

Золото против доллара

15.11.2010

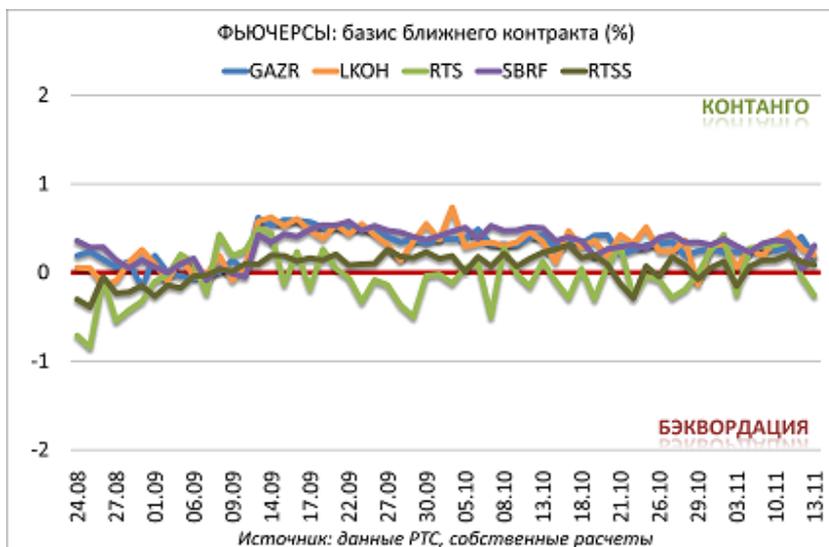
Алексей Берзин

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.



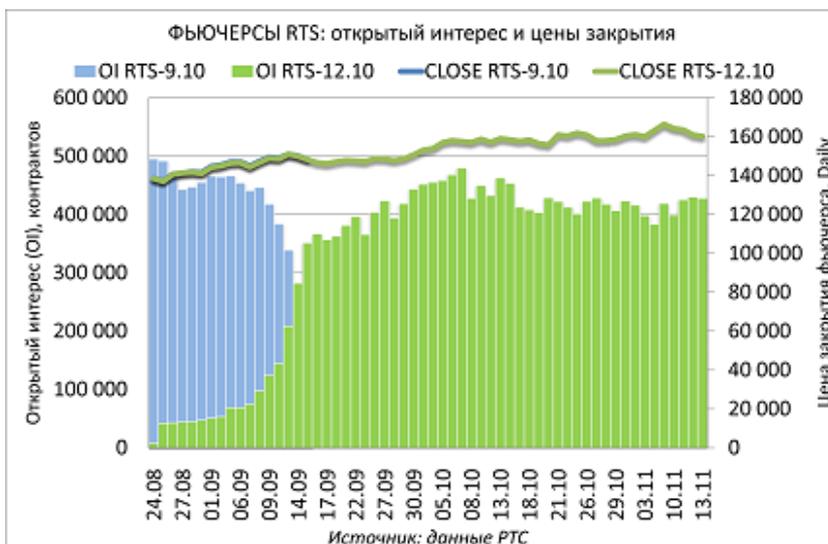
Базисы декабрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов, несмотря на мощный перелом тренда, в последние дни оставались в зоне контанго вблизи своих предыдущих значений. Наиболее примечателен тот факт, что на протяжении почти всей недели компания им в зоне контанго составляли базисы индексных фьючерсов: на индекс RTS Standard и индекс RTS, последний из которых ранее если и покидал зону бэквордации, не задерживался по другую сторону так надолго.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



Торговые обороты наиболее ликвидных фьючерсных контрактов фондового рынка восстанавливались после вынужденных каникул и к пятнице вышли на уровень выше своих средних значений. Вполне логично, что субботние торги в отрыве от мировой закулись показали весьма символические объемы. Обороты фьючерса на доллар США в пятницу 12 ноября вышли на новый квартальный максимум, подкрепленный рекордным уровнем OI по контракту. Новый квартальный максимум оборотов по золотому контракту пришелся на среду 10 ноября.

