

Нынче здесь, завтра там

06.09.2010

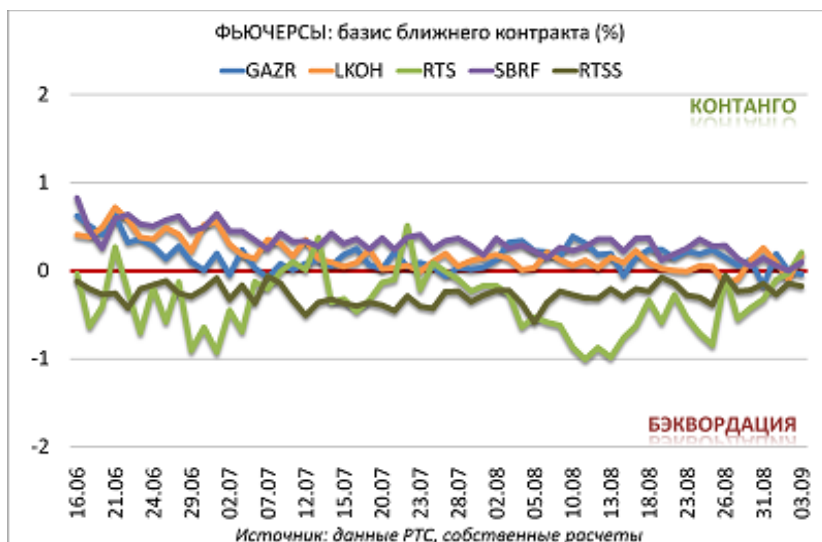
Алексей Берзин

В этом выпуске:

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

Фьючерсы: базис ближнего контракта

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



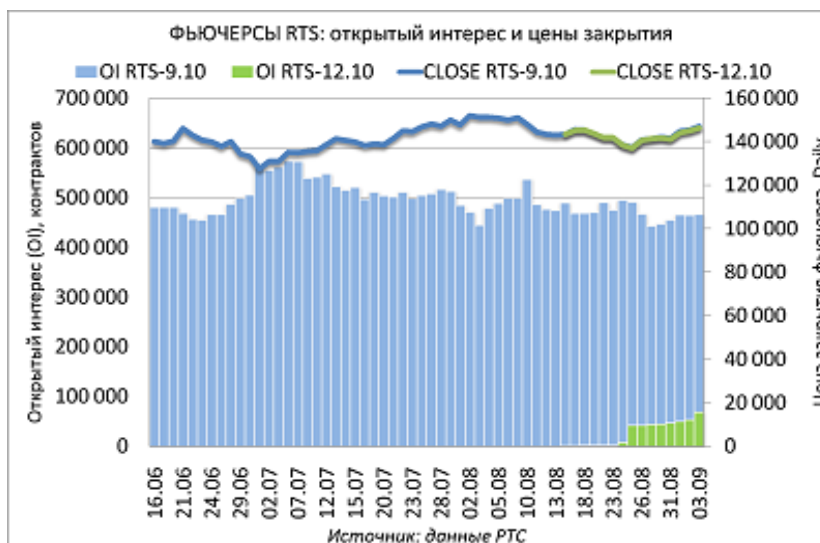
Базисы сентябрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов, которые отделяет от даты экспирации менее двух недель, наконец, встретились вблизи нулевого уровня, остаточные колебания вокруг которого в оставшиеся дни скорее всего будут лежать в весьма узком диапазоне. Знаковым событием минувшей недели на этом фоне стало возвращение базиса фьючерса на индекс RTS в зону контанго.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



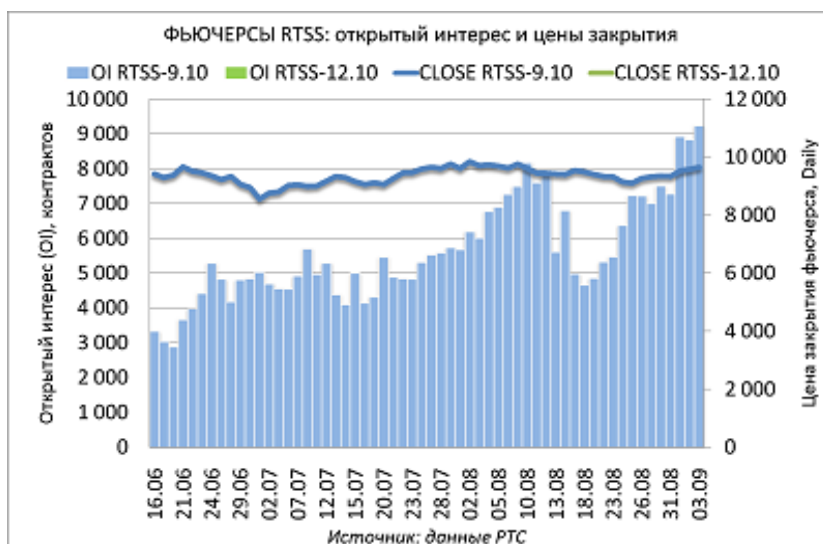
Динамика объемов торгов наиболее ликвидных фьючерсных контрактов фондового рынка за последние дни не подтвердила окончание пассивного летнего периода: более того, в первые числа сентября обороты по отдельным контрактам были даже ниже средних значений. Площадки фьючерса на доллар США и контракта на золото также демонстрировали в это время весьма сдержанную торговую активность.

