За чей счет этот банкет?

13.12.2010

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 6

Опционы: динамика премий 6

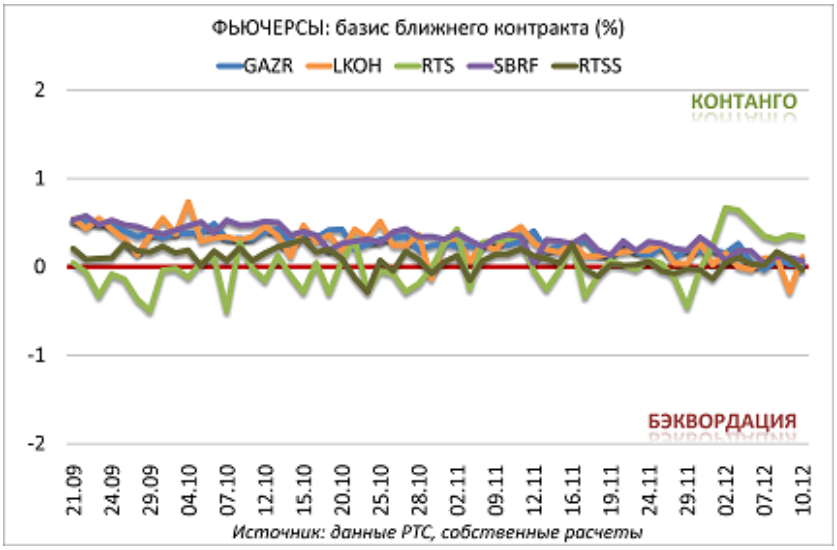
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам 8

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.



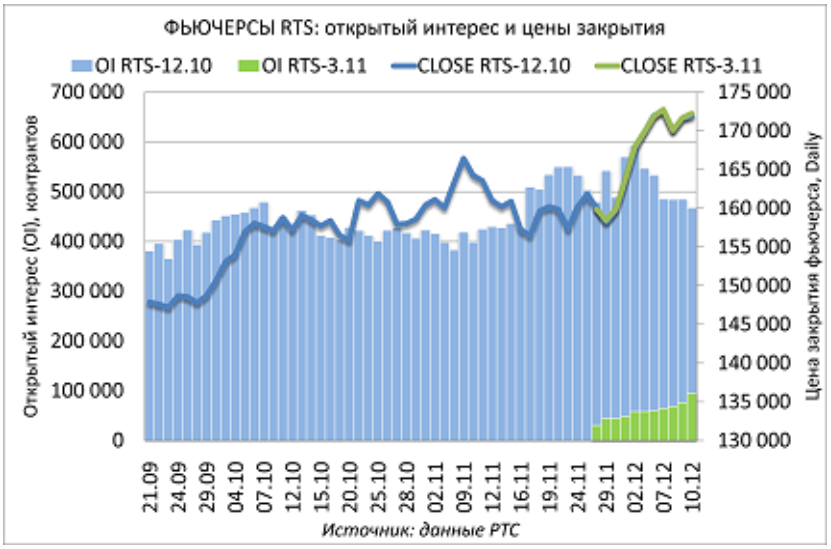
Базисы декабрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов в целом сохранялись вдоль линии нулевых значений с минимальным диапазоном колебаний. В то же время фьючерс на индекс RTS судя по всему до последнего дня пользовался повышенным спросом, благодаря которому его базис удерживал нетипично высокое (для этого периода) и стабильное (для своей традиционной динамики) контанго.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



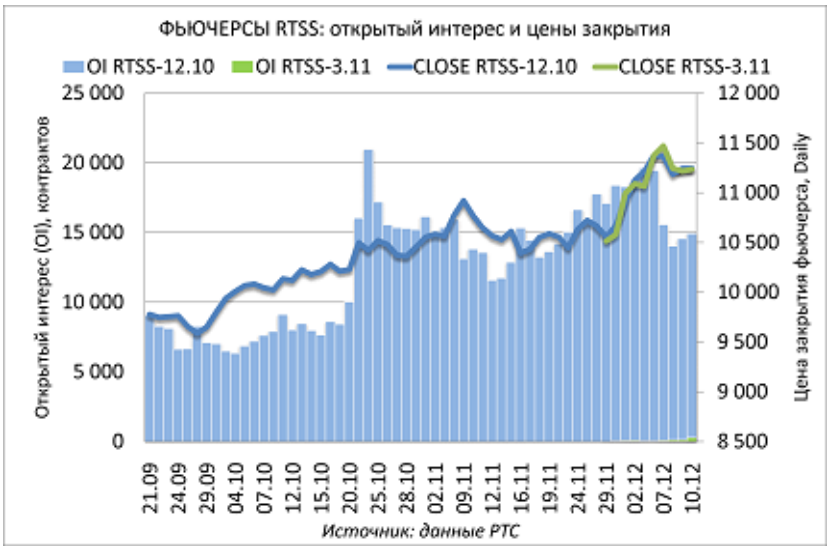
Неопределенность в дальнейшей динамике рынка наглядно выразилась в том, как обороты по наиболее ликвидным фьючерсным контрактам фондового рынка после попыток взять новые рубежи к концу минувшей недели опустились ниже своих средних значений. Фьючерс на доллар США и фьючерс на золото к этому времени также показали торговую активность ниже своих средних значений.

Ниже на диаграммах представлена динамика фьючерсных контрактов: цены закрытия и открытый интерес.