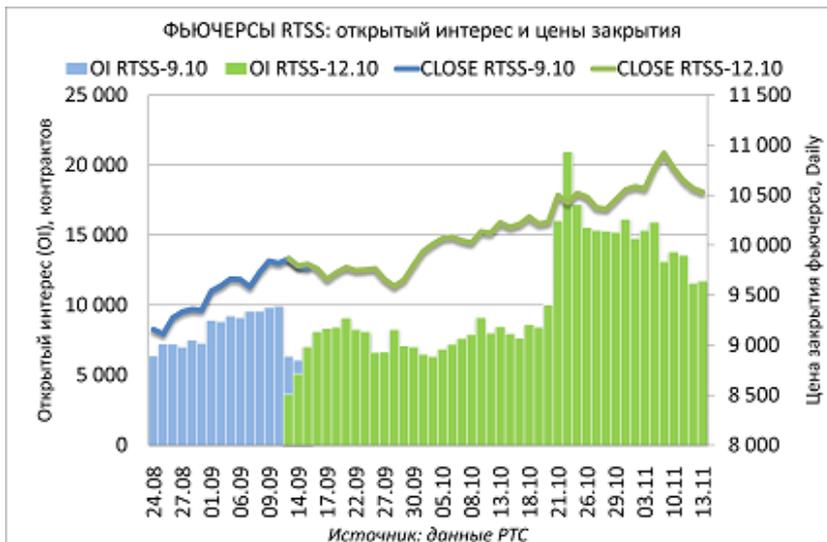
Ниже на диаграммах представлена динамика фьючерсных контрактов: [цены закрытия](#) и [открытый интерес](#).



Возвращение котировок к уровню годового максимума на площадке декабрьского фьючерса на индекс RTS во вторник 9 ноября было поддержано ростом величины открытых позиций, которая несмотря на последующий откат рынка сохранилась на достигнутом уровне, показав прирост +7% от своих предыдущих значений.

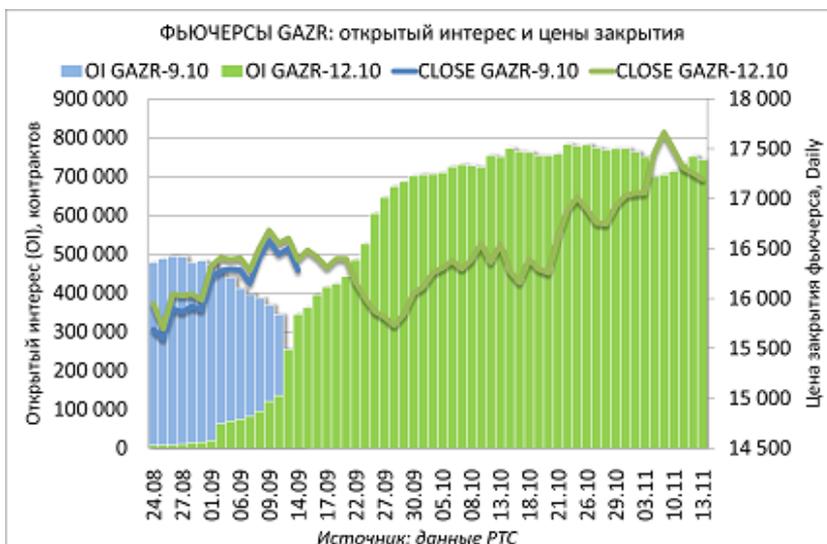
Исторический максимум OI: 573,804 на 06.07.2010 RTS-9.10

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



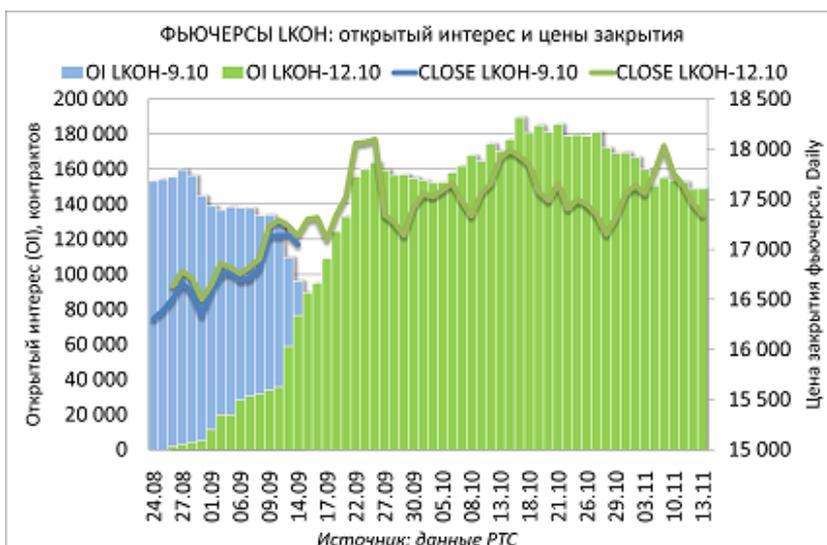
В то же время яркий разворот тренда на площадке декабрьского контракта на индекс RTS Standard сопровождался стремительным закрытием позиций, в результате которого величина OI снизилась на 24% от уровня предыдущей недели.

