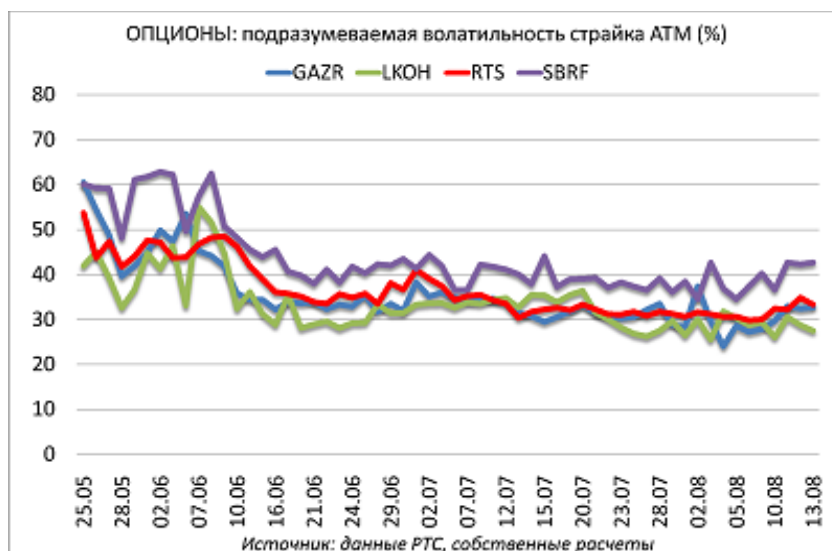
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

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



20-дневные серии исторической волатильности сентябрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов в целом сохранились на уровне предыдущей недели и своих минимальных значений за последний квартал, лишь волатильность фьючерса на акции Сбербанка продолжала снижаться и наконец сблизились с основной группой в диапазоне значений от 20% HV фьючерса на индекс RTS Standard до 26% HV фьючерсов на акции Газпром и Сбербанка.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) сентябрьских серий колебалась в относительно широком диапазоне с тенденцией к росту, хотя обороты отдельных серий на уровне годовых минимумов вряд ли можно считать представительными для оценки такой динамики. Значения подразумеваемой волатильности на конец минувшей недели лежали в диапазоне от 27% IV серии Лукойл до 43% IV серии Сбербанка.

Опционы: объем торгов по сериям

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

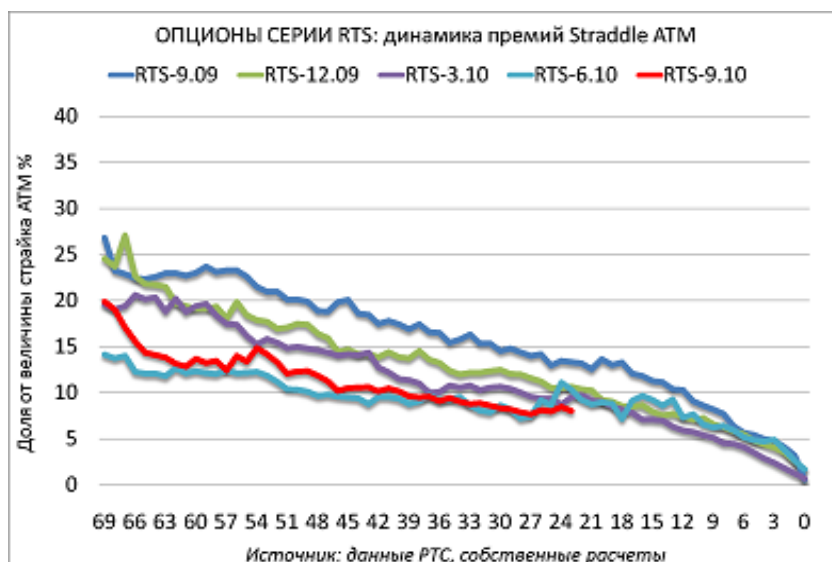


Среди сентябрьских квартальных серий за последние дни лишь серии индекса RTS и Сбербанка торговалась относительно активно, и показали ощутимый рост оборотов. Обороты других рассматриваемых серий оставались на уровне прежних минимальных значений без признаков восстановления: на диаграмме можно увидеть как средние по объемам серий Газпром и Лукойл за последний месяц неуклонно стремятся к нулю.