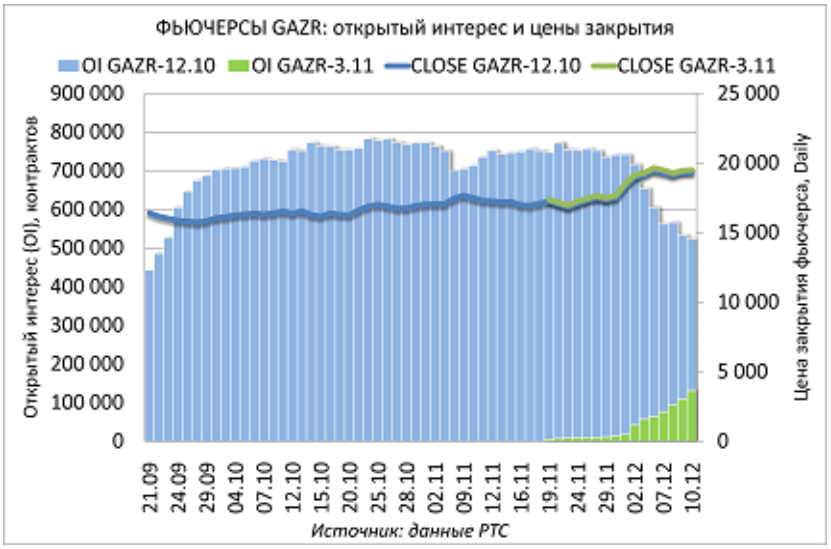
На пике роста во вторник 7 декабря на площадке декабрьского фьючерса на индекс RTS величина открытого интереса по контракту ощутимо сократилась. В то же время новый, мартовский контракт, всю минувшую неделю последовательно набирал новые позиции, и вышел на уровень 19% от среднего значения OI за последний месяц истекающего фьючерса.

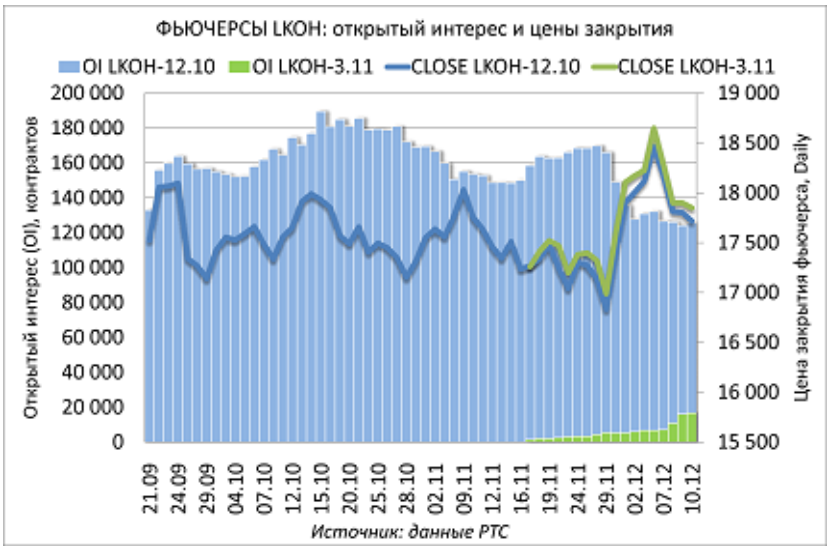
Исторический максимум OI: 593,312 на 02.12.2010 RTS-12.10



Декабрьский фьючерс на индекс RTS Standard также эффектно завершил кульминацию роста котировок, показав во вторник 7 декабря резкое сокращение открытых позиций, при том что новый мартовский контракт так и оставался в эти дни невостребованным: величина OI за последнюю неделю едва поднялась до 2% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего контракта.

Исторический максимум OI: 20,980 на 22.10.2010 RTSS-12.10



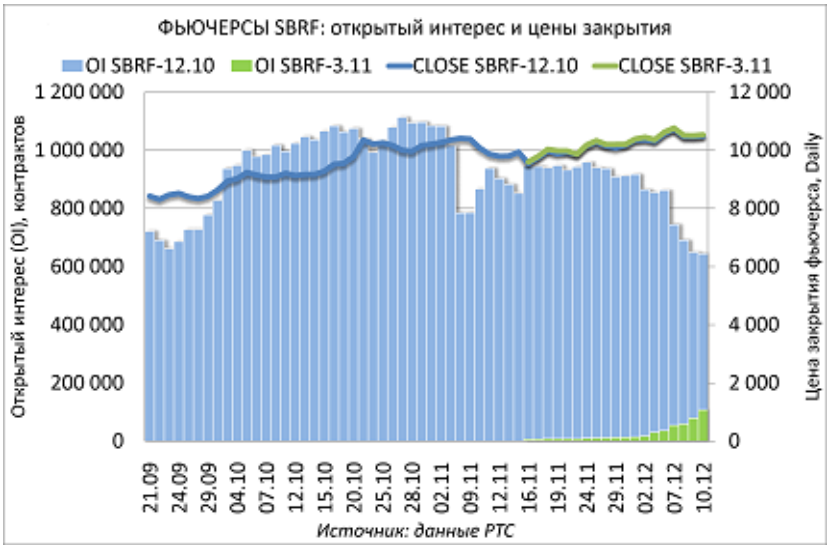


События на площадке декабрьского фьючерса на акции Газпром более напоминают последовательный переход, где динамика закрытия позиций по ближнему контракту и открытия новых по дальнему выглядят вполне сопоставимо. Традиционно мы ожидаем выхода существенной доли позиций на поставку, что отчасти подтверждает и новый, мартовский контракт, который сумел набрать пока лишь 19% от среднего значения OI предыдущего фьючерса.

