

## Так бывает не случайно..

17.08.2009

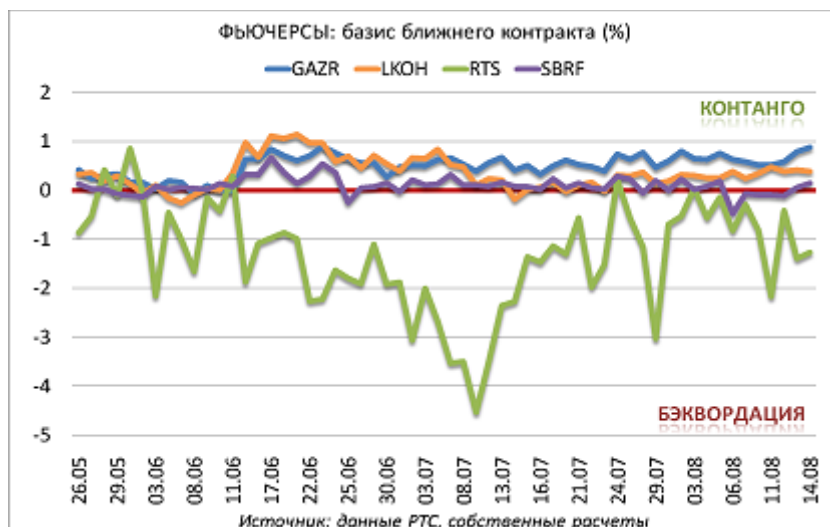
Алексей Берзин

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 .....	4
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.



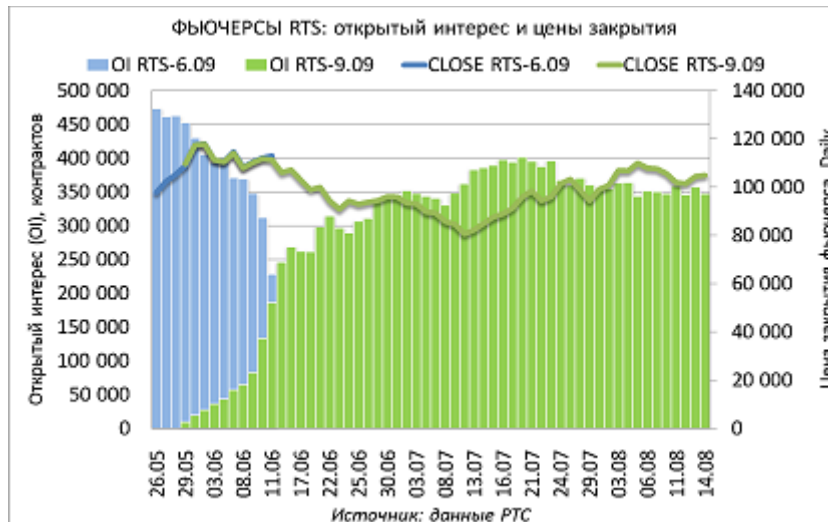
Во второй половине минувшей недели фьючерсы на акции продемонстрировали укрепление базиса. При этом даже наиболее слабый из них в последнее время - базис фьючерса на акции Сбербанка – в конце недели все же преодолел нулевой уровень и закрылся в зоне контанго. Однако этот рубеж оказался не по силам базису фьючерса на индекс РТС, который был столь близок к нему, но в итоге вернулся к своей обычной динамике волатильных колебаний в зоне бэквордации.

**Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса**



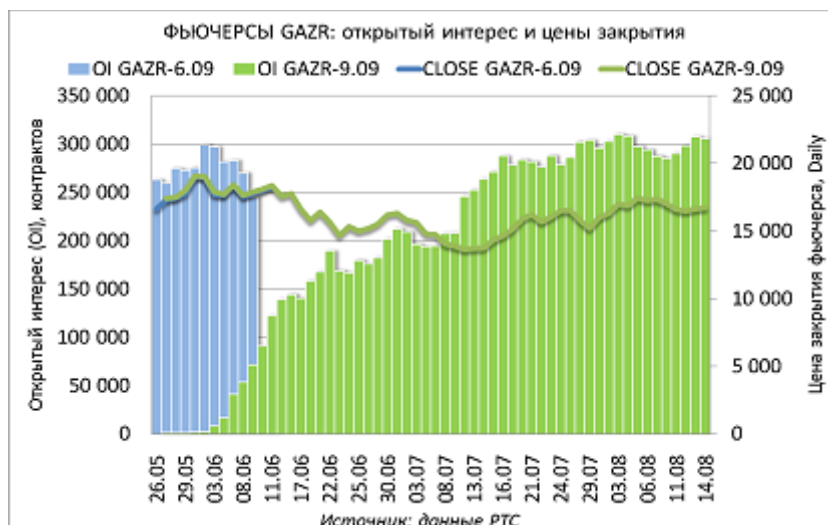
Торговая активность на минувшей неделе была достаточно слабая: объемы торгов фьючерсов на акции и фьючерса на индекс РТС находились на среднем уровне, испывав в пятницу заметное снижение. В то же время фьючерс на доллар США установил новый максимум по объему торгов в среду 12 августа.