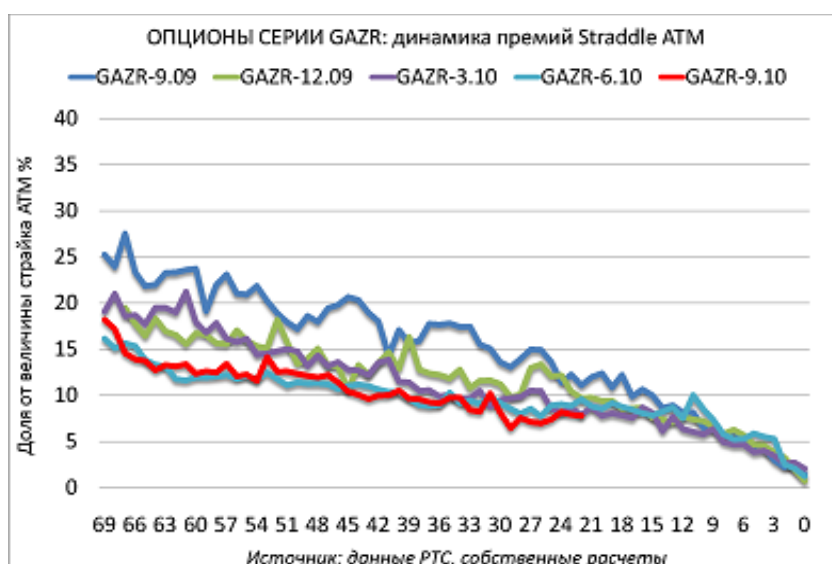
Опционы: динамика премий

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.

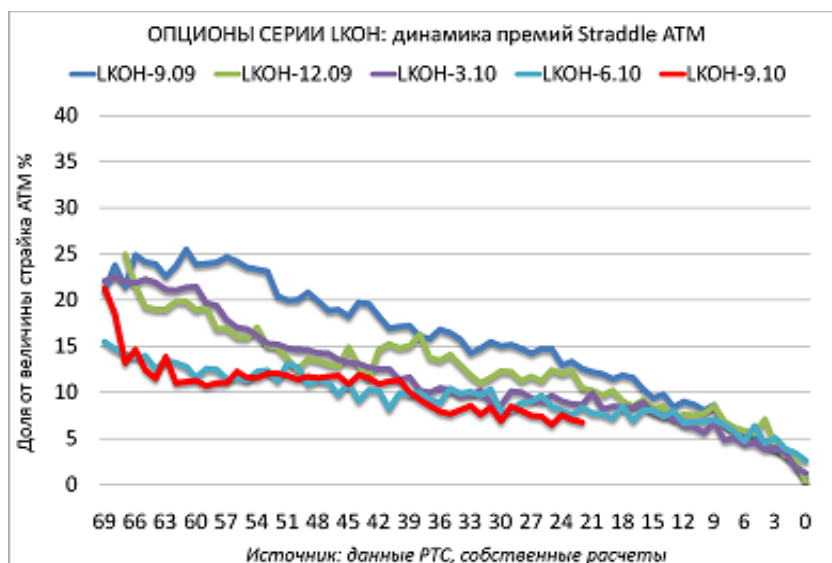
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



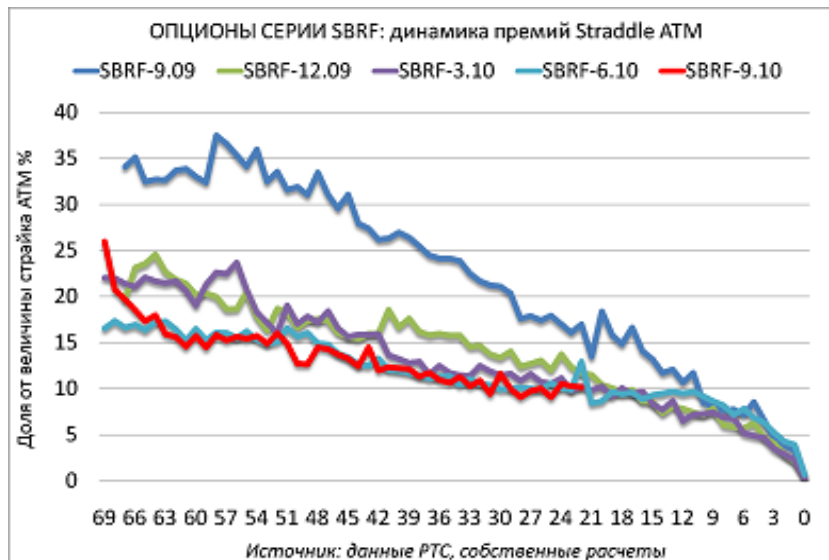
Премии Straddle ATM сентябрьской серии индекса РТС на фоне умеренного роста волатильности к концу минувшей недели остались на уровне 8% от величины центрального страйка, оказавшись при этом даже несколько ниже уровня премий предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle сентябрьской серии Газпром за тот же период на пустующем опционном деске даже возросли и вернулись на уровень 8% от величины страйка ATM, что соответствует уровню минимальных значений предыдущих квартальных серий этого базисного актива на рассматриваемой глубине исторических данных.