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



На площадке декабрьского фьючерса на акции Газпром стремительный рост котировок базисного актива в начале минувшей недели привел к закрытию существенной доли позиций. Тем не менее, в последующие дни величина OI последовательно восстанавливалась и на закрытие недели уже достигла уровня своих прежних значений.

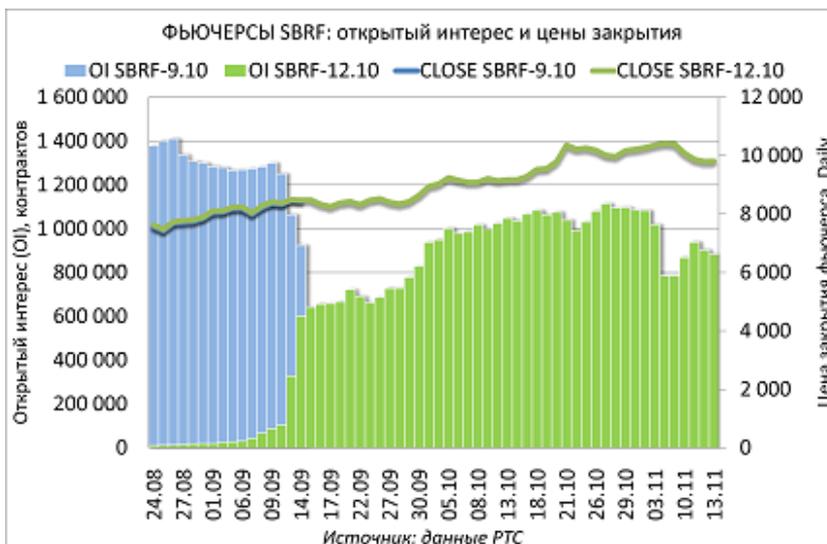
Исторический максимум OI: 782,988 на 22.10.2010 GAZR-12.10



Тенденция к закрытию позиций в декабрьском фьючерсе на акции Лукойл была исчерпана в понедельник минувшей недели. Последующий рост котировок и стремительный разворот тренда участники встречали уже более спокойно: величина OI с небольшими колебаниями сохранялась на уровне понедельника, что эквивалентно потере -7% от значений предыдущей недели.

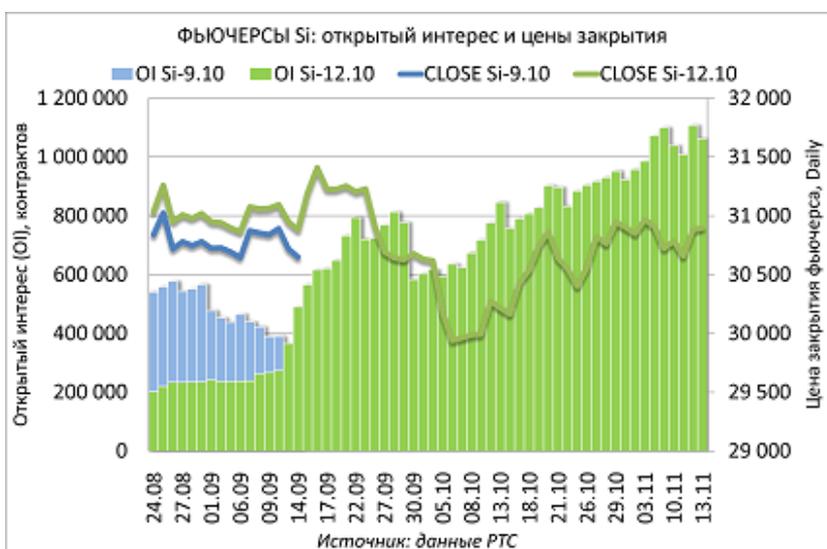
Исторический максимум OI: 369,922 на 10.09.2008 LKOH-9.08