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



Низкая торговая активность и отсутствие новых идей – ничего не вдохновляло участников торгов на пересмотр своих позиций или открытие новых на площадке сентябрьского фьючерса на индекс РТС, где величина открытого интереса лишь незначительно колебалось на уровне, установившемся неделю назад.

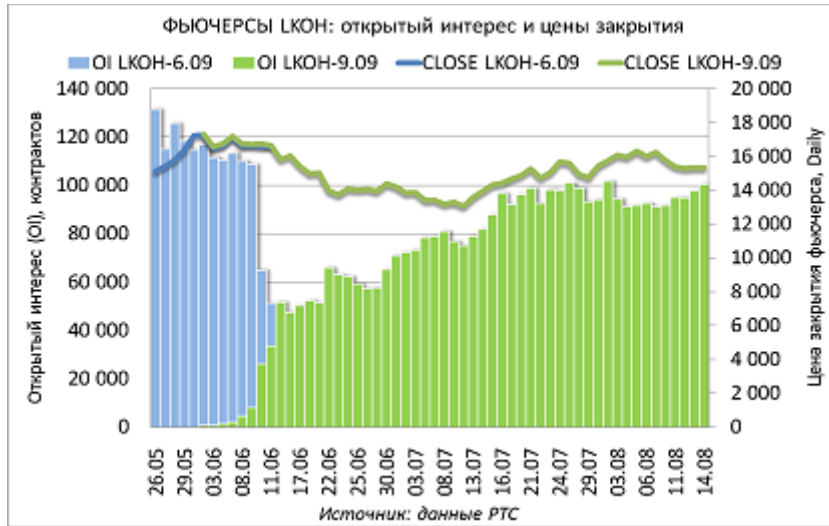
Исторический максимум OI: 565,808 09.09.2008 RTS-9.08



Тем интереснее на общем вялом фоне и при отсутствии выраженной ценовой динамики выглядит существенный рост открытого интереса в сентябрьском фьючерсе на акции Газпром: здесь открытие новых позиций проходило со вторника по четверг минувшей недели, и достигнутый уровень OI сохранялся до закрытия последнего торгового дня.

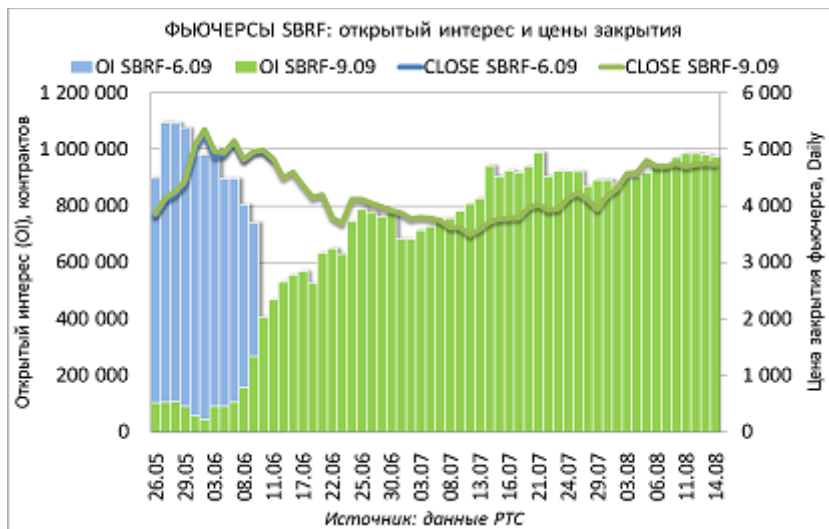
Исторический максимум OI: 697,316 27.08.2008 GAZR-9.08

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



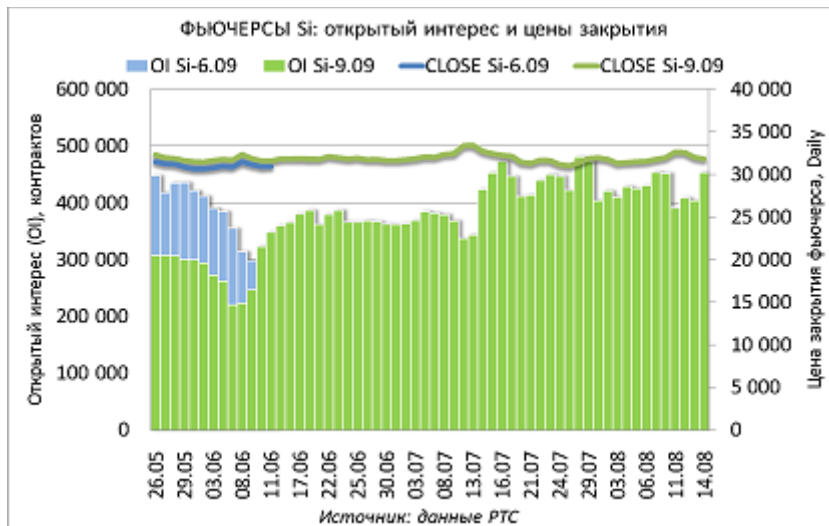
Еще более интригует заметное открытие новых позиций на площадке сентябрьского фьючерса на акции Лукойл, который в последнее время традиционно «оживает» в последнюю очередь и только при совершенно очевидных трендах. Здесь рост открытого интереса также начался во вторник и продолжался до конца минувшей недели.