Премии центрального Straddle сентябрьской серии Лукойл на минувшей неделе сохранились на прежнем уровне 7% от величины страйка ATM, подтвердив тем самым новый исторический минимум относительно уровня премий предыдущих квартальных серий на рассматриваемой глубине исторических данных.

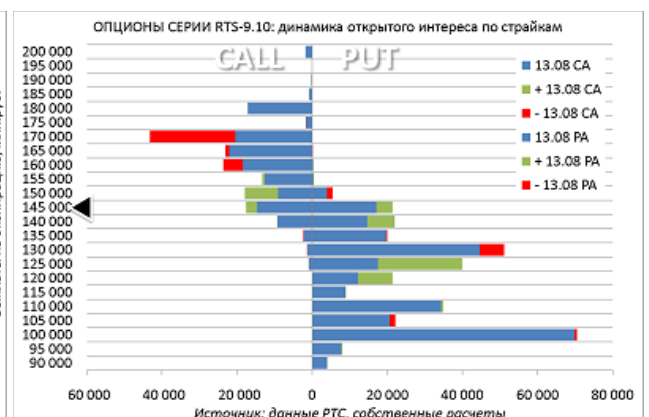
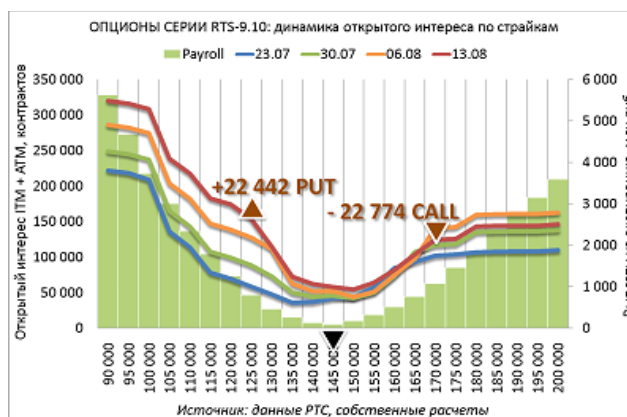


Премии Straddle ATM сентябрьской серии Сбербанка сохранились в прежнем диапазоне значений, с нижней границей на уровне 9% от величины страйка ATM, что соответствует значениям предыдущей квартальной серии Сбербанка в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

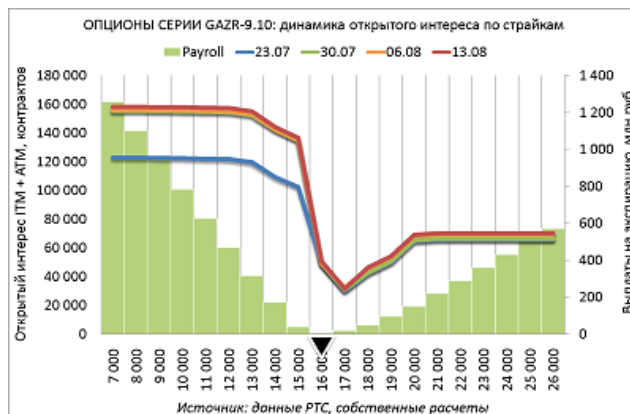
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать [профиль открытого интереса](#). Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