Исторический максимум OI: 782,988 на 22.10.2010 GAZR-12.10

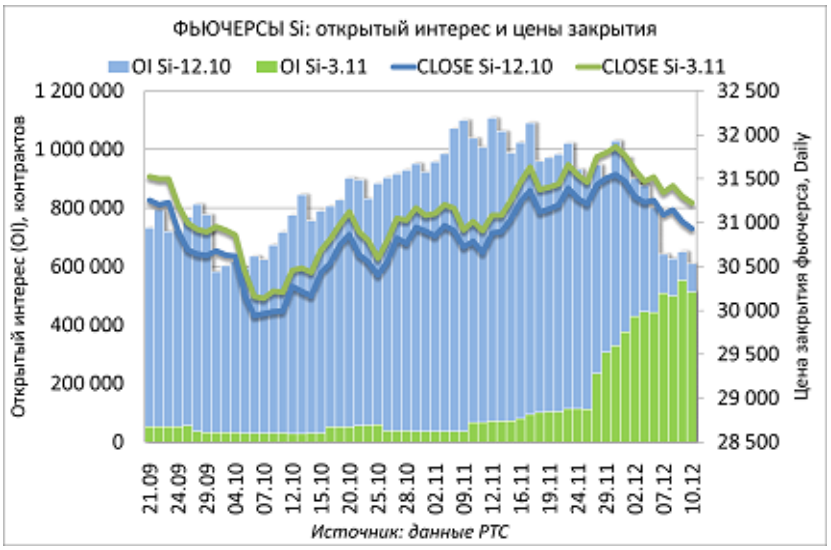
На площадке декабрьского фьючерса на акции Лукойл разворотным днем котировок базисного актива стал понедельник 6 декабря, хотя в динамике открытых позиций это событие не получило значимой поддержки. И здесь ожидаемый выход существенной доли текущих позиций ближнего контракта на поставку сдерживает динамику OI нового мартовского фьючерса, который едва поднялся до 11% от среднего значения OI предыдущего контракта.

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



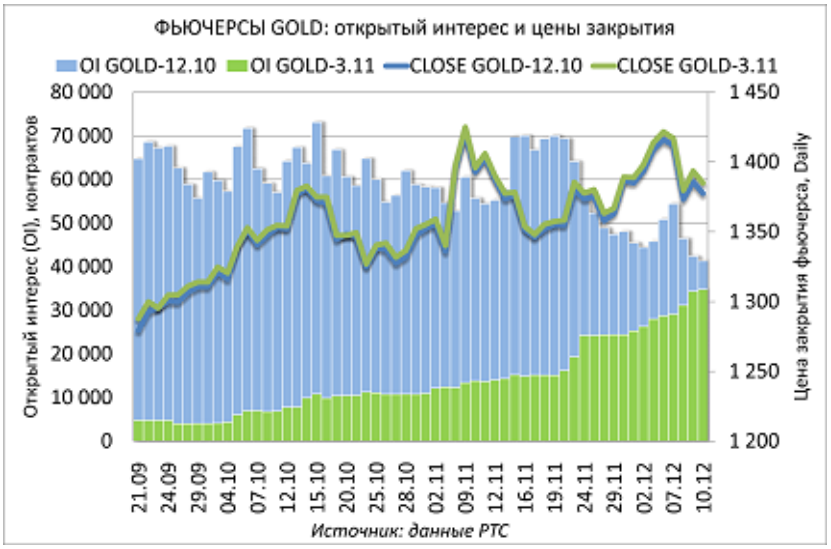
На площадке декабрьского фьючерса на акции Сбербанка также развивался сдержанный переход в новый мартовский контракт, который к концу минувшей недели сумел набрать 12% от среднего значения OI предыдущего контракта, что вероятно также связано с планами выхода на поставку существенной доли позиций по ближнему контракту.

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



Динамика открытых позиций по декабрьскому контракту на доллар США во вторник 7 декабря отразила существенное сокращение OI, которое лишь отчасти может быть соотнесено с переходом в новый мартовский контракт: последний хотя и поднялся к концу недели до 56% от среднего значения OI за последний месяц истекающего фьючерса, но это несопоставимо с потерей 31% OI по ближнему контракту за последнюю неделю.

Исторический максимум OI: 1,107,878 на 12.11.2010 Si-12.10

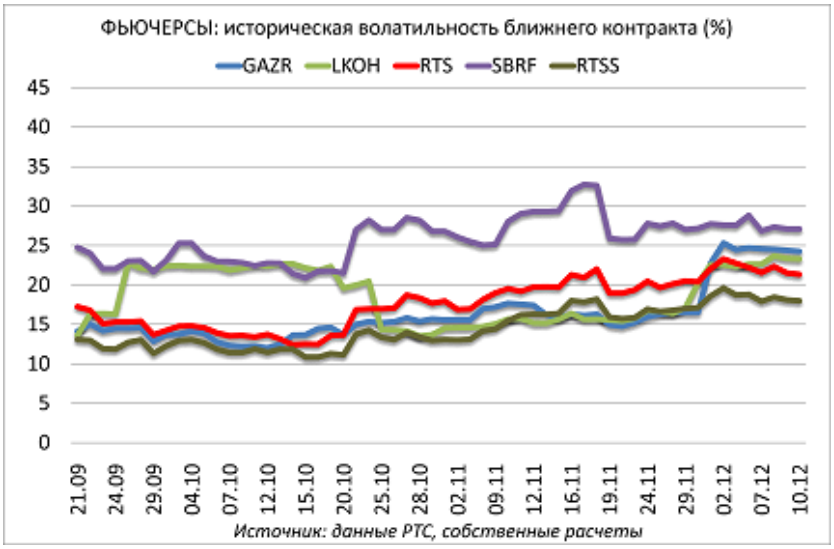


Тест предыдущего исторического максимума котировок базисного актива для декабрьского фьючерса на золотую тройскую унцию был ознаменован существенным спекулятивным всплеском OI. На фоне последующей мощной коррекции выход из этих позиций хорошо соотносится с ростом OI в новом мартовском контракте: до 63% от среднего значения OI декабрьского фьючерса.

