

## Разговаривать не надо – приседаем до упада

17.05.2010

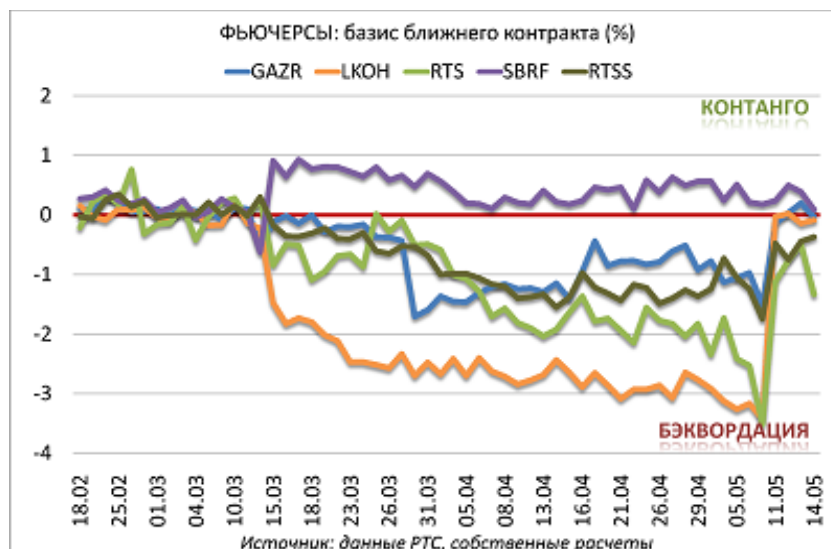
Алексей Берзин

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

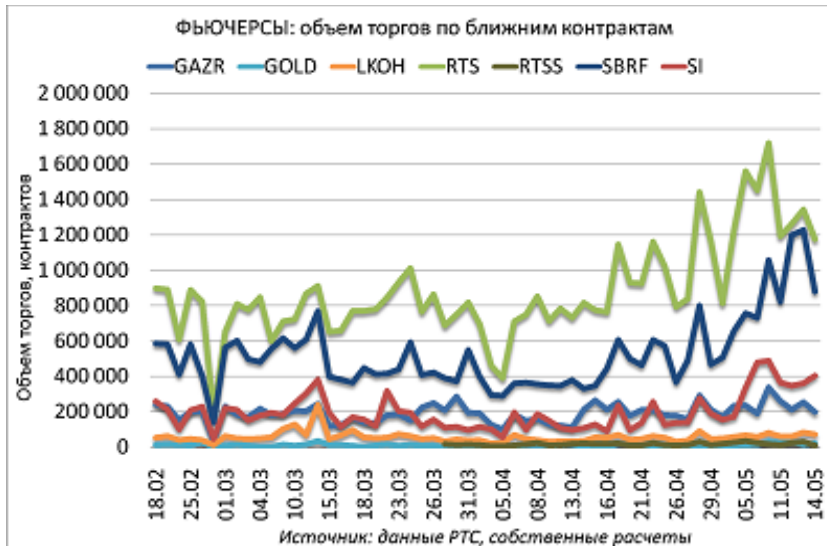
### Фьючерсы: базис ближнего контракта

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



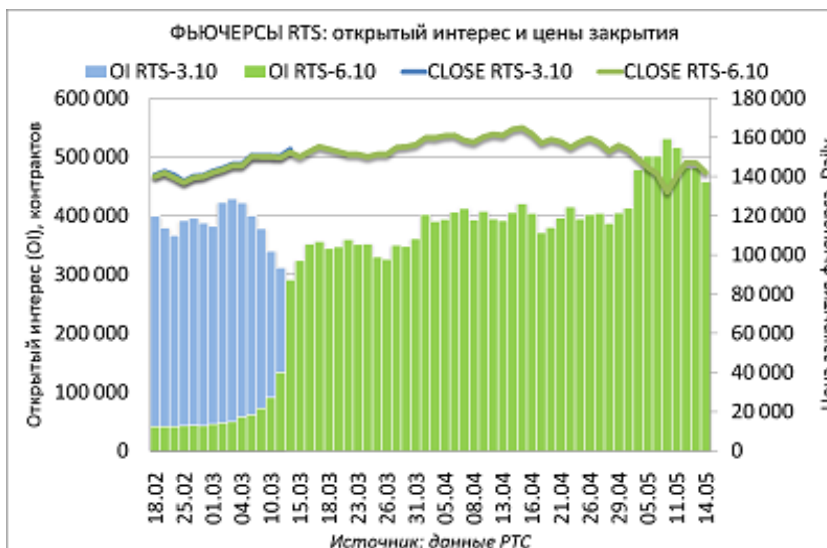
Как и ожидалось, закрытие реестров по ведущим базисным активам - акциям Газпром и Лукойл - не позволило пока базисам их фьючерсных контрактов в текущих условиях высокой волатильности достичь состояния устойчивого контанго в районе «справедливых значений». Вместе с тем, бэквордация индексных контрактов RTS и RTS Standard заметно сократилась, отражая доли этих двух весомых бумаг в структуре индексов и соответственно величину дивидендов по ним.