Исторический максимум OI: 369,922 10.09.2008 LKOH-9.08



В отношении сентябрьского фьючерса на акции Сбербанка на минувшей неделе с учетом всех обстоятельств участники торгов заняли выжидающие позиции: величина открытого интереса лишь немного подросла в понедельник и затем оставалась на достигнутом уровне с небольшими корректировками до конца недели.

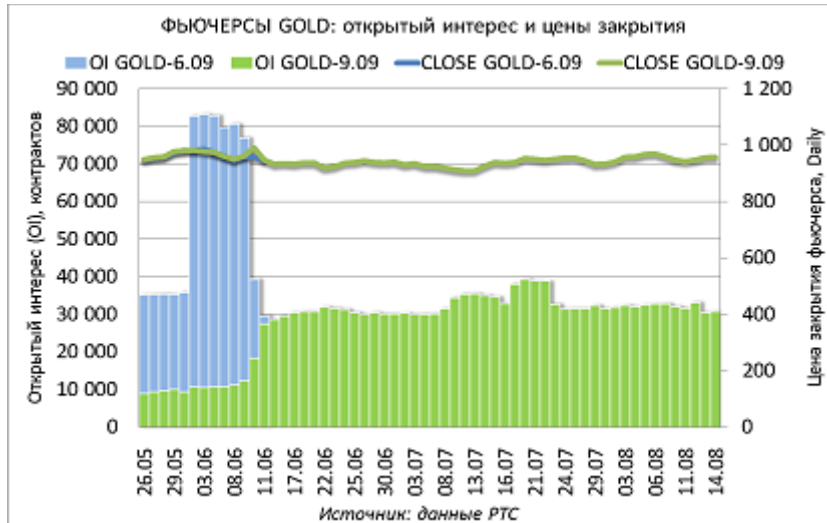
Исторический максимум OI: 1,095,226 27.05.2009 SBRF-6.09



Динамика открытого интереса сентябрьского фьючерса на доллар США за минувшую неделю наглядно отражает нелегкий хлеб валютных спекуляций: значительная часть позиций была закрыта во вторник и вновь открыта в прежнем объеме в пятницу. Сохраняющиеся ожидания возможной девальвации рубля в ближайшее время будут поддерживать остроту момента на всех валютных контрактах.

Исторический максимум OI: 609,918 02.07.2008 Si-9.08

## Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

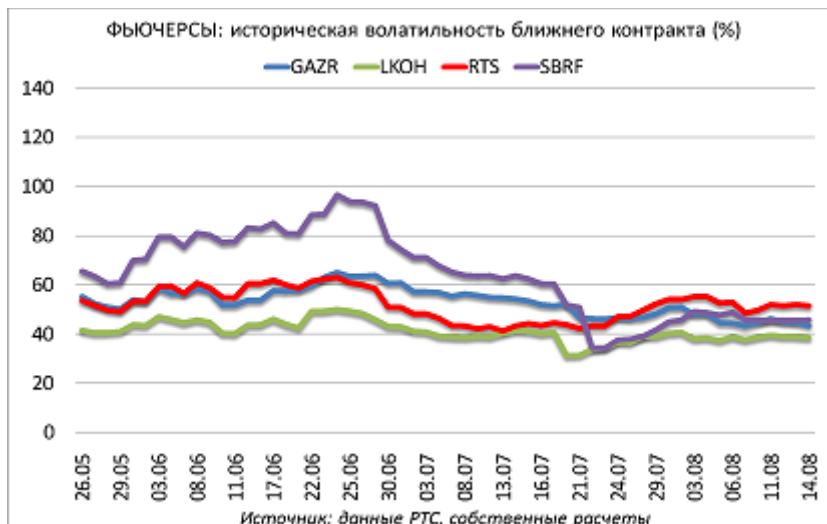


Тем временем сентябрьский фьючерс на золото по-прежнему не встречает поддержки спекулятивного капитала: величина открытого интереса за минувшую неделю имела явную, хотя и не столь существенную в абсолютном выражении, тенденцию к снижению.

Исторический максимум OI: 157,896 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-дневной исторической волатильности наиболее ликвидных фьючерсных контрактов на минувшей неделе в целом оставались на прежнем уровне в относительно узком диапазоне 38-51%. Наибольшие значения HV демонстрировал фьючерс на индекс РТС, наименьшие – фьючерс на акции Лукойл.