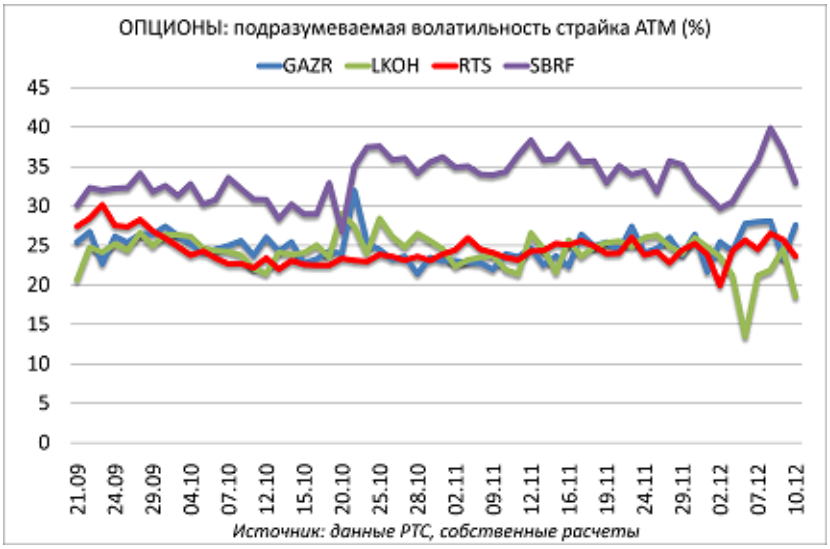
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

Ниже на рисунках можно сопоставить динамику исторической (HV) и подразумеваемой (IV) волатильности по четырем наиболее ликвидным фьючерсным контрактам FORTS.



Значения 20-дневных серий исторической волатильности декабрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов в целом оставались на уровне предыдущей недели. Соответственно без существенных изменений остался и диапазон значений рассматриваемой группы: от 27% HV фьючерса на акции Сбербанка до 18% HV фьючерса на индекс RTS Standard.



Оценка подразумеваемой волатильности (IV) центральных страйков (ATM) **новых мартовских** опционных серий, безусловно, содержит погрешности в связи с их низкой ликвидностью. В то же время оценка волатильности декабрьских серий в последнюю неделю до истечения является еще менее показательной. Таким образом, мы выбрали из двух зол меньшее, и получили оценки новых серий вблизи предыдущих уровней.

Опционы: объем торгов по сериям

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

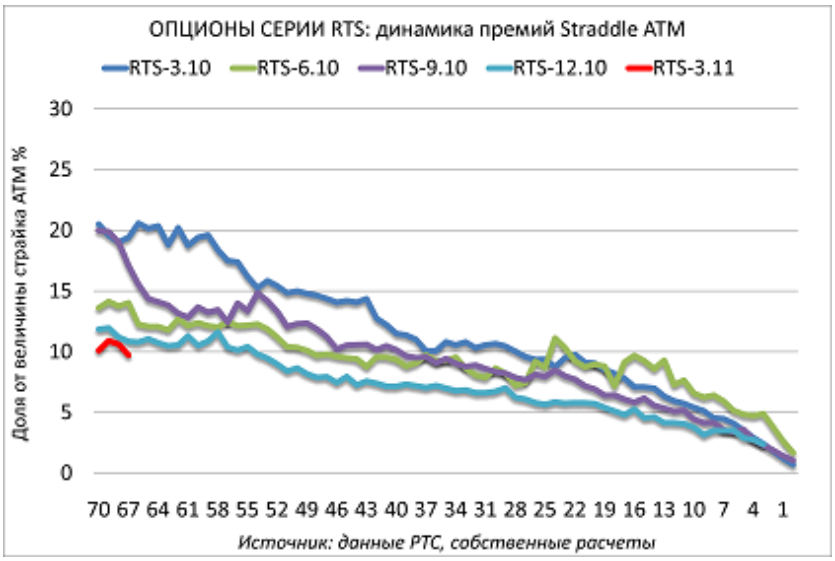


Среди ведущих опционных десков за последнюю неделю устойчивую динамику и повышенные обороты удалось сохранить только серии индекса RTS. Прочие дески из числа рассматриваемых в последнюю неделю до экспирации декабрьских серий продолжали испытывать острую нехватку ликвидности и прозябали вблизи годовых минимумов по объемам торгов.