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



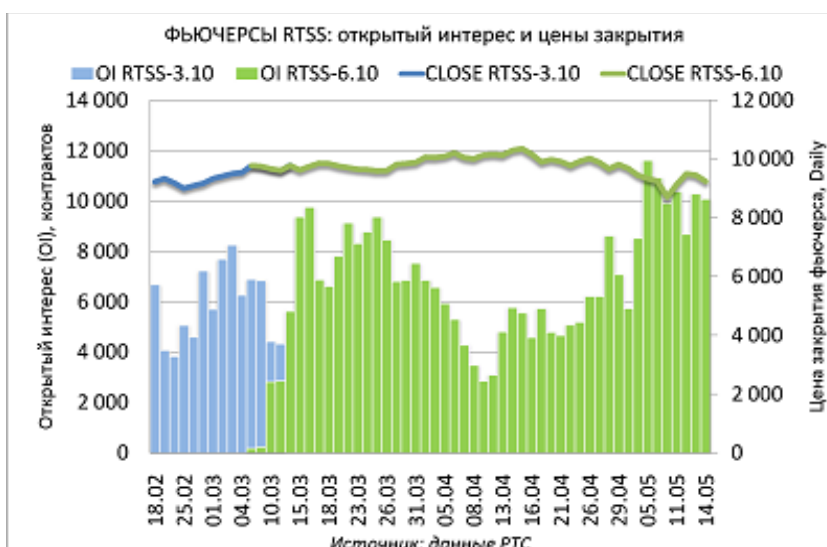
Резкая коррекция в рамках локального даун-тренда фондового рынка на минувшей неделе поддержала обороты торгов на высоком уровне. Наибольшую активность при этом показал фьючерс на акции Сбербанка, установив новый квартальный максимум по объему торгов. Волатильность на валютном рынке также поддержала на уровне максимальных оборотов по фьючерсу на доллар США, а новый ценовой максимум по золоту стимулировал высокую активность и на этой площадке.

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



Июньский фьючерс на индекс РТС на минувшей неделе реагировал на коррекцию существенным сокращением открытых позиций. Всего величина OI контракта потеряла за эти дни -14% относительно уровня предыдущей недели.

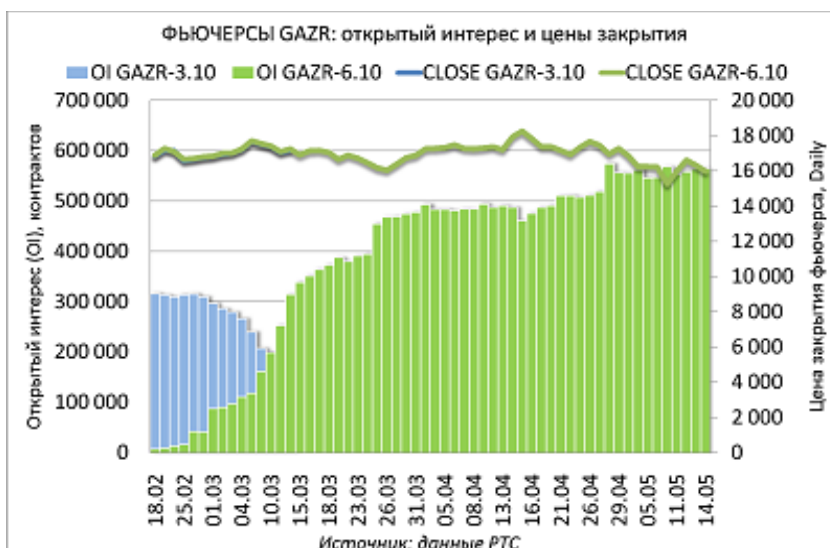
Исторический максимум OI: 565,808 на 09.09.2008 RTS-9.08



В тех же условиях величина открытых позиций по июньскому контракту на индекс RTS Standard хотя и была подвержена колебаниям, но в целом устояла на уровне предыдущей недели, сохраняя свои значения вблизи установленного ранее исторического максимума OI по этому контракту.

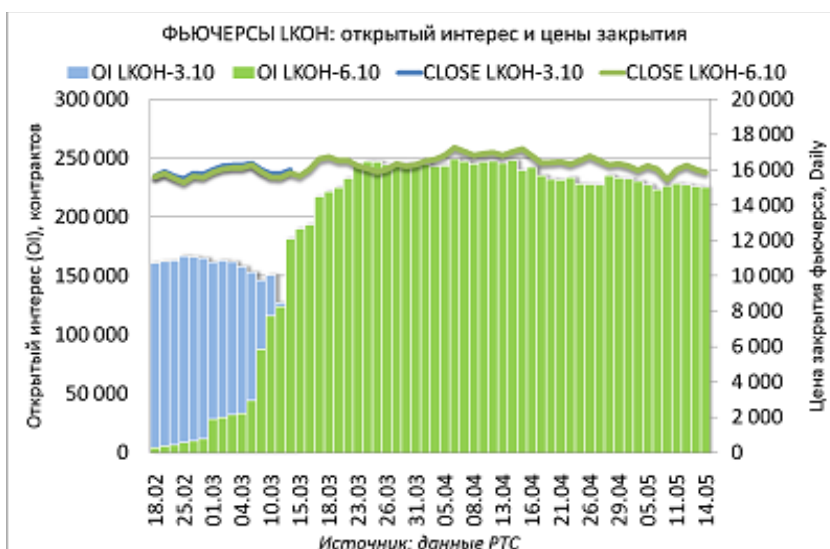
Исторический максимум OI: 11,620 на 05.05.2010 RTSS-6.10