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



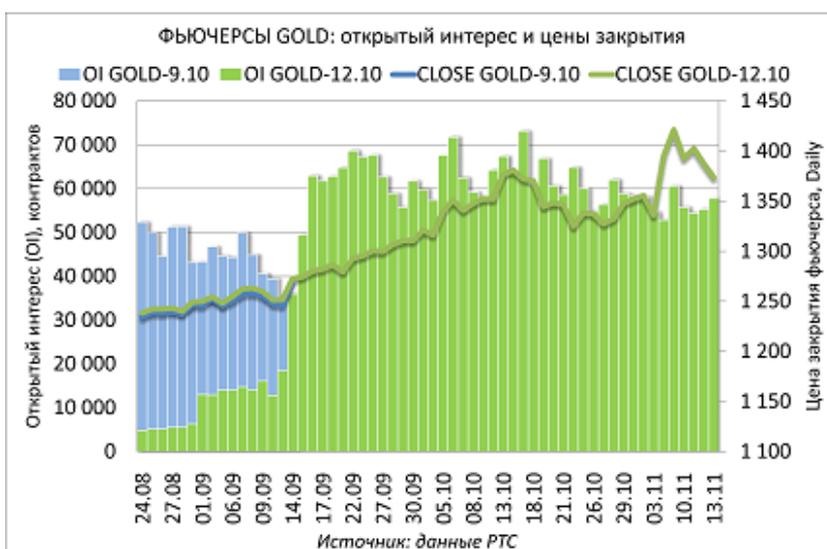
На пике нового годового максимума котировок базисного актива в понедельник 8 ноября участники торгов на площадке декабрьского фьючерса на акции Сбербанка решили не искушать судьбу и закрыли без малого четверть открытых позиций по контракту. Восстановление OI в последующие дни не имело общей тенденции и позволило выйти на уровень -13% от значений предыдущей недели.

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



В отсутствие выраженного тренда на площадке декабрьского фьючерса на доллар США во вторник 9 ноября возникла ситуация высокой волатильности, на фоне которой был установлен новый исторический максимум OI по контракту, подтвержденный далее в пятницу 12 ноября. Прирост величины OI за неделю составил +8% от предыдущих значений.

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

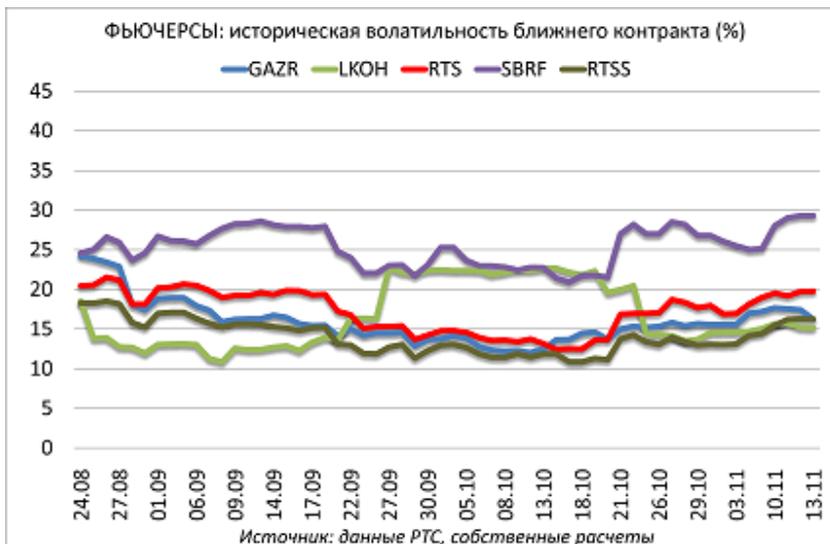


Новый полет котировок без малого на 100 долларов за неделю на площадке декабрьского фьючерса на золото на удивление не вызвал ощутимого пересмотра позиций: величина OI по контракту чуть вздрогнув прибавила скромные +6% от своего предыдущего уровня.