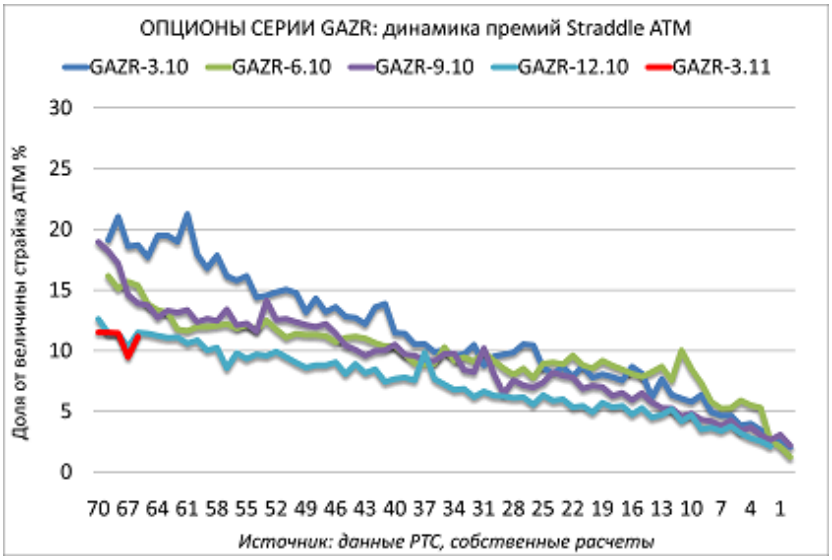
Опционы: динамика премий

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.

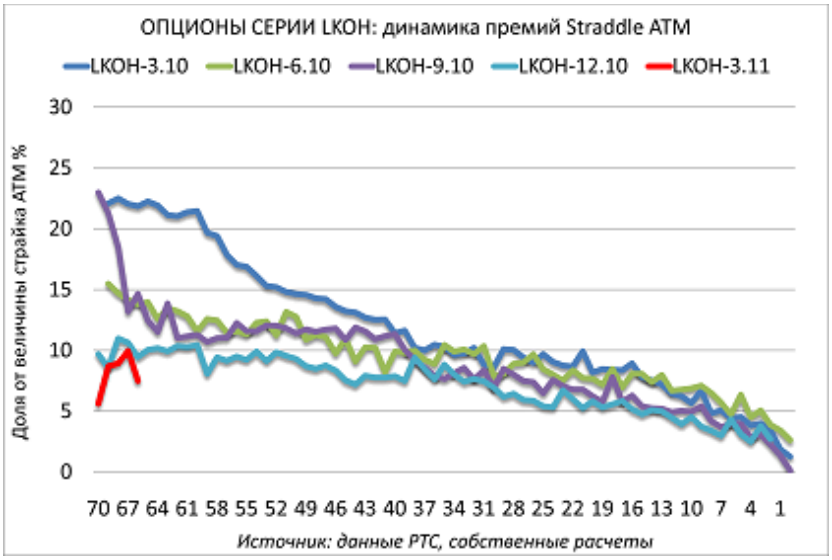
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



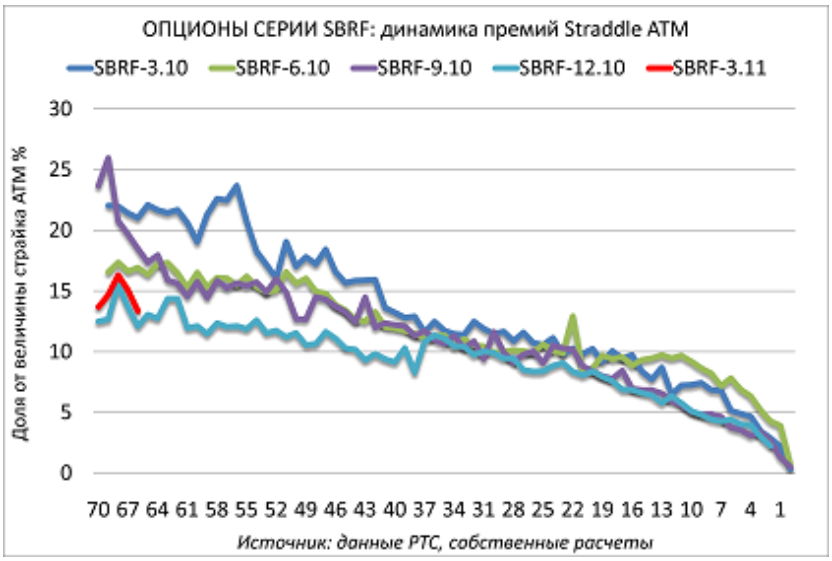
Премии Straddle ATM **новой мартовской серии** индекса RTS стартуют в нашем обзоре на уровне 10% от величины центрального страйка, задавая тем самым новый уровень минимальных значений относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle **новой мартовской серии** Газпром за последние дни колебались в диапазоне от 9% до 11% от величины страйка ATM, что сопоставимо с минимальными значениями предыдущей квартальной серии в сопоставимый период до истечения.



Новая мартовская серия Лукойл на минувшей неделе не отличалась стабильной ликвидностью, поэтому колебания в широком диапазоне премий центрального Straddle выглядят для нее вполне объяснимо. Тем не менее, уровень 9% от величины страйка ATM выглядит для этих премий основным, что сопоставимо с минимальными значениями предыдущей серии этого базисного актива.