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



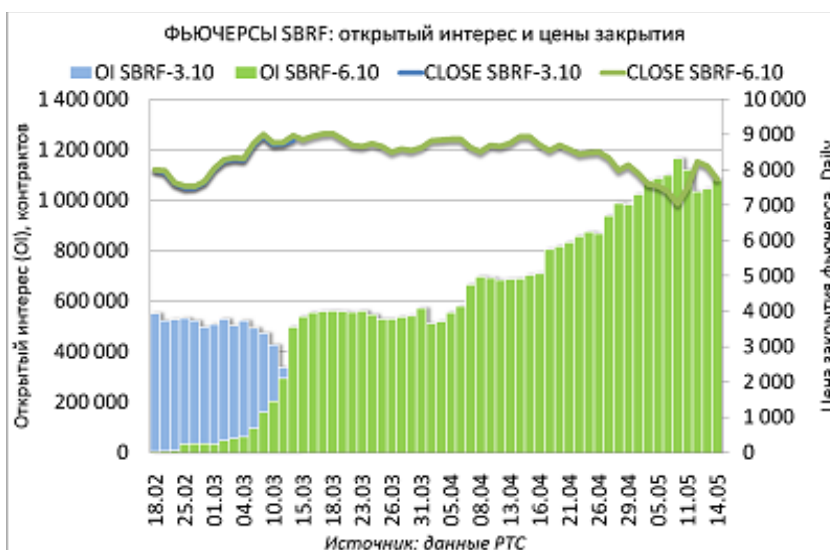
Динамика открытых позиций по июньскому контракту на акции Газпром по-прежнему выглядит невозмутимой на фоне развернувшихся за последнее время рыночных коллизий: как и неделей ранее с небольшими колебаниями величина OI вновь сохранилась на уровне предыдущей недели.

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



Июньский контракт на акции Лукойл вновь по динамике торговых оборотов, волатильности котировок и динамике открытых позиций на минувшей неделе оставался словно в стороне от основных событий: и здесь величина OI в целом сохранилась на уровне предыдущей недели.

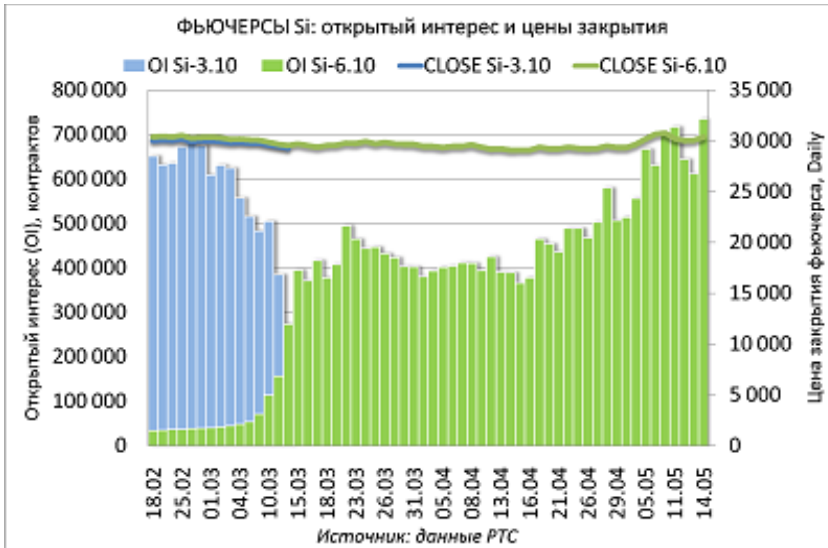
Исторический максимум OI: 369,922 на 10.09.2008 LKOH-9.08



В свою очередь величина открытых позиций июньского контракта на акции Сбербанка за последние дни реагировала на стремительную коррекцию более остро: здесь величина OI контракта снизилась в моменте на -11% относительно уровня предыдущей недели, но в последующие дни показала готовность восстановиться при первых признаках окончания коррекции.

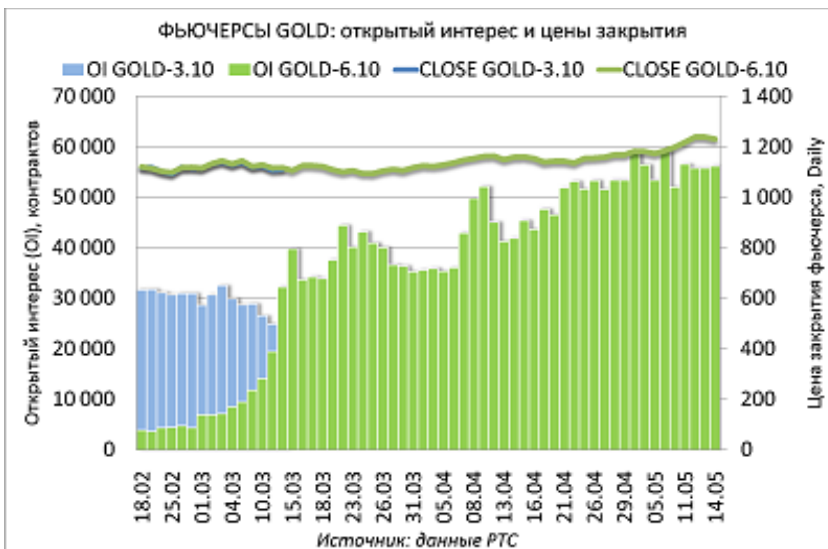
Исторический максимум OI: 1,165,974 на 07.05.2010 SBRF-6.10

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



На минувшей неделе июньский фьючерс на доллар США сохранял высокую волатильность и торговые обороты, а величина открытых позиций чутко реагировала на динамику котировок, снижаясь на укреплении рубля и возрастая на его ослаблении. В целом за неделю величина OI контракта возросла на +5% относительно уровня предыдущей недели.