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



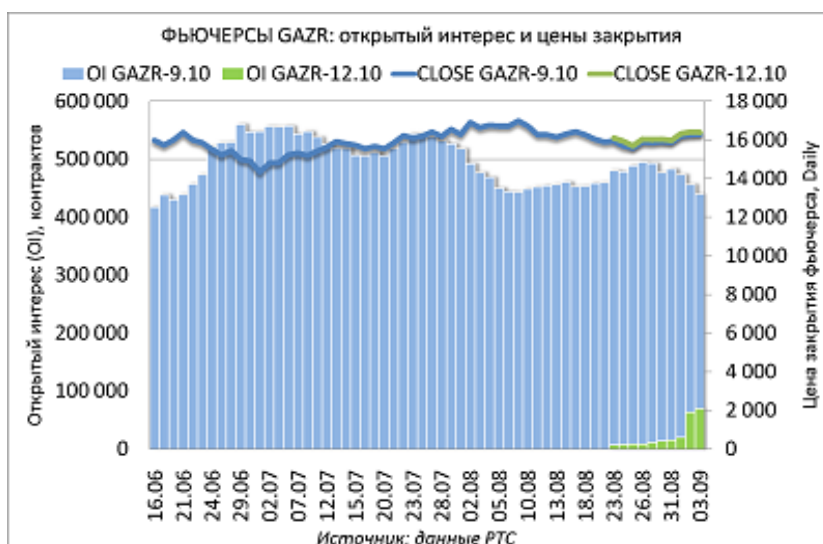
Попытка обозначить новый восходящий тренд не впечатлила участников торгов на площадке сентябрьского фьючерса на индекс RTS: величина открытых позиций немного возросла в начале недели и затем оставалась неизменной. Всего за неделю величина OI возросла на +5% относительно предыдущих значений. Позиции по новому декабрьскому контракту также немного возросли и составили 14% от среднего значения OI предыдущего контракта.

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



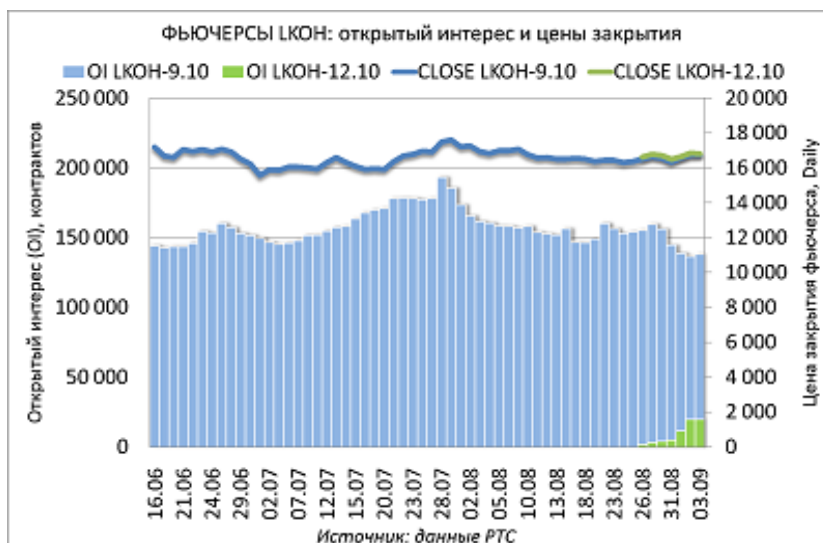
Величина открытых позиций по сентябрьскому контракту на индекс RTS Standard возрастает вторую неделю подряд, и даже сохраняет прежние ощутимые темпы прироста: +32% OI относительно значений предыдущей недели. Чтобы адекватно оценить значение этой динамики достаточно сопоставить ее с абсолютной величиной OI, которая едва достигла 9 тысяч контрактов.

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



Снижение величины открытого интереса на площадке сентябрьского фьючерса на акции Газпром по итогам недели составило -11% OI к уровню предыдущей недели и происходило на фоне активного старта декабрьского контракта, который за тот же период набрал 15% позиций от средней величины OI за последний месяц предыдущего фьючерса.