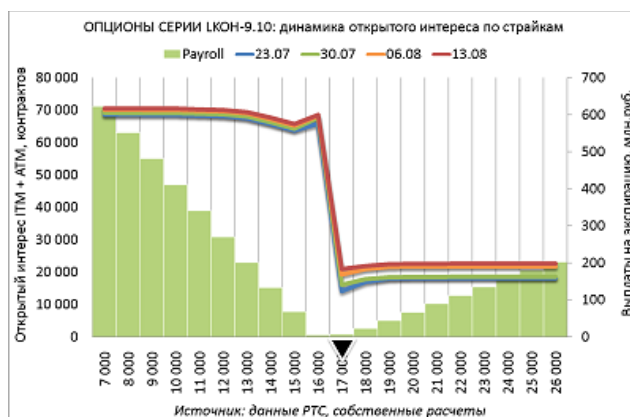


Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

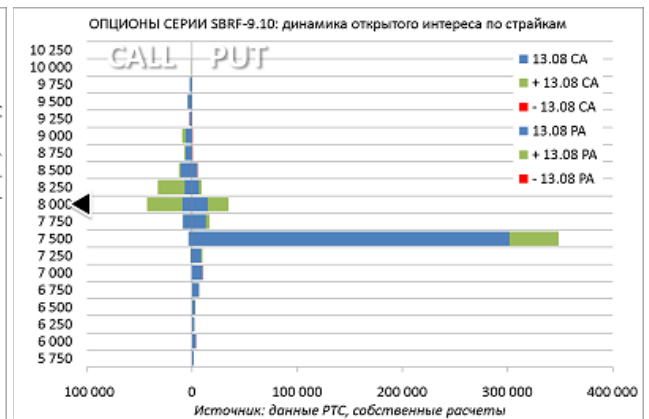
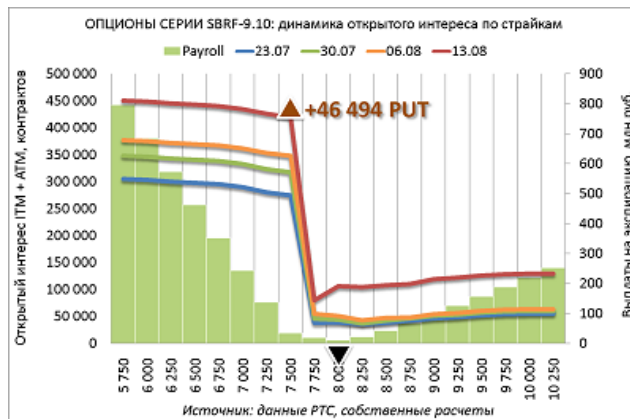
Объемы торгов на опционном деске индекса РТС относительно предыдущей недели ощутимо подросли и были в полтора раза выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам за неделю сложилось в пользу опционов PUT (PCR by Volume за неделю 120%), где лидерами по динамике открытого интереса стали **125,000** страйк (рост OI за неделю составил +22,442 контрактов PUT) и **170,000** страйк (снижение OI за неделю составило -22,774 контрактов CALL). По итогам недели опционные барьеры в профиле открытого интереса сентябрьской серии задают относительно широкий диапазон потенциальных движений базисного актива в границах от **130,000** до **165,000** страйка. Его текущие котировки остаются в зоне минимальных значений профиля OI и минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в диапазоне **140,000 – 150,000** страйков.



Обороты опционного деска Газпром последние дни оставались на уровне минимальных значений этого года. По итогам немногочисленных сделок соотношение по объемам торгов за неделю между опционами PUT и CALL было близко к состоянию паритета (PCR by Volume за неделю 91%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса сентябрьской серии сохранился без изменений: его конфигурацию по-прежнему определяет единственный 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 по-прежнему переживает серьезную стагнацию и остается на уровне минимальных значений за последний год. По итогам немногочисленных сделок в соотношении по объемам торгов за неделю доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 56%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса сентябрьской серии на фоне откровенно слабой динамики торгов остается практически неизменным уже второй месяц подряд: здесь доминирует единственный нижний опционный барьер в **16,000** страйке. Текущие котировки базисного актива остаются вблизи его границ, что соответствует зоне минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **16,000 – 17,000** страйков.