Исторический максимум OI: 800,398 на 24.09.2009 Si-12.09

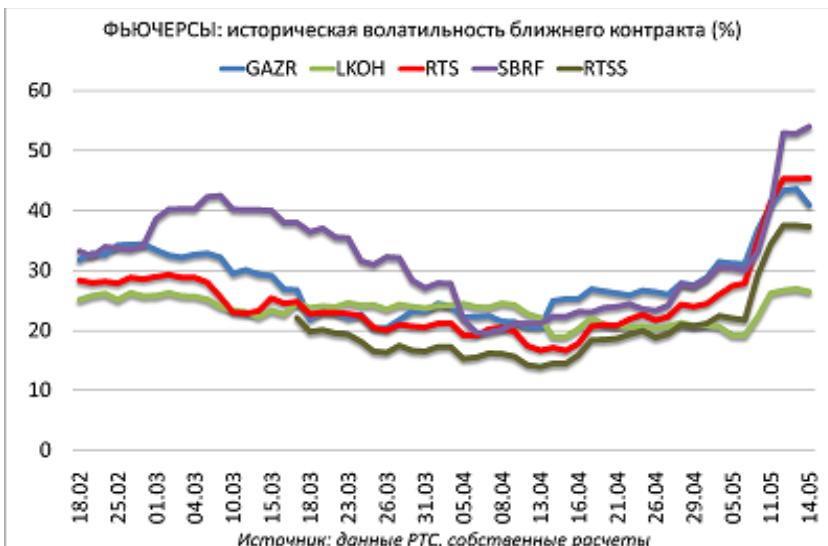


Новый ценовой исторический максимум на минувшей неделе вновь не нашел ощутимой поддержки среди участников торгов на площадке июньского контракта на золотую унцию. Величина открытых позиций возросла во вторник 11 мая на скромные +9% OI относительно уровня предыдущей недели и сохранилась на этом рубеже в последующие дни.

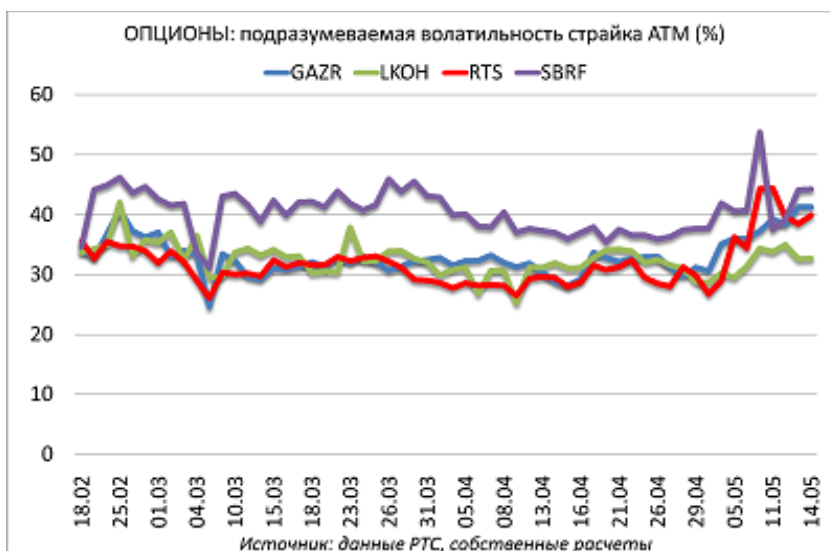
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

**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 HV наиболее ликвидных фьючерсных контрактов на минувшей неделе установили новые квартальные максимумы, но при этом разброс значений внутри группы оказался весьма широким. Наиболее сдержанным в рассматриваемой группе остается фьючерс на акции Лукойл, едва достигнув к концу недели уровня 27% HV, а наиболее волатильным вновь является фьючерс на акции Сбербанка на уровне 54% HV.



В свою очередь подразумеваемая волатильность центральных страйков (ATM) июньских серий ведущих опционных десков несколько «успокоилась» и даже показала снижение по большинству серий относительно уровня закрытия предыдущей недели. Лишь IV серии Газпром продолжала за минувшие дни умеренно прирастать. В этот раз мы наблюдаем ощутимый разрыв значений IV между серией Лукойл и основной группой.