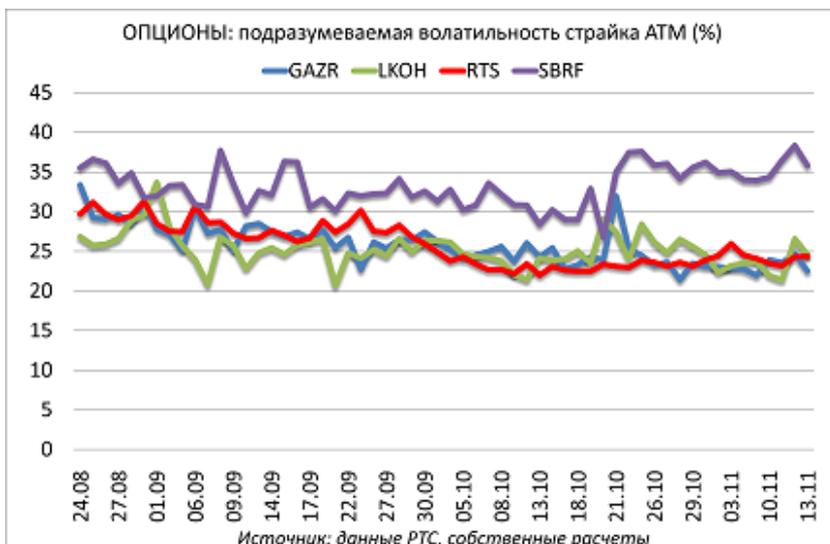
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

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



Значения 20-дневных серий исторической волатильности декабрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов за последние дни преимущественно возрастали. Максимальное значение в рассматриваемой группе сохраняет за собой фьючерс на акции Сбербанка на уровне 29% HV, минимальный уровень обозначил выпадающий из общей динамики роста волатильности фьючерс на акции Лукойл на уровне 15% HV.



Подразумеваемая волатильности (IV) центральных страйков (ATM) декабрьских серий большую часть недели оставалась на уровне предыдущих значений, и лишь в пятницу 12 ноября наблюдался ощутимый всплеск IV на опционных десках. Вместе с тем, итоговые значения с учетом вялой субботней торговли остались в прежнем диапазоне: от 36% IV серии Сбербанк до 22% IV серий Газпром.

Опционы: объем торгов по сериям

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

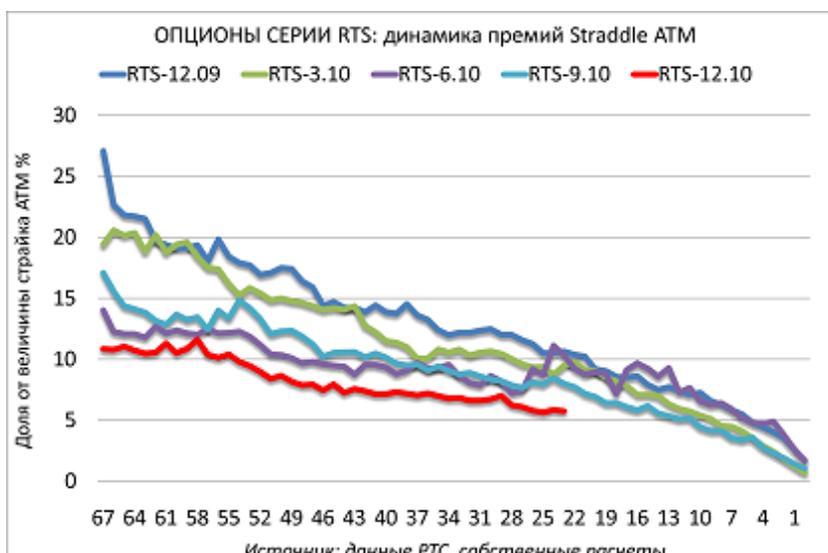


Обороты ведущих опционных десков за последнюю неделю продемонстрировали образцы ощутимого подъема торговой активности. Так почти втрое возросли продажи в сериях индекса RTS и Газпром, хотя обороты серий Лукойл и Сбербанк при этом по-прежнему выглядели достаточно депрессивно и оставались на уровне чуть выше средних значений за последний месяц.

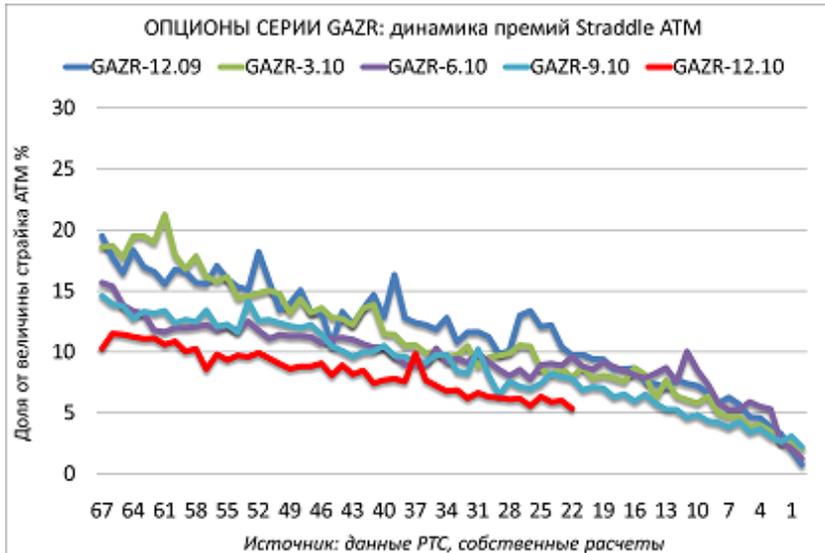
Опционы: динамика премий

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.