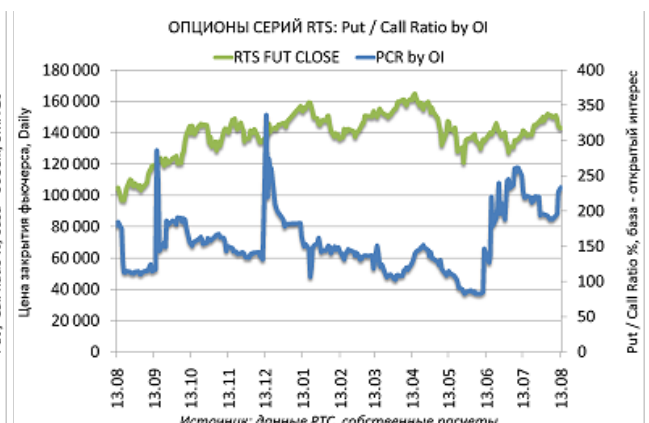


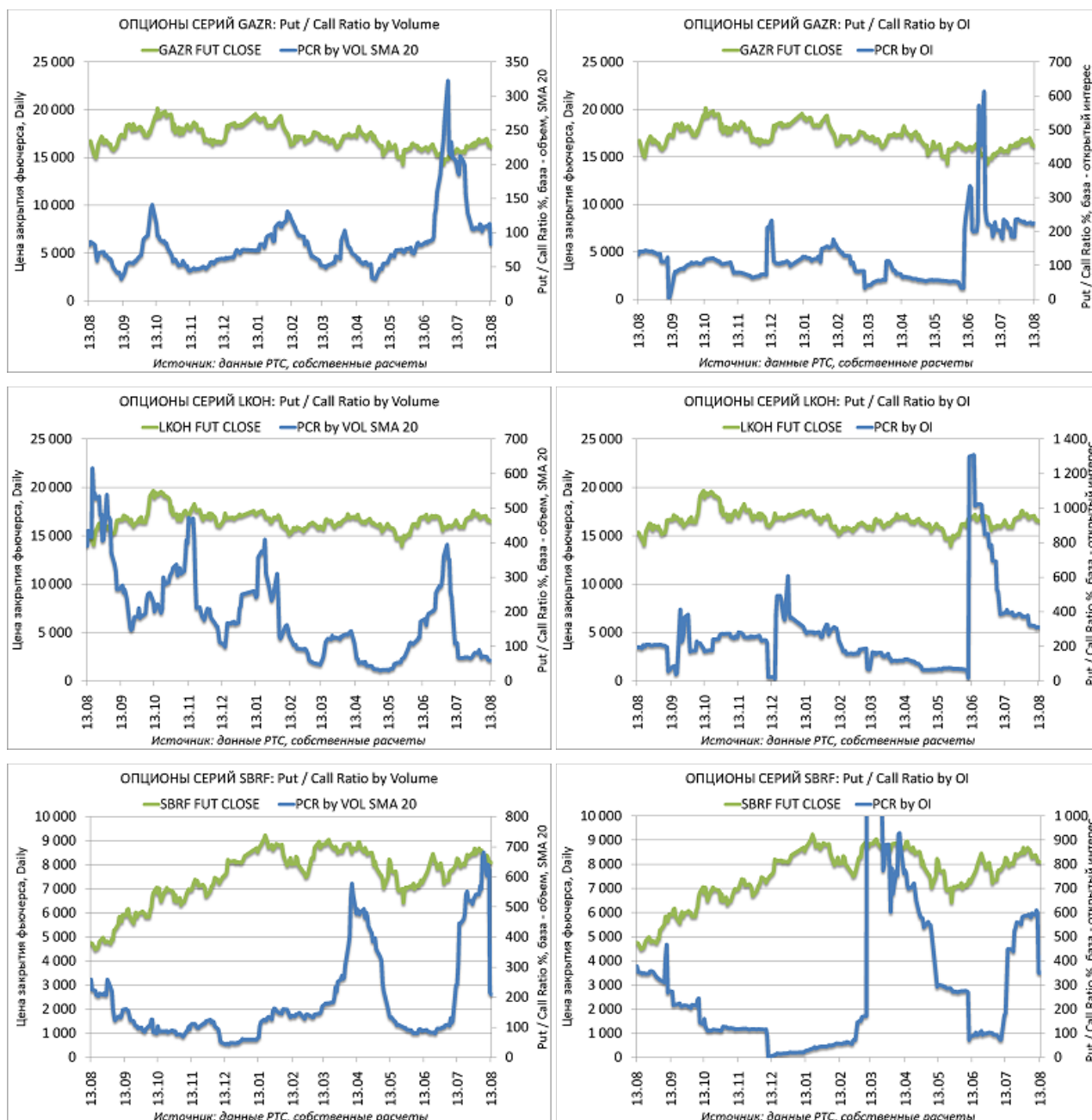
На опционном деске Сбербанка минувшая неделя показала высокий уровень торговой активности и обороты без малого вдвое выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам торгов за неделю между опционами PUT и CALL было близко к состоянию паритета (PCR by Volume за неделю 106%), а наиболее существенная динамика открытого интереса вновь была сосредоточена в **7,500** страйке (рост OI за неделю составил +46,494 контрактов PUT). Особенностью минувшей недели стала также заметная активность на стороне верхних страйков, но на конфигурацию серии это событие повлияло незначительно. Таким образом, профиль открытого интереса сентябрьской серии по-прежнему идентичен профилям сентябрьских серий других базисных активов, которые были рассмотрены выше, где доминирует единственный страйк в виде нижнего опционного барьера. Текущие котировки БА остаются в протяженной 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 $HV = \text{СТАНДОТКЛОНП}(\text{ДИАПАЗОН } 20 \text{ ДНЕЙ}) * \sqrt{250 / 1}$, 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 (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

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.