### Опционы: объем торгов по сериям

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



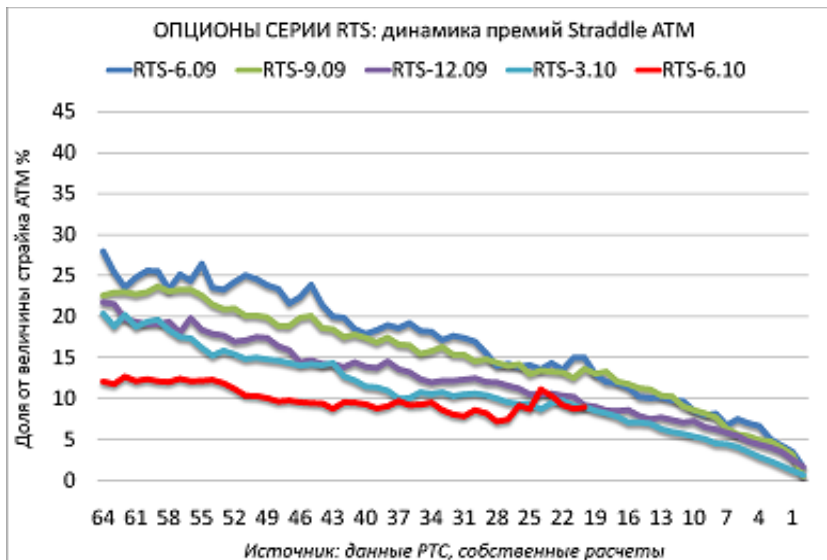
Динамика торговых оборотов на ведущих опционных десках на минувшей неделе вновь была разнонаправленной: снизились объемы в сериях РТС и Газпром, продолжает стагнировать на минимальных оборотах серия Лукойл и ощутимо возросли обороты серии Сбербанка, где профиль открытого интереса пытается адаптироваться после слома мощного нижнего опционного барьера в **8,000** страйке.

### Опционы: динамика премий

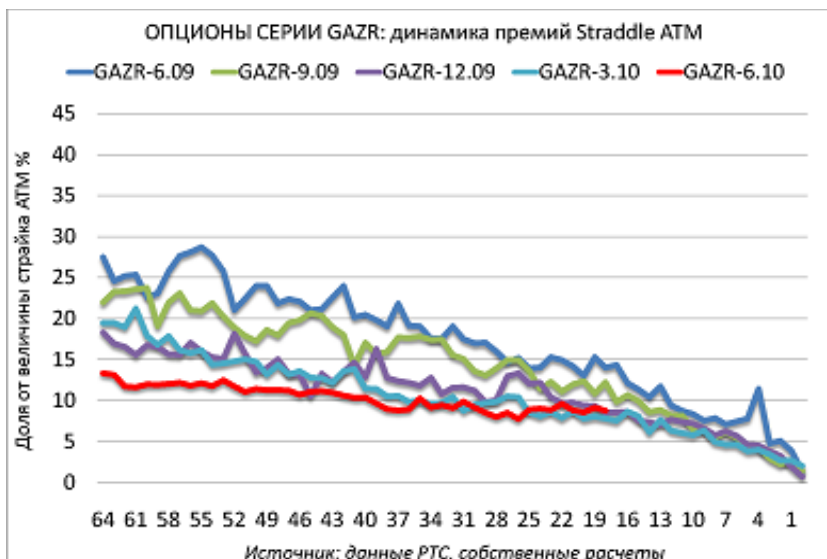
Ниже мы предлагаем оценить динамику опционных премий, поскольку динамика подразумеваемой волатильности (IV) не всегда наглядно отражает эту величину. Для этого мы использовали цены закрытия опционов центрального (ATM) страйка. Поскольку страйк ATM при движении базисного актива изменяется дискретно, для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

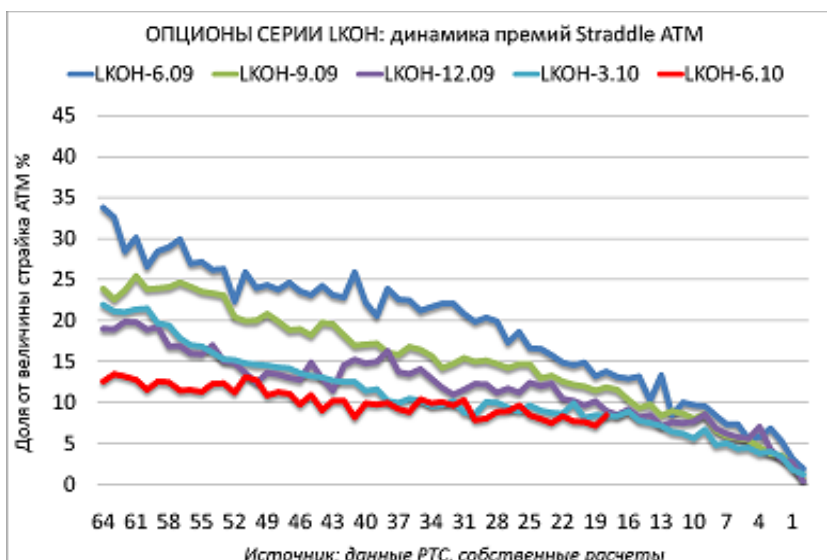
Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