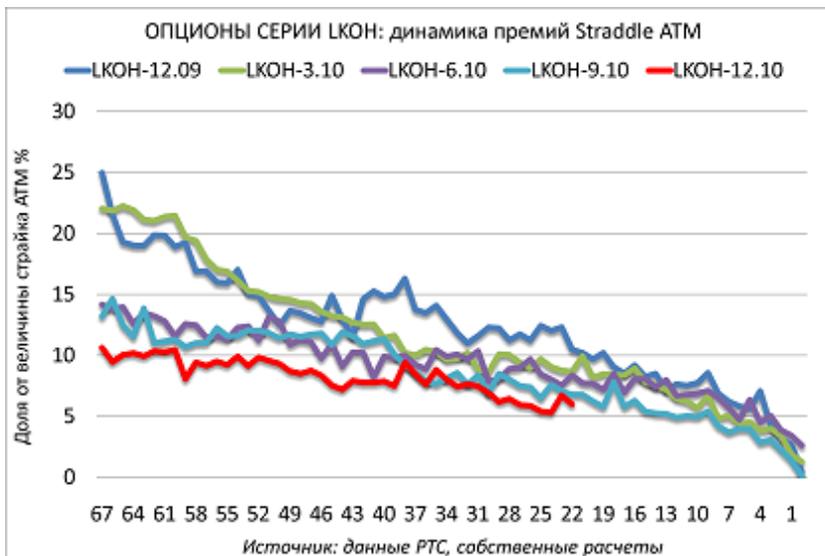
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



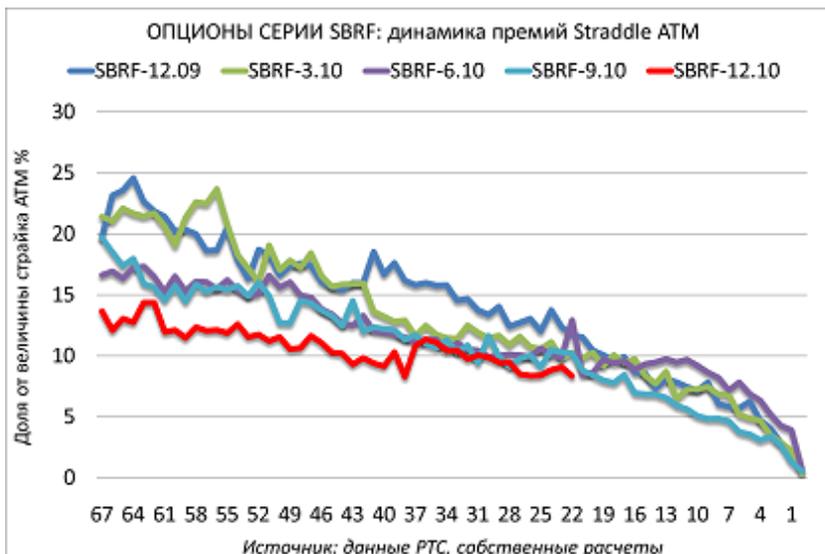
Премии Straddle ATM декабрьской серии индекса RTS на минувшей неделе после кратковременного подъема не только вернулись к прежнему уровню 6% от величины центрального страйка, но и преодолели его, продолжив линию минимальных значений относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle декабрьской серии Газпром за последние дни продолжали снижаться, и вышли на уровень 5% от величины страйка ATM, восстановив весомый отрыв в зоне минимальных значений от предыдущих квартальных серий на рассматриваемой глубине исторических данных.



Премии центрального Straddle декабрьской серии Лукойл также продолжали снижаться и достигли уровня 5% от величины страйка ATM, но всплеск волатильности в пятницу 12 ноября отбросил их на уровень предыдущей недели, что сопоставимо с минимальными значениями предыдущих квартальных серий этого базисного актива.