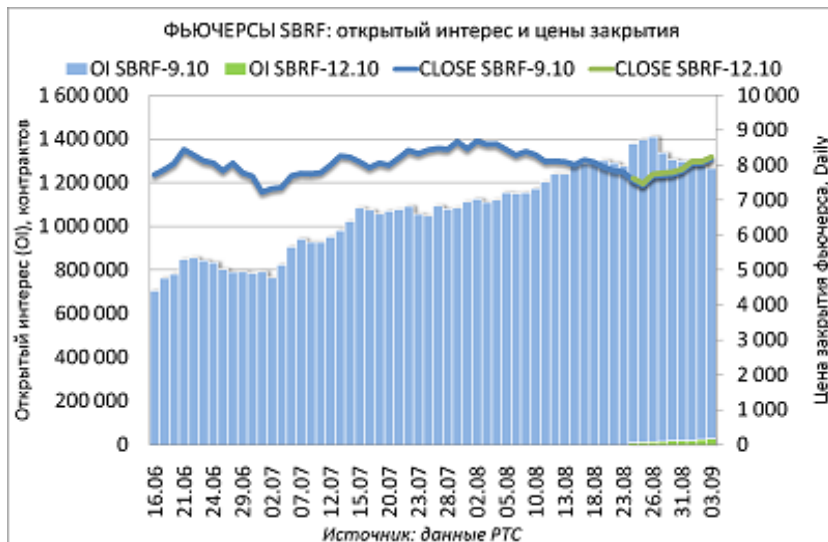
Исторический максимум OI: 697,316 на 27.08.2008 GAZR-9.08



На площадке сентябрьского фьючерса на акции Лукойл закрытие позиций также выглядит сопоставимо с величиной новых позиций по декабрьскому контракту, где OI по итогам недели возрос до 13% от среднего значения OI за последний месяц фьючерса сентябрьского.

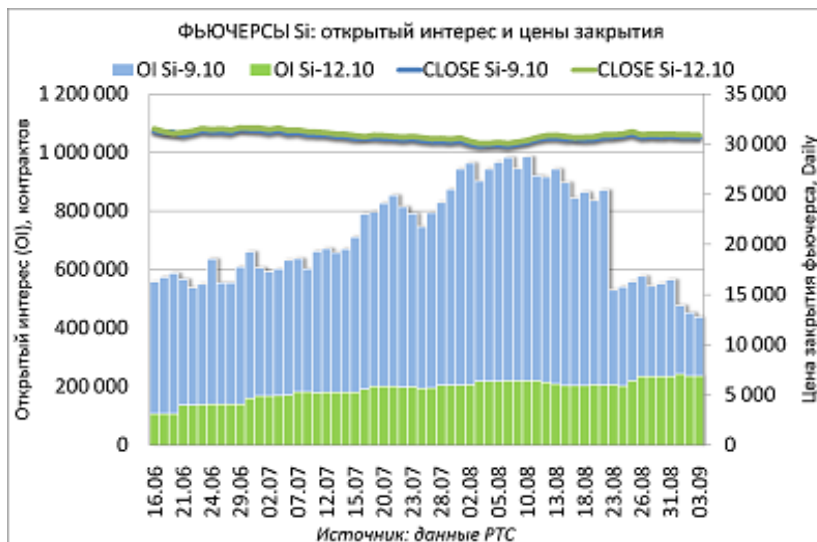
Исторический максимум OI: 369,922 на 10.09.2008 LKOH-9.08

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



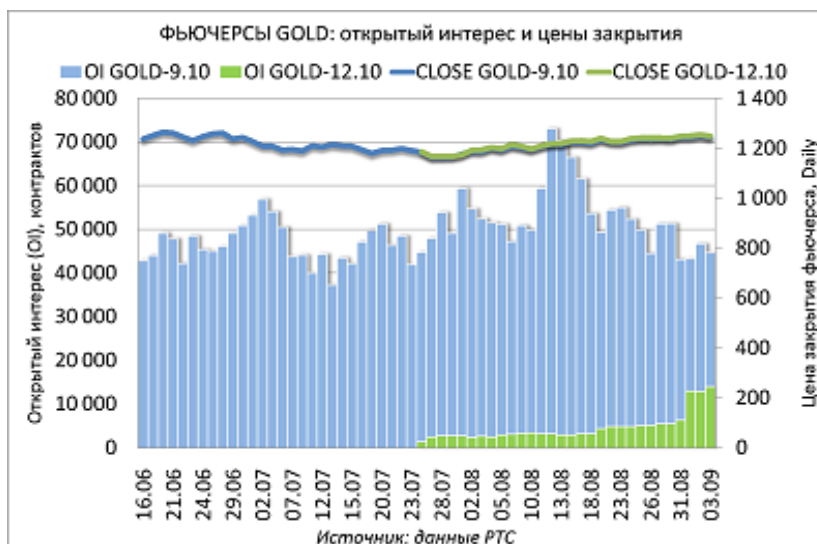
Величина открытых позиций предыдущей недели на уровне нового исторического максимума OI по контракту Сбербанка на фоне развития восходящего тренда продолжала сдавать свои позиции: по итогам недели фьючерс потерял -5% относительно предыдущих значений OI без сопоставимой компенсации в декабрьском контракте, где величина OI пока не отразила интерес участников к переносу позиций.

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



На площадке сентябрьского фьючерса на доллар США продолжалось закрытие позиций, которое по итогам последних дней хотя и не выглядело столь критичным, как недель ранее, тем не менее, было весьма ощутимым: -19% OI относительно предыдущих значений. При этом величина позиций по декабрьскому контракту несколько не компенсировала эти потери и оставалась стабильной на протяжении этих событий.