Значения подразумеваемой волатильности центральных страйков (ATM) сентябрьских опционных серий на минувшей неделе также в целом оставались в прежних диапазонах, с незначительным разрывом относительно HV, за исключением серии Сбербанка, значения IV которой торговались в широком диапазоне, и в итоге вновь существенно отклонились от группы консолидированных значений других серий.

### Опционы: объем торгов по сериям

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

## Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

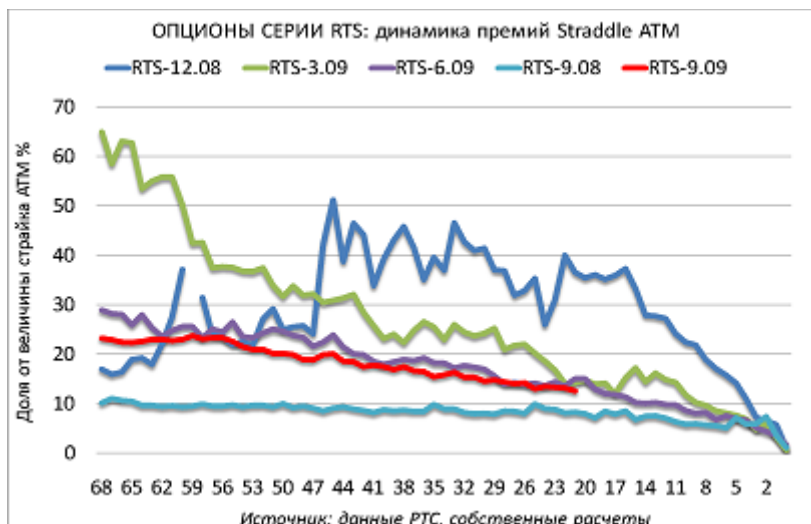


Торговые обороты рассматриваемых опционных серий за последнюю неделю сохранялись на прежнем уровне в сериях РТС и Газпром, и сократились в сериях Лукойл и Сбербанк. 20-дневная скользящая средняя на диаграмме отражает тенденции последних недель: снижение оборотов серии Сбербанка и оживление в серии Газпром. При этом львиная доля активности серии Газпром по-прежнему приходится на страйки «глубоко вне денег».

### Опционы: динамика премий

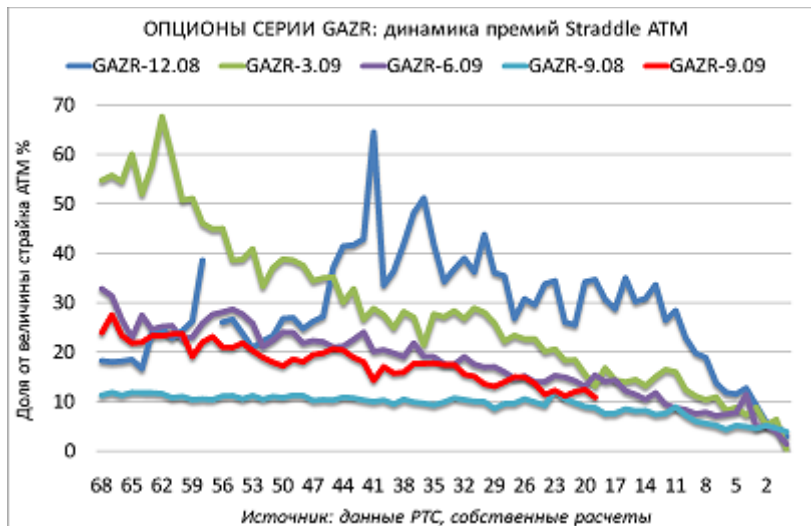
Ниже мы предлагаем оценить динамику опционных премий, поскольку динамика подразумеваемой волатильности (IV) не всегда наглядно отражает эту величину. Для этого мы использовали цены закрытия опционов центрального (ATM) страйка. Поскольку страйк ATM при движении базисного актива изменяется дискретно, для 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.