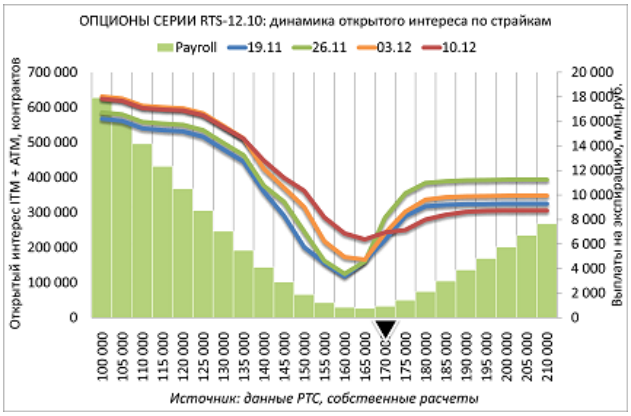


Премии Straddle ATM **новой мартовской серии** Сбербанка на старте довольно точно воспроизводили колебания премий предыдущей серии, к концу недели заняв позиции на уровне 13% от величины центрального страйка, что чуть выше предыдущих минимумов серий этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

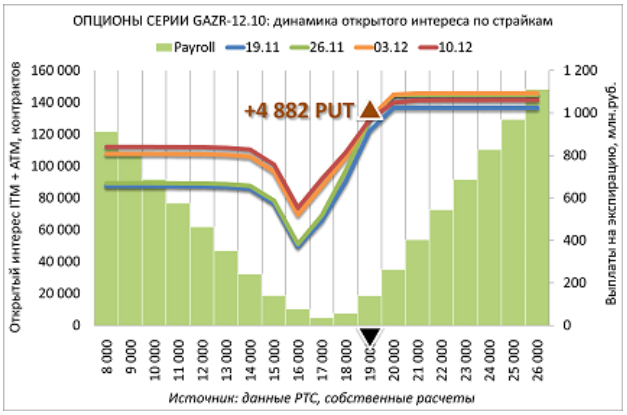
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать профиль открытого интереса. Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

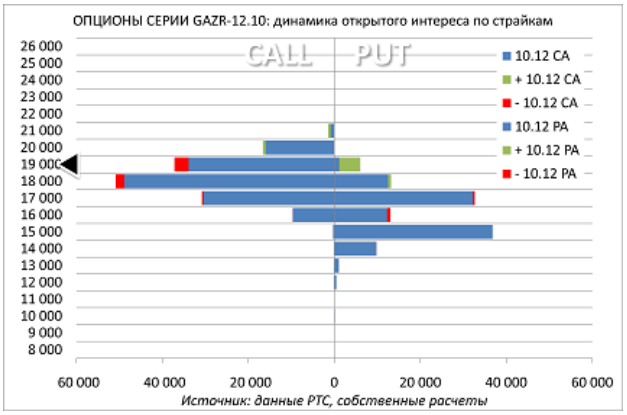
Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо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





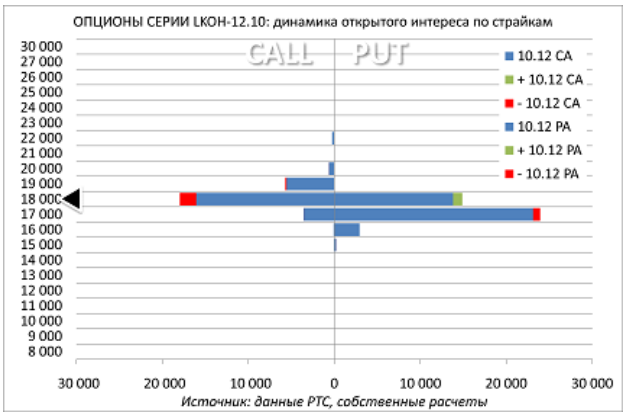
Объемы торгов на опционном деске индекса RTS сохранились на уровне предыдущей недели, что немногим выше среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов вновь доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 129%). Торговая активность в последнюю перед экспирацией серии неделю развернулась в широком диапазоне страйков, поэтому лидеров по динамике открытого интереса выделять не имеет смысла. В целом, что вполне логично, преобладала тенденция к закрытию позиций. При этом в профиле декабрьской серии окончательно была «спилена» верхняя граница сопротивления в **170,000** страйке, что открывает широкие границы для потенциального движения базисного актива серии в последние дни до ее истечения. Текущие котировки, таким образом, вновь оказались в зоне минимальных значений профиля OI и минимума функции Payroll, который отражает ожидания экспирации декабрьской серии в диапазоне **160,000** – **170,000** страйков.