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

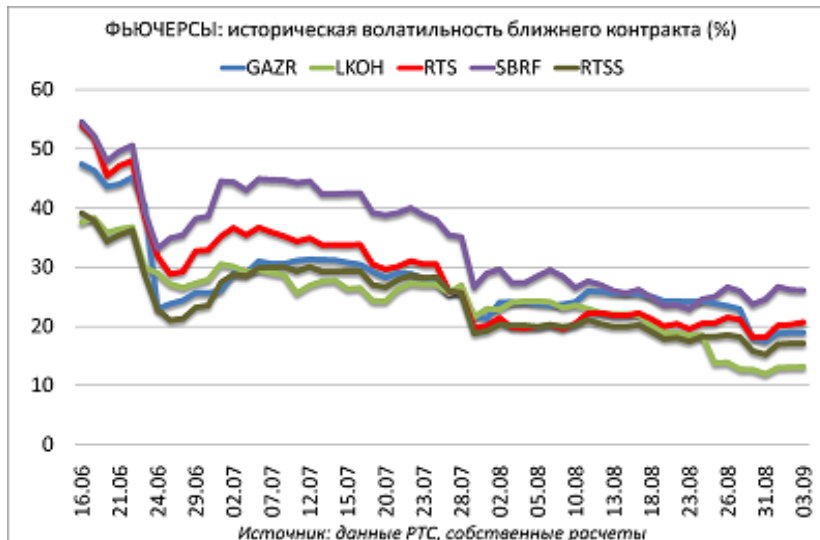


Развитие восходящего тренда часть участников торгов на площадке сентябрьского фьючерса на золото решила встретить уже в новом, декабрьском контракте, величина открытых позиций которого возросла за эти дни до 26% от среднего значения OI за последний месяц сентябрьского фьючерса, который потерял за это же время -13% OI от своих предыдущих значений.

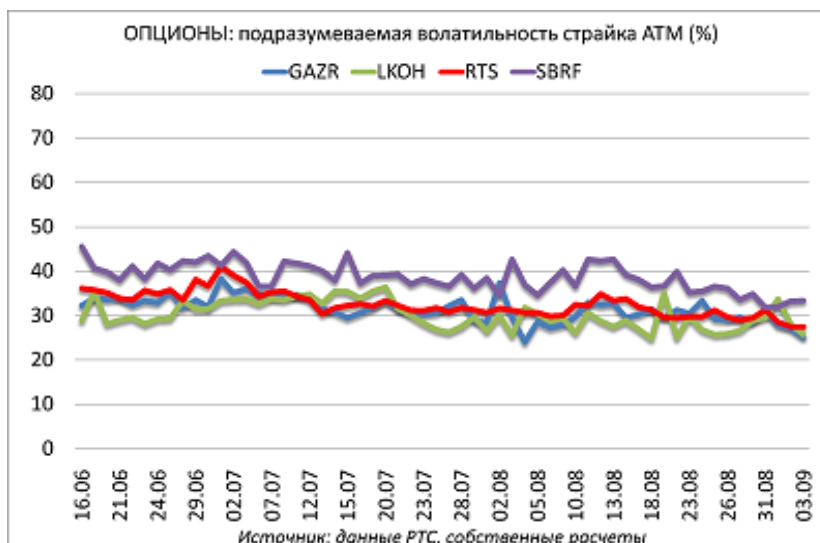
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

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 начале минувшей недели сделали попытку дальнейшего снижения, но затем вернулись к своим прежним значениям. Текущий диапазон исторической волатильности наблюдаемой группы задают фьючерс на акции Сбербанка на уровне 26% HV и фьючерс на акции Лукойл на уровне 13% HV.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) сентябрьских серий за последние дни имела умеренную тенденцию к снижению, насколько можно судить об этом по минимальной торговой активности за этот период в большинстве рассматриваемых серий. Диапазон подразумеваемой волатильности в группе к концу недели был расположен в границах от 33% IV серии Сбербанка до 25% IV серии Газпром.

Опционы: объем торгов по сериям

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

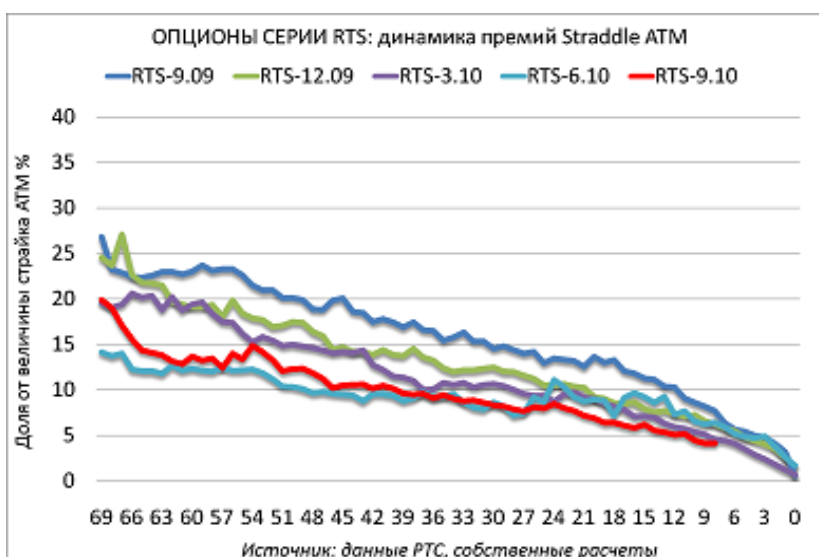


Торговые обороты сентябрьских квартальных серий за последние дни были близки к уровням предыдущей недели без существенных изменений в динамике. Серии Газпром, Лукойл и Сбербанк не показали оживления с приближением экспирации и по оборотам оставались вблизи своих минимальных значений за последний год. Лишь серия индекса RTS сохраняет высокую активность и продолжает поддерживать высокие обороты третью неделю подряд.