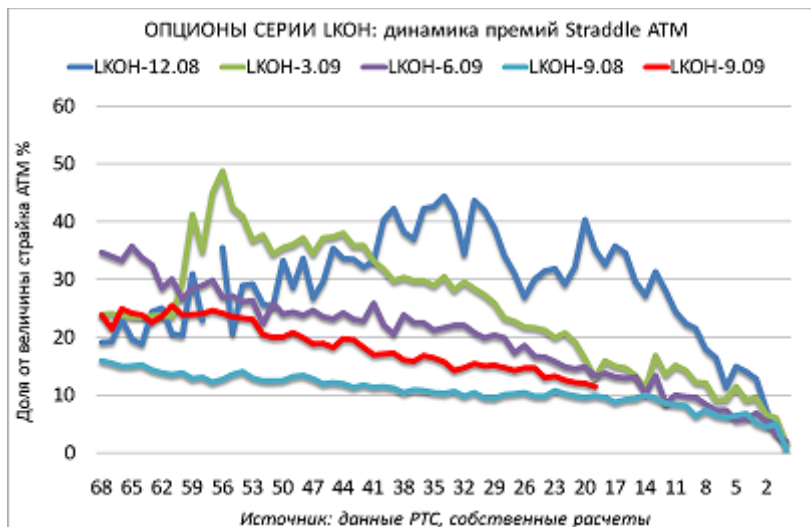


Снижение премий Straddle ATM маржируемой сентябрьской опционной серии индекса РТС за минувшую неделю вновь было весьма равномерным и не принесло сюрпризов: к концу недели был достигнут уровень 12% от величины центрального страйка, что соответствует уровню премий предыдущей июньской серии.

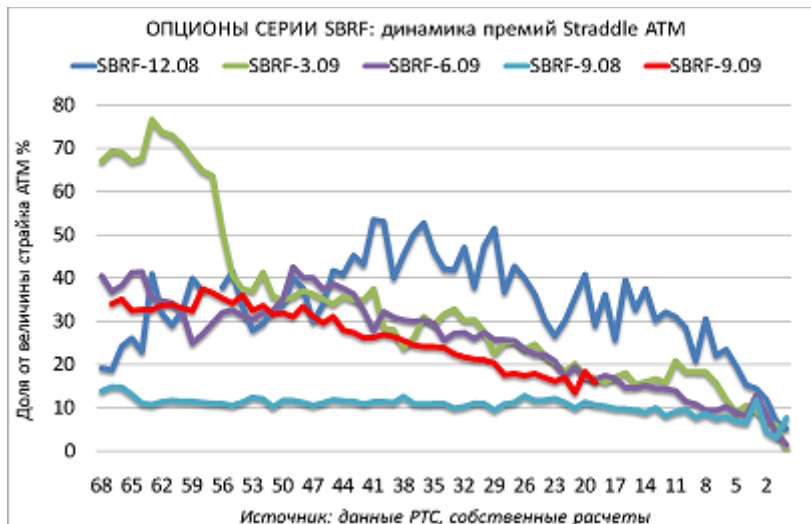
Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



Диапазон значений премий центрального Straddle сентябрьской опционной серии Газпром за последние дни несколько сузился, но выраженной динамики мы не увидели: уровень предыдущей недели 11% от величины страйка ATM так и не был преодолен. Тем не менее, текущие значения премий остаются несколько ниже уровня предыдущей июньской серии.



Премии центрального Straddle сентябрьской опционной серии Лукойл за минувшую неделю снижались довольно последовательно, достигнув уровня 11.5% от величины страйка ATM, сохраняя при этом небольшой разрыв в сторону снижения относительно соответствующих значений предыдущей июньской серии.

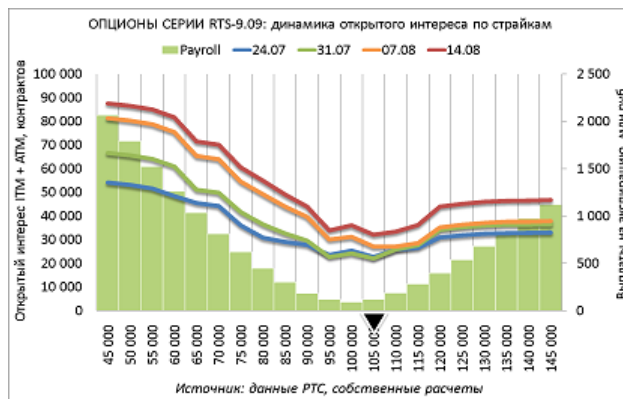


Премии Straddle ATM сентябрьской опционной серии Сбербанка на прошлой неделе неожиданно показали широкий диапазон колебаний: вслед за резким снижением до 13.5% последовал возврат на уровень 18%. Наиболее вероятной причиной такой противоречивой динамики является существенное снижение объема торгов в серии и ее ликвидности. Текущий уровень премий сопоставим со значениями предыдущей июньской серии.

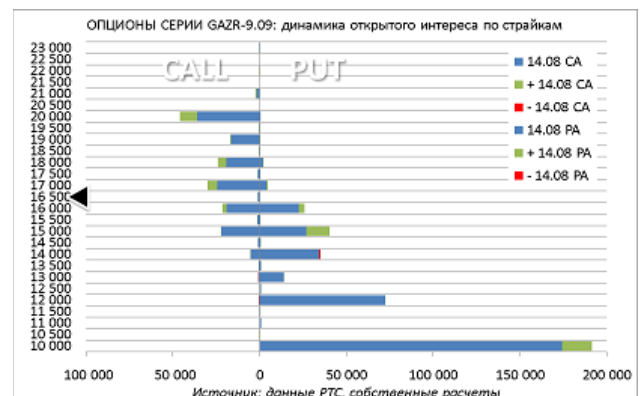
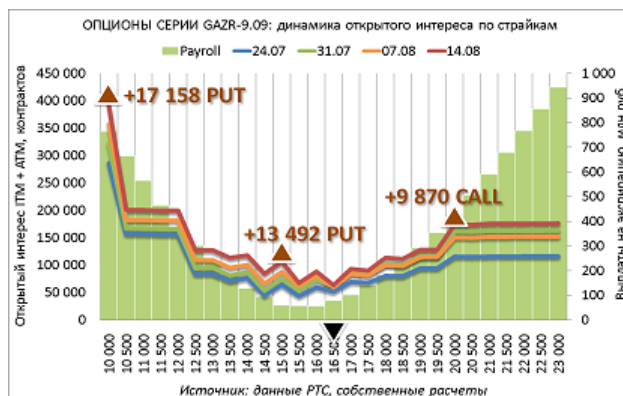
**Опционы: профиль открытого интереса по страйкам**