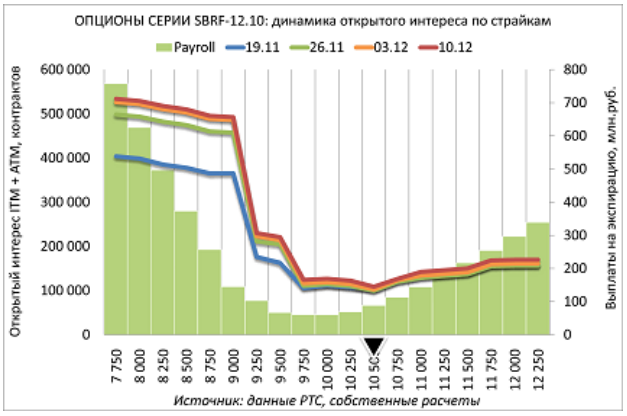


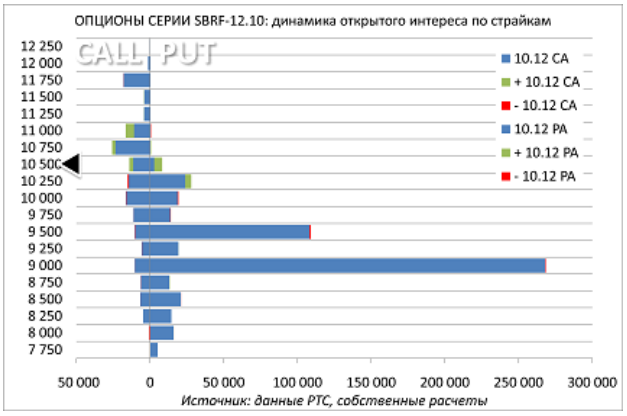
Последняя неделя накануне экспирации декабрьской серии не принесла традиционного оживления на опционный деск Газпром, активность которого вновь снизилась относительно предыдущей недели и была на уровне невзрачного среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов по-прежнему ощутимо доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 38%), а лидером по динамике открытого интереса был центральный **19,000** страйк (рост OI по итогам недели +4,882 контрактов PUT). Профиль открытого интереса декабрьской серии подошел к дате истечения без существенных изменений за последний месяц: здесь сохраняется зона минимальных значений между **15,000** и **18,000** страйками на границе потенциального верхнего опционного барьера в **19,000** страйке, который осаждают текущие котировки базисного актива. Ожидания экспирации декабрьской серии по значениям минимума функции Payroll приходятся на диапазон **17,000 – 18,000** страйков.





Обороты опционного деска Лукойл хотя и заметно возросли на минувшей неделе, показав результат вдвое выше среднего значения за последний месяц, в действительности недалеко ушли от уровня годового минимума. По итогам немногочисленных сделок вновь доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 56%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках, да и заметных изменений в профиле открытого интереса декабрьской серии накануне ее экспирации не произошло. Здесь по-прежнему доминирует единственный потенциальный нижний опционный барьер в **18,000** страйке, на границах которого сошлись текущие котировки базисного актива и минимум значений функции Payroll, выражающий ожидания точки экспирации декабрьской серии.



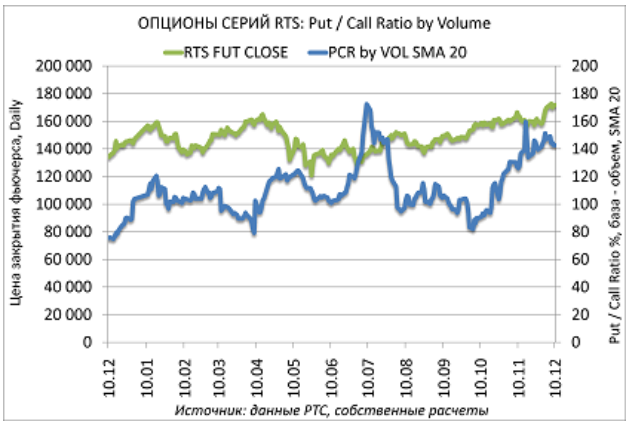


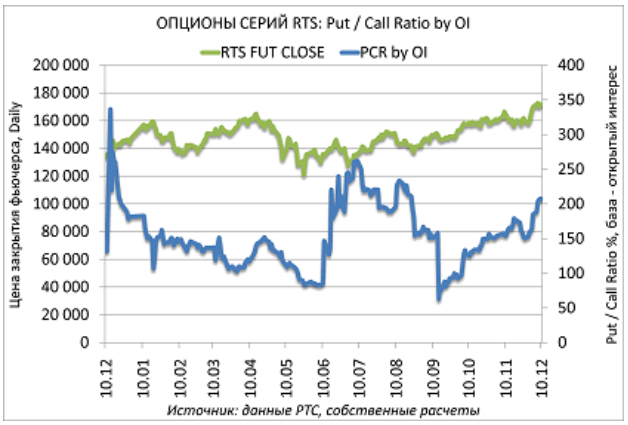
Обороты опционного деска Сбербанка наоборот ощутимо сократились и были в полтора раза ниже среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 58%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Нижний опционный барьер в **9,000** страйке остается единственной ключевой точкой в профиле открытого интереса декабрьской серии, и вряд ли будет востребован в оставшийся до экспирации период. Текущие котировки базисного актива дрейфуют в зоне протяженного минимума профиля, при этом минимум функции Payroll определяет ожидания экспирации серии также в широком диапазоне: от **9,500** до **10,250** страйка.

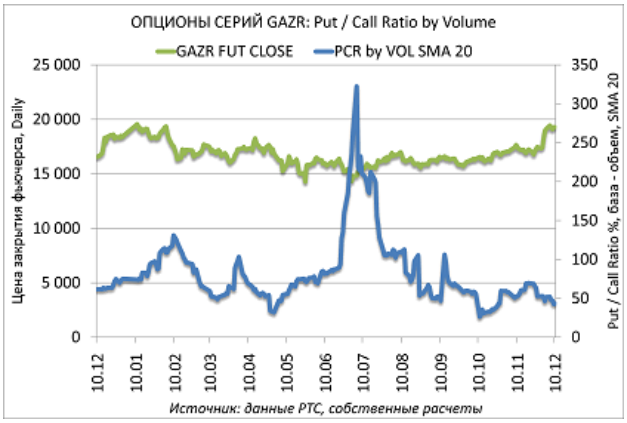
Опционы: соотношение опционов PUT и CALL