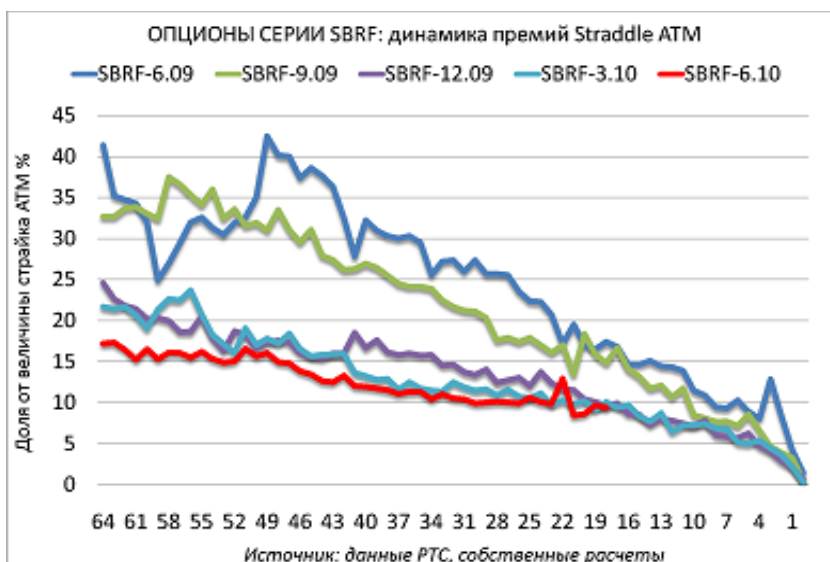
Стабилизация подразумеваемой волатильности на минувшей неделе позволила премиям Straddle ATM июньской опционной серии индекса РТС, вернуться на уровень 9% от величины центрального страйка, что соответствует значениям предыдущих квартальных серий.



В свою очередь нарастающая подразумеваемая волатильность не позволила премиям центрального Straddle июньской опционной серии Газпром за последние дни вернуться на ранее достигнутые рубежи, задержав их на уровне 9% от величины страйка ATM, что по-прежнему чуть выше значений предыдущей серии в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle июньской опционной серии Лукойл сохранились близко к уровню предыдущей недели: 8% от величины страйка ATM, вблизи значений своей предыдущей серии в сопоставимый период до экспирации.

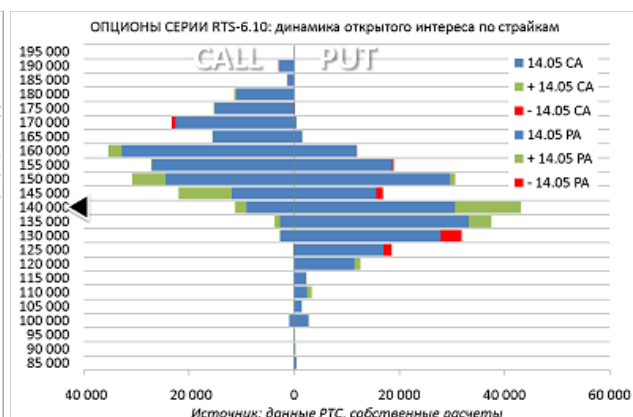
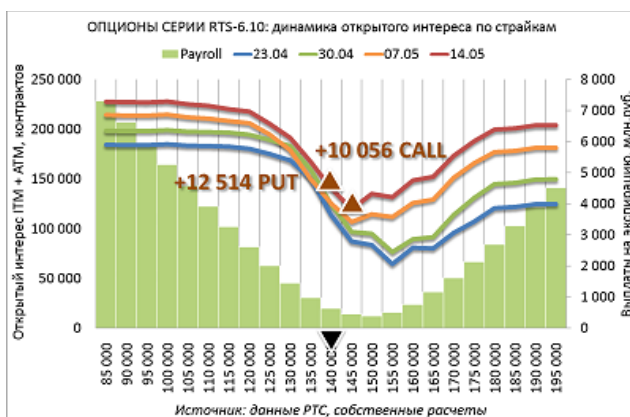


Переоценка премий Straddle ATM июньской опционной серии Сбербанка после истеричного всплеска волатильности предыдущей недели вернула их на уровень 9% от величины страйка ATM, что вновь соответствует значениям двух предыдущих квартальных серий.

### Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

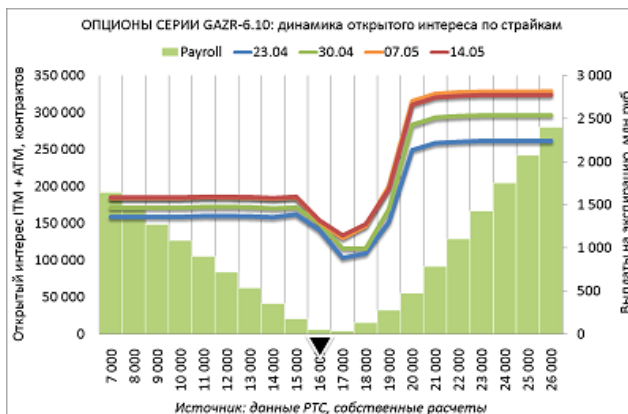
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать [профиль открытого интереса](#). Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