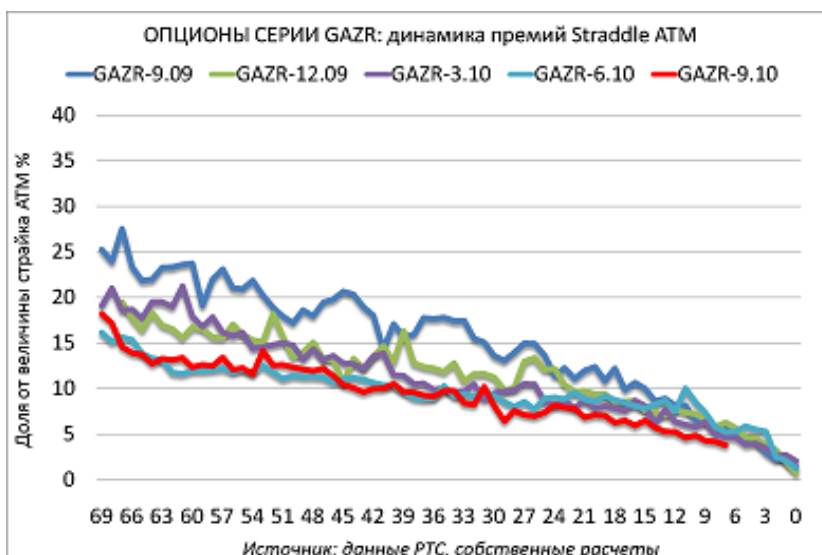
Опционы: динамика премий

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.

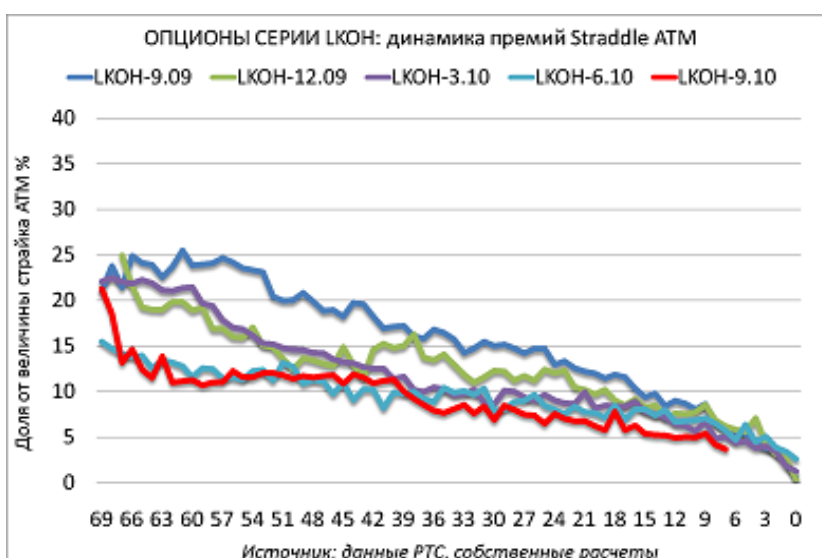
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



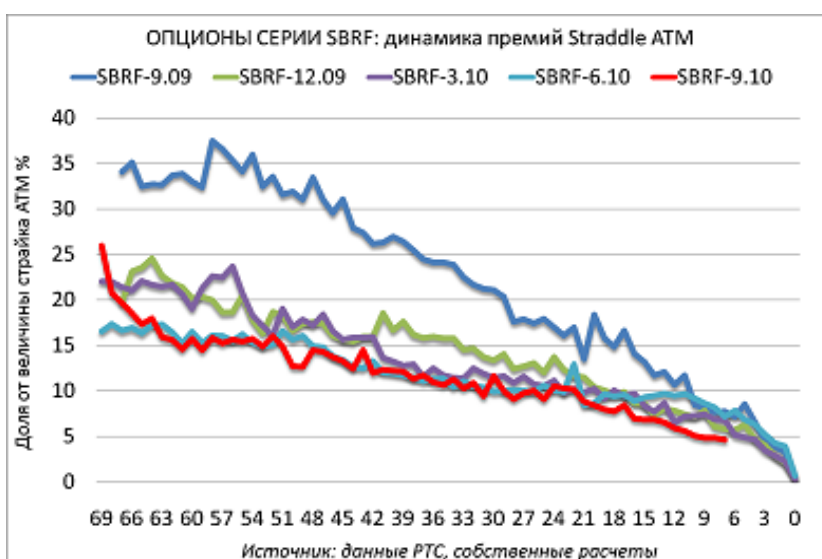
Приближение даты экспирации стимулировало снижение премий Straddle ATM сентябрьской серии индекса РТС до уровня 4% от величины центрального страйка, что является минимальным значением на рассматриваемой глубине исторических данных.