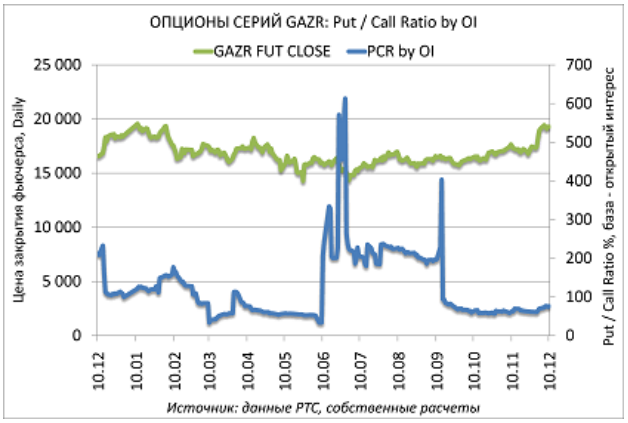
В нашем обзоре мы представляем соотношения опционов PUT и CALL (PUT CALL Ratio, PCR) по сериям четырех наиболее ликвидных фьючерсных контрактов (РТС, Газпром, Лукойл, Сбербанк) в двух традиционных форматах: PCR by Volume (база для расчета – дневной объем торгов) и PCR by OI (база для расчета – текущее значения открытого интереса). Мы приводим их в обзоре, поскольку они широко востребованы благодаря их популяризации в литературе по торговле опционами.

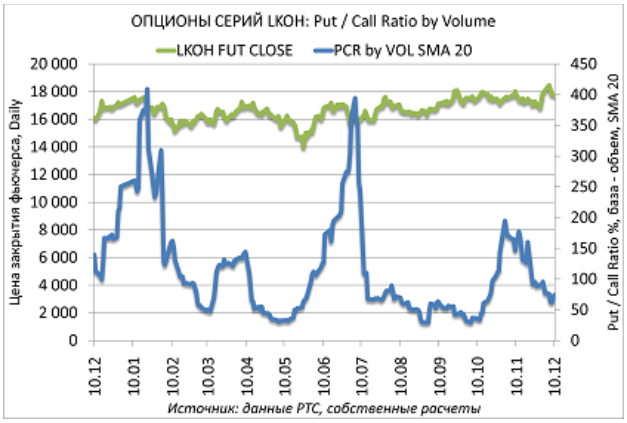
По нашему мнению на текущий момент эти индикаторы не выполняют своей прогностической задачи на рынке FORTS по двум причинам. Первая – это весьма низкий объем торгов в опционных сериях, о чем мы писали выше. Вторая причина – инфраструктурная: основные обороты в сегментах опционов, фьючерсов и наличного 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.

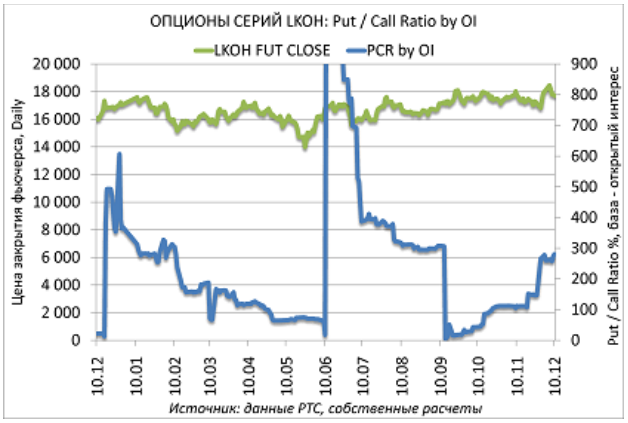


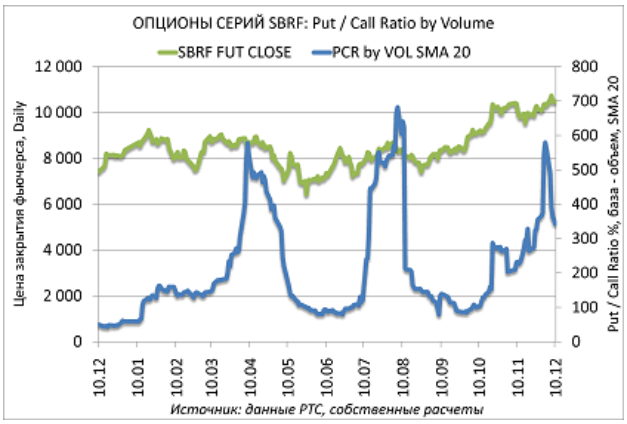


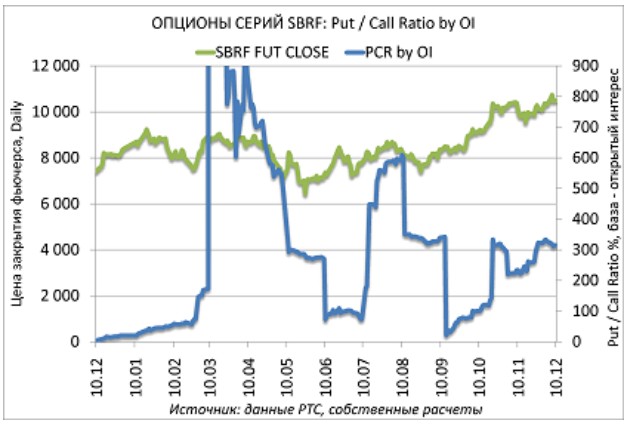












Термины и методика расчетов

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 = СТАНДОТКЛОНП (ДИАПАЗОН 20 ДНЕЙ) * КОРЕНЬ (250 / 1), где каждое значение в диапазоне = LN ($CLOSE^{0}$ / $CLOSE^{-1}$) - 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

Дмитрий Солодин
ведущий аналитик, видеообзоры

Сергей Егишянц
главный экономист, мировые рынки

Алексей Берзин
анализ срочного рынка

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.