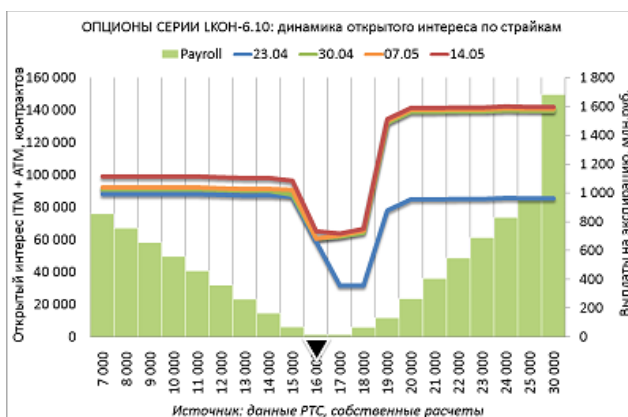


## Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

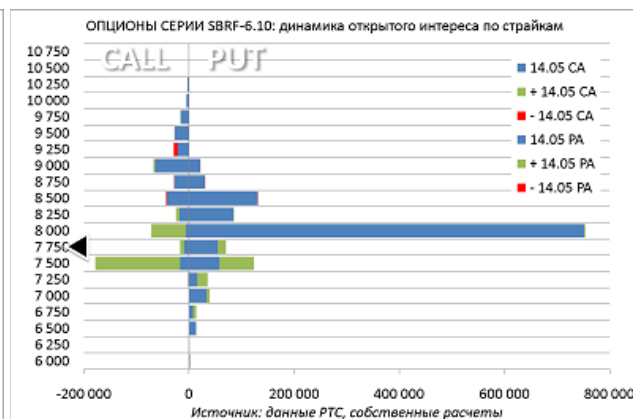
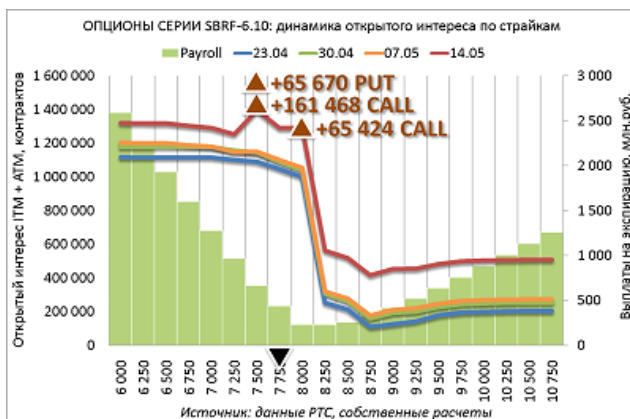
Хотя объемы торгов на опционном доске индекса РТС за минувшую неделю несколько снизились, они по-прежнему остаются выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам за неделю сложилось в пользу опционов PUT (PCR by Volume за неделю 135%). Наиболее существенную динамику открытых позиций показали страйк **140,000** (рост OI за неделю составил +12,514 контрактов PUT) и страйк **145,000** (рост OI за неделю составил +10,056 контрактов CALL). Профиль открытого интереса серии относительно предыдущей недели существенно не изменился. Испытав сопротивление нижней границы профиля OI, текущие котировки базисного актива вернулись в зону его минимальных значений, а также приблизились к минимуму функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенному в диапазоне **145,000 – 155,000** страйков.



Рост оборотов опционного доске Газпром на предыдущей неделе сменился столь же ощутимым снижением за последние дни, показав результат существенно ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов с небольшим перевесом доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 116%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. В профиле открытого интереса серии по-прежнему доминирует единственный верхний опционный барьер в **20,000** страйке. Текущие котировки базисного актива беспрепятственно дрейфуют в протяженной зоне минимальных значений профиля OI, а также вблизи экстремума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в диапазоне **16,000 – 17,000** страйков.



Торговая активность на опционном доске Лукойл за последние дни оставалась на критически низком уровне предыдущей недели, что вдвое ниже среднего значения за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок за неделю с небольшим перевесом доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 116%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. В профиле открытого интереса по-прежнему доминирует верхний опционный барьер в **19,000** страйке. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне минимальных значений профиля OI, а также в области минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в диапазоне **16,000 – 17,000** страйков.

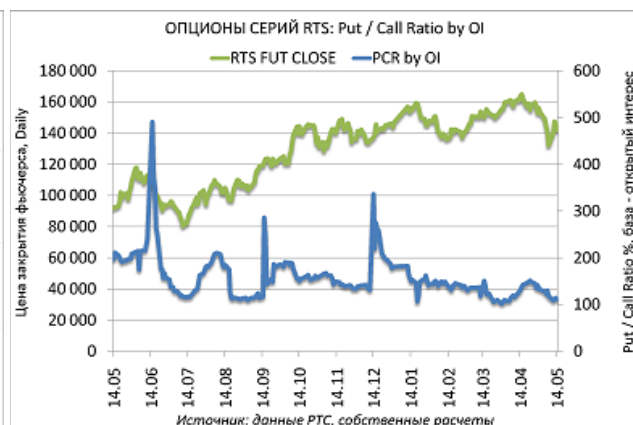
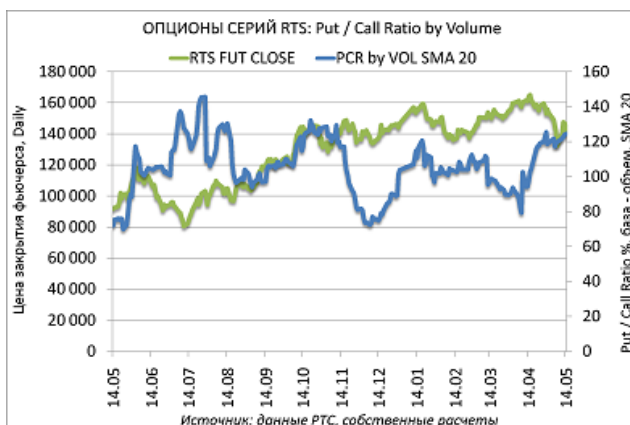