Динамика премий центрального Straddle сентябрьской серии Газпром за последние дни следовала курсом неуклонного снижения, которое завершилось на уровне менее 4% от величины страйка ATM, подтвердив тем самым новый минимум относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle сентябрьской серии Лукойл также смогли преодолеть уровень 4% от величины страйка ATM, что хотя и не подтверждено сколько-нибудь значимыми объемами, но является для них минимальным значением на рассматриваемой глубине исторических данных.

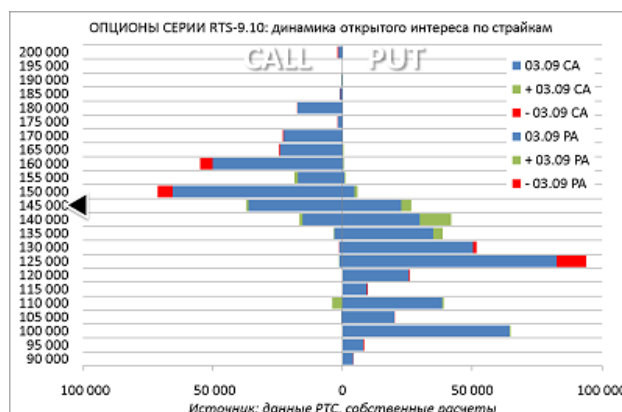
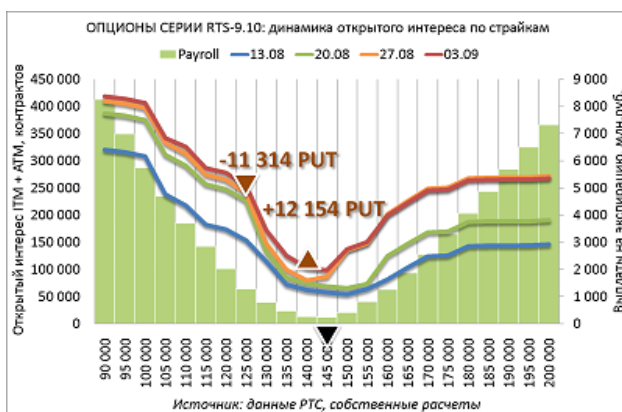


Относительно высокая волатильность серии не помешала премиям Straddle ATM сентябрьской серии Сбербанка преодолеть уровень 5% от величины страйка ATM, подтвердив при этом новый исторический минимум относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.

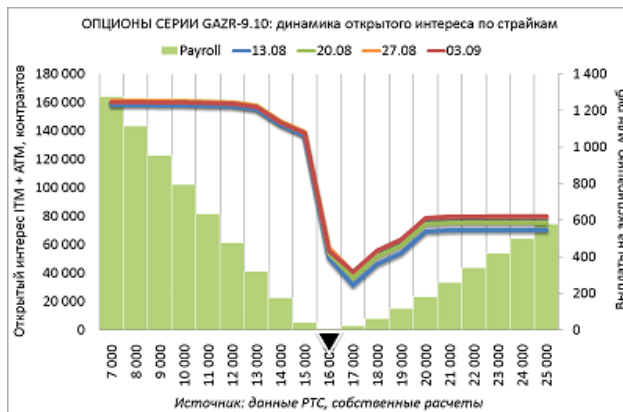
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

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.

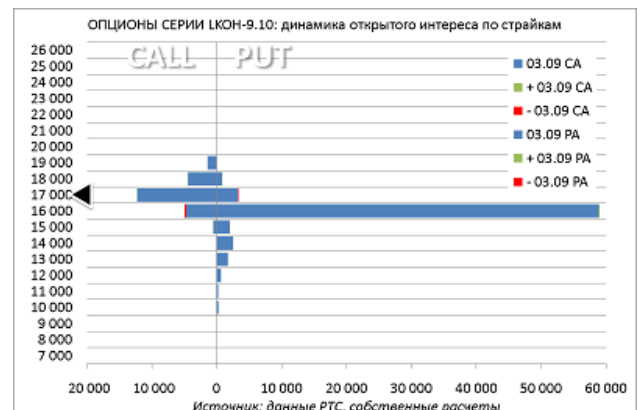
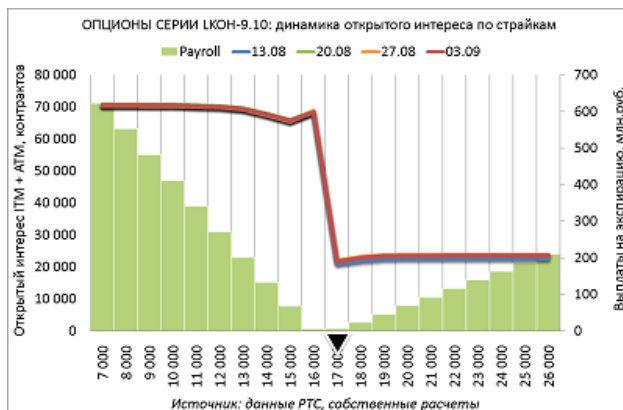
Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо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