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 («ступени»), 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.

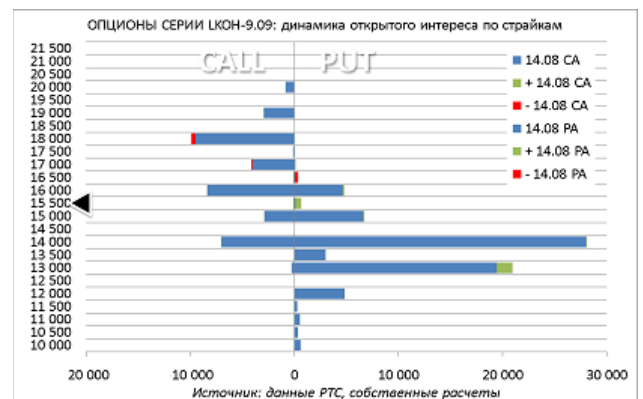
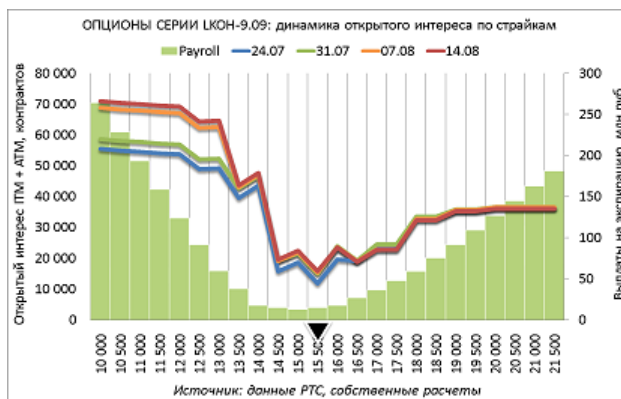


Объемы торгов в опционной серии индекса РТС сохранялись на уровне предыдущей недели и средних значений. По итогам торгов установился паритет между опционами CALL и PUT ([PCR by Volume](#) за неделю 100%), умеренная активность серии в опционах «на деньгах» и «вне денег» формировалась в диапазоне нисходящего движения базисного актива от 110,000 до 100,000 страйка, без явных лидеров и выдающихся объемов за неделю в отдельных страйках. В профиле открытого интереса сохраняются ближние, но весьма слабые по величине выплаты на экспирацию, опционные барьеры: нижний в 90,000 страйке и верхний в страйке 120,000. Текущие котировки базисного актива по-прежнему находятся в зоне минимумов профиля открытого интереса, а также вблизи минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), который на минувшей неделе сохранился в 100,000 страйке.

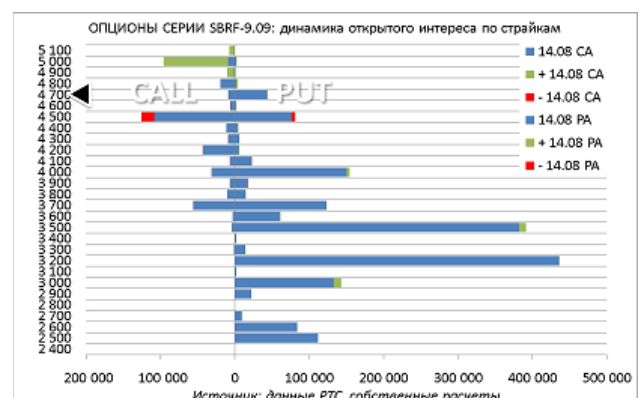
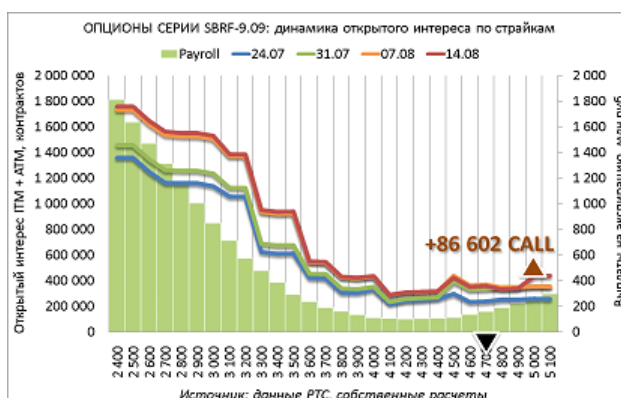


## Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

На торгах в опционной серии Газпром по-прежнему сохранялась возросшая активность участников, демонстрируя обороты на уровне предыдущих недель. В ходе торгов за последние дни сложился небольшой перевес опционов PUT (PCR by Volume за неделю 133%). По итогам недели наиболее существенный прирост открытого интереса вновь пришелся на страйк «глубоко вне денег» 10,000 (рост OI по итогам недели +17,158 контрактов PUT), где вот уже четвертую неделю подряд происходит агрессивное наращивание позиций. Кроме этого, были существенно усилены позиции в страйке 15,000 (рост OI по итогам недели +13,492 контрактов PUT), а также состоялось восстановление позиций в страйке 20,000 (рост OI по итогам недели +9,870 контрактов CALL, что эквивалентно объему сокращения этих позиций неделей ранее). В профиле открытого интереса сохраняются два отчетливо выраженных опционных барьера: нижний опционный барьер в страйке 12,000 и верхний барьер в страйке 20,000, которые задают весьма широкий диапазон потенциального движения базисного актива на период до экспирации сентябрьской серии. Текущие котировки базисного актива находятся в зоне минимумов профиля открытого интереса, а также вблизи минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), который сохраняется в диапазоне 15,000 – 16,000 страйков.



В опционной серии Лукойл за последнюю неделю объемы торгов пережили еще одно сокращение и приблизились к минимальным значениям этого года. Немногочисленные сделки вновь проходили с подавляющим перевесом опционов PUT (PCR by Volume за неделю 494%), без явных лидеров и выдающихся объемов за неделю в отдельных страйках. Профиль открытого интереса сохраняет выраженный (но не подтвержденный весомой суммой Payroll) нижний опционный барьер в 14,000 страйке с поддержкой следующего барьера в страйке 13,000, а также верхний барьер в 18,000 страйке. Базисный актив, как и неделей ранее, торгуется в зоне минимальных значений профиля открытого интереса и функции Payroll (выплаты на экспирацию), минимум которой сохраняется в диапазоне 14,500 – 15,500 страйков.

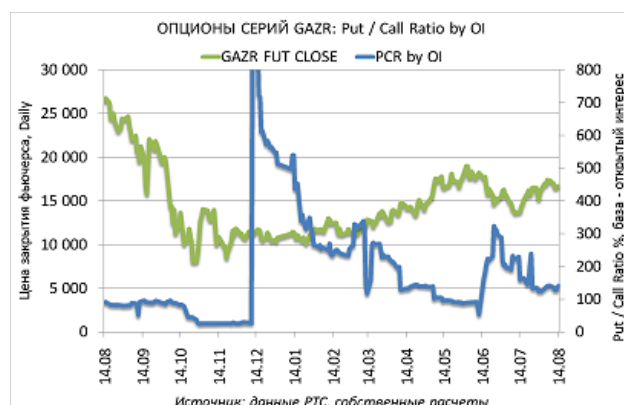
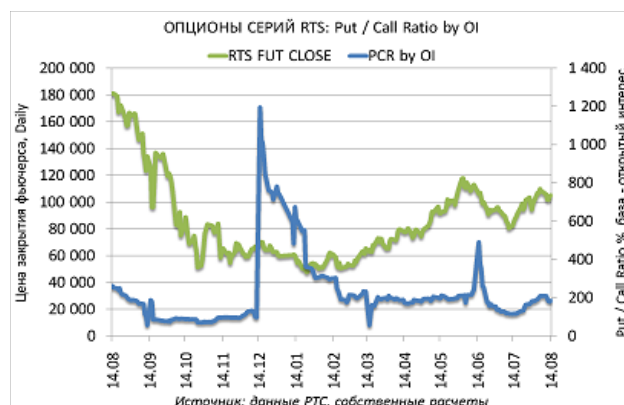
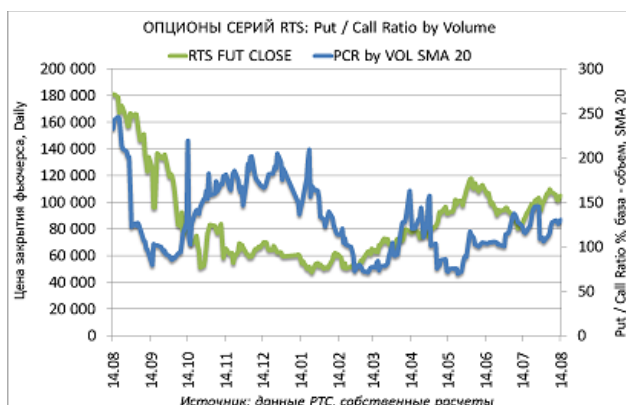


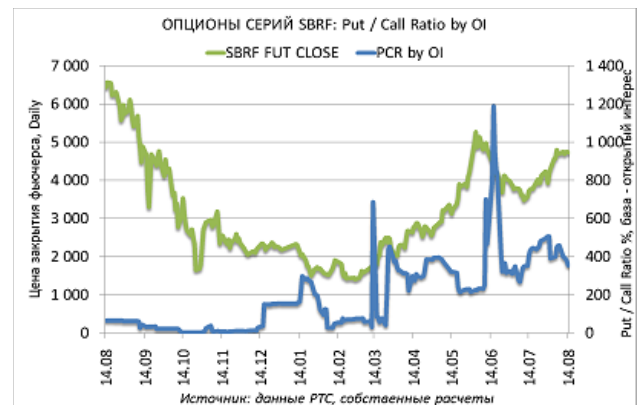
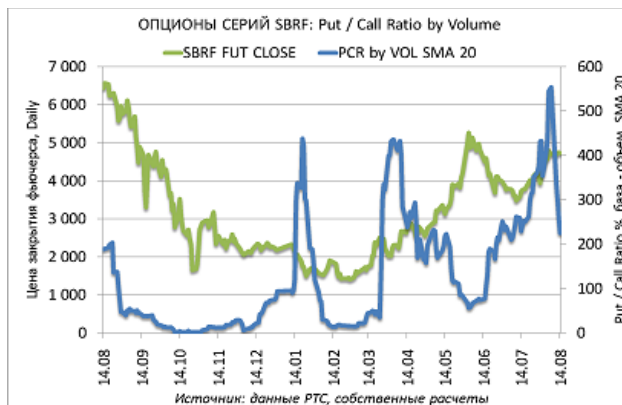
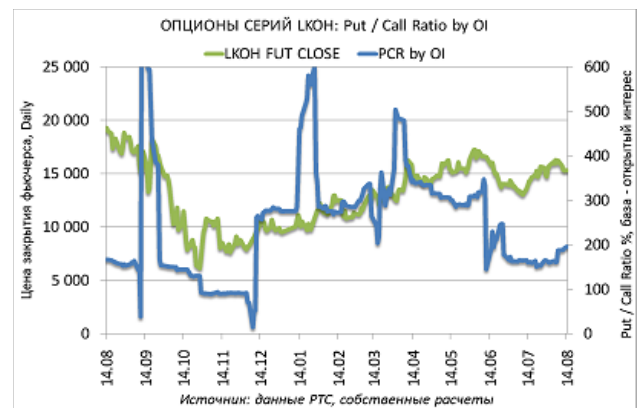
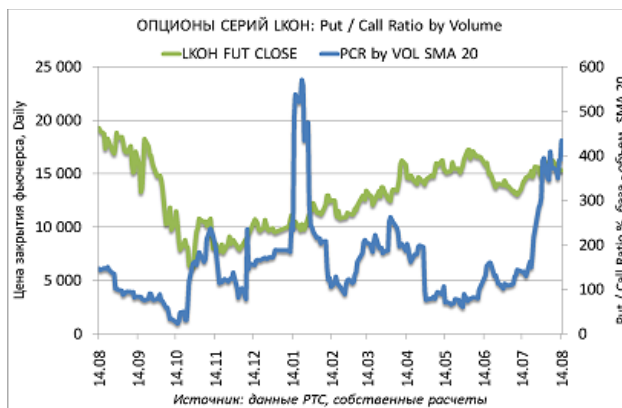
Объемы торгов в сентябрьской опционной серии Сбербанка на минувшей неделе снизились до уровня ниже средних значений последних недель. Вместе с тем, структура оборота радикально изменилась: теперь в ней безраздельно доминируют опционы CALL (PCR by Volume за эти дни 31%), в составе которых наиболее существенное изменение открытого интереса по итогам недели состоялось в 5,000 страйке (рост OI по итогам недели +86,602 контрактов CALL). Несмотря на это, профиль открытого интереса этой серии сохранил свой односторонний характер, где ближайший нижний опционный барьер расположен в страйке 3,500, а в сторону потенциального восходящего движения базисного актива ограничений, по сути, не существует. Минимум функции Payroll (выплаты на экспирацию) по-прежнему приходится на диапазон страйков 4,100 – 4,300.

### 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 (PТС, 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 17:45 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 (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 («ступени»), 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*

**Сергей Егишянц**

*главный экономист, мировые рынки*

**Дмитрий Солодин**

*ведущий аналитик, видеообзоры*

**Алексей Берзин**

*анализ срочного рынка*

**Алексей Маликов**

*технический анализ*

## *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» (ЗАО)*

---

125040, Москва, 3-я ул. Ямского поля, 28  
(495) 933 32 32, 933 32 35  
8 800 200 32 35

Электронная почта: [sales@itinvest.ru](mailto:sales@itinvest.ru)

Официальный сайт: <http://www.itinvest.ru>

**© ЗАО «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.