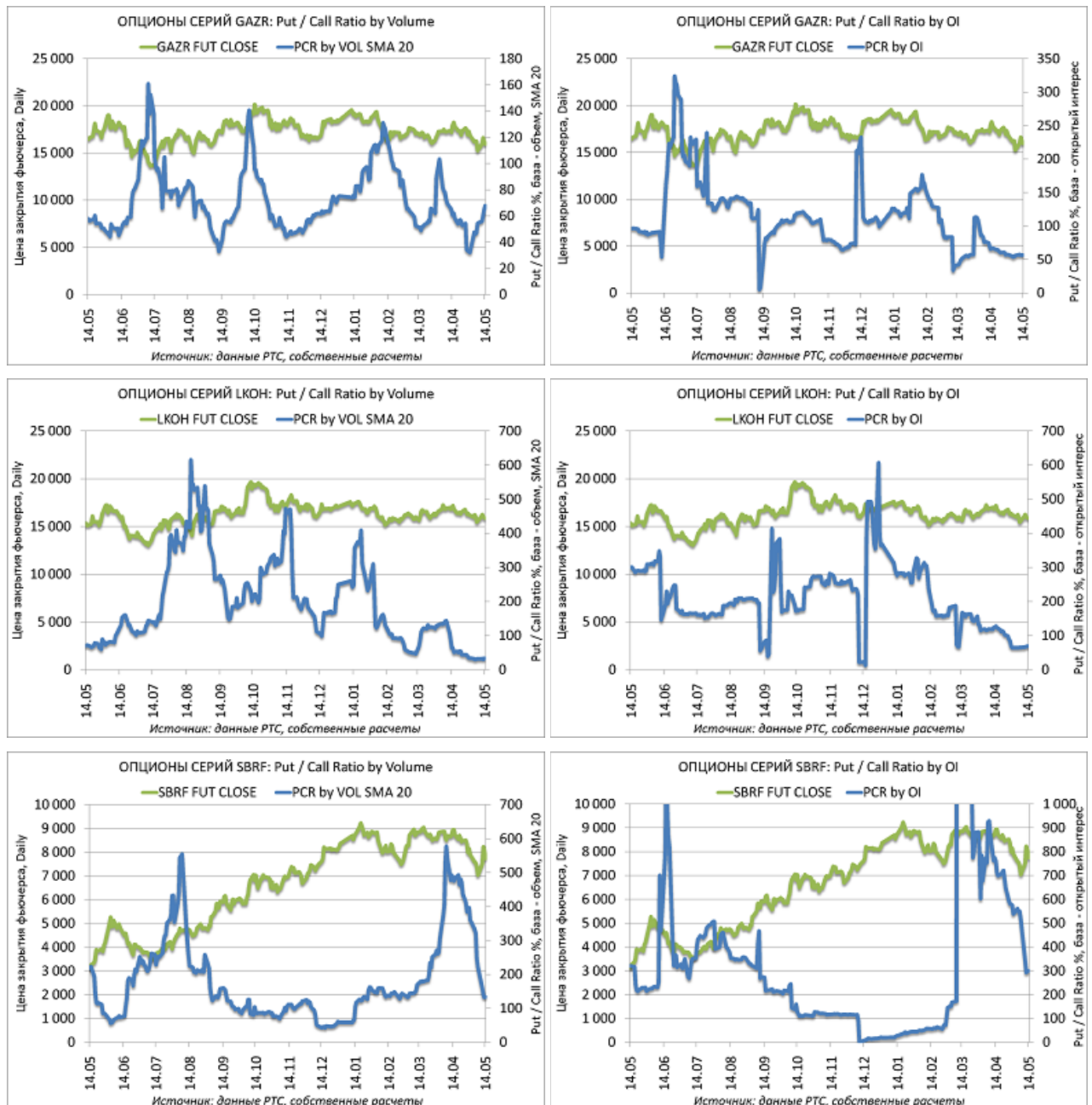
Обороты опционного деска Сбербанка на минувшей неделе решительно возросли и оказались в 2,5 раза выше среднего значения за последний месяц. По объему торгов доминировали контракты CALL (PCR by Volume за неделю 74%). Наиболее существенную динамику открытых позиций показали страйк **7,500** (рост OI за неделю составил +65,670 контрактов PUT и +161,468 контрактов CALL) и страйк **8,000** (рост OI за неделю составил +65,424 контрактов CALL). Конфигурация профиля OI июньской серии пытается адаптироваться после слома мощного нижнего опционного барьера в **8,000** страйке, но пока эти изменения несущественны. Вместе с тем, текущие котировки базисного актива приблизились к зоне минимальных значений функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенной в диапазоне **8,000 – 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 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  $HV = \text{СТАНДОТКЛОНП}(\text{ДИАПАЗОН } 20 \text{ ДНЕЙ}) * \text{КОРЕНЬ}(250 / 1)$ , 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» (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](mailto: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.