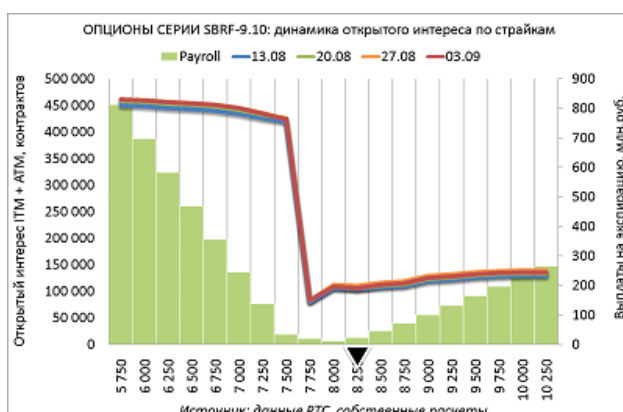
Объемы торгов на опционном деске индекса РТС сохранились на повышенном уровне двух предыдущих недель, что на треть выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам за неделю сложилось в пользу опционов PUT (PCR by Volume за неделю 141%), где лидером по динамике открытого интереса стали страйки **125,000** (снижение OI за неделю составило -11,314 контрактов PUT) и **140,000** (рост OI за неделю составил +12,154 контрактов PUT). Вместе с тем для профиля открытого интереса сентябрьской серии эти изменения стали малозначимыми: диапазон потенциальных движений базисного актива по-прежнему ограничен с нижней стороны опционным барьером в **125,000** страйке, а с верхней стороны нарастающим сопротивлением начиная от **150,000** страйка. 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.



Несмотря на приближение экспирации сентябрьской серии, на опционном деске Газпром за последние дни сохранялись обороты на уровне годового минимума. По итогам немногочисленных сделок соотношение по объемам торгов за неделю вновь сложилось в пользу опционов CALL (PCR by Volume за неделю 41%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Конфигурация профиля открытого интереса сентябрьской серии, в которой доминирует единственный нижний опционный барьер в **15,000** страйке, остается неизменной уже второй месяц подряд. 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 находится в серьезной и продолжительной депрессии с оборотами 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 66%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса сентябрьской серии с доминирующим нижним опционным барьером в **16,000** страйке на фоне откровенно слабой динамики торгов сохраняется без изменений уже второй месяц подряд. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **16,000 – 17,000** страйков.



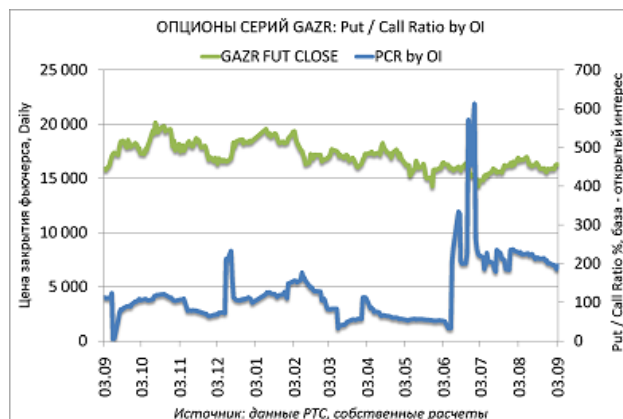
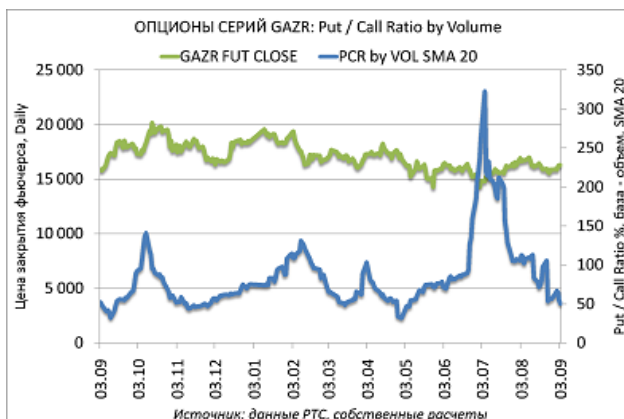
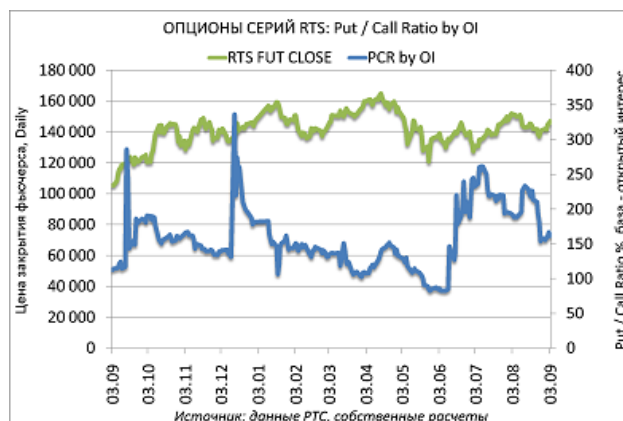
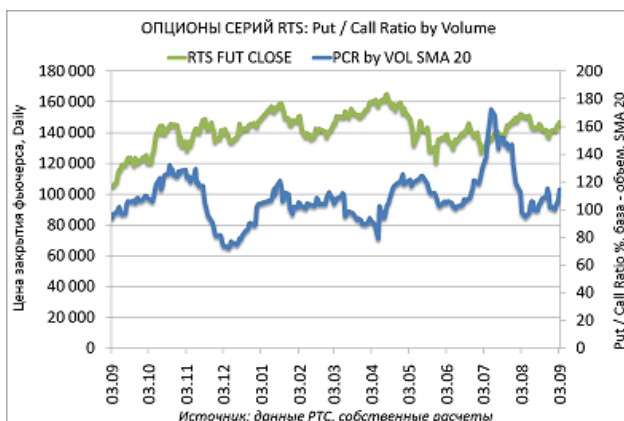
Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

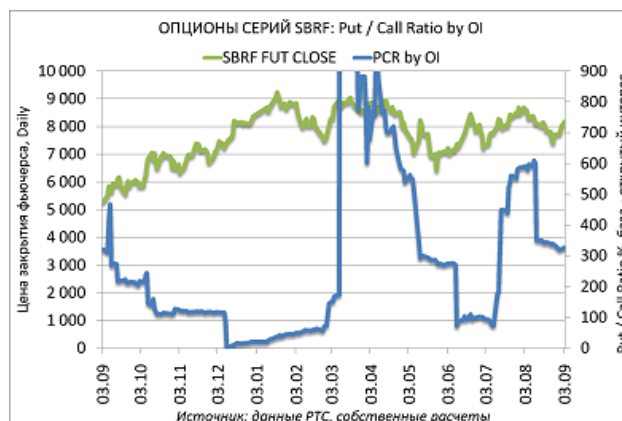
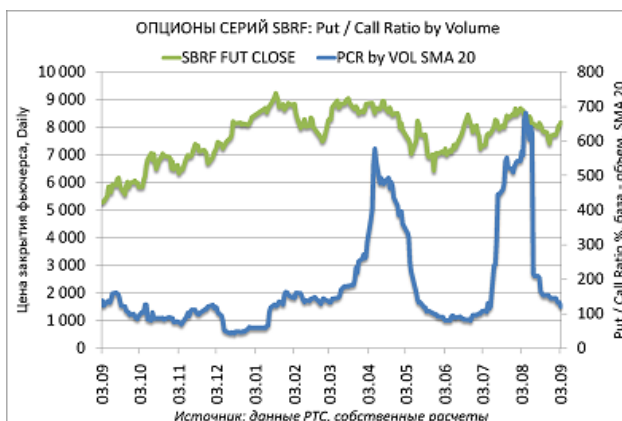
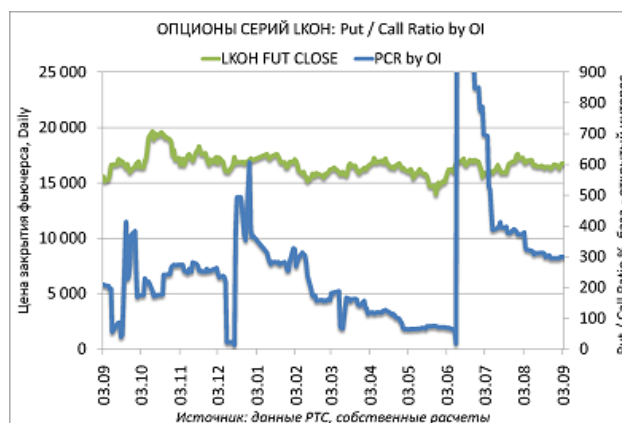
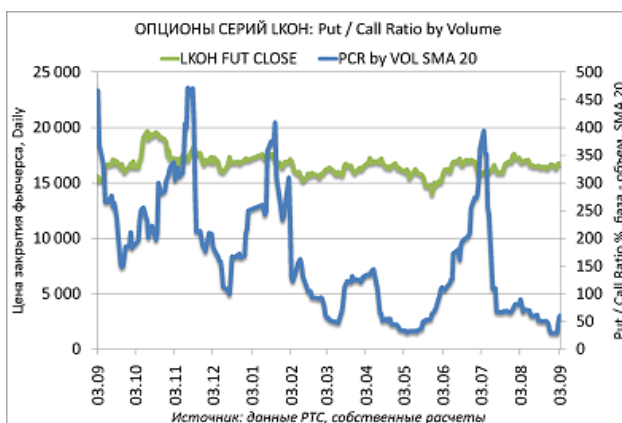
Список стагнирующих опционных десков пополнила сентябрьская серия Сбербанка, обороты торгов которой вновь снизились и были почти вдвое ниже среднего значения за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок в соотношении по объемам за неделю доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 81%), 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 на минувшей неделе отступили от его границ и остаются 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 (PTC, 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 $HV = \text{СТАНДОТКЛОНП}(\text{ДИАПАЗОН } 20 \text{ ДНЕЙ}) * \text{КОРЕНЬ}(250 / 1)$, 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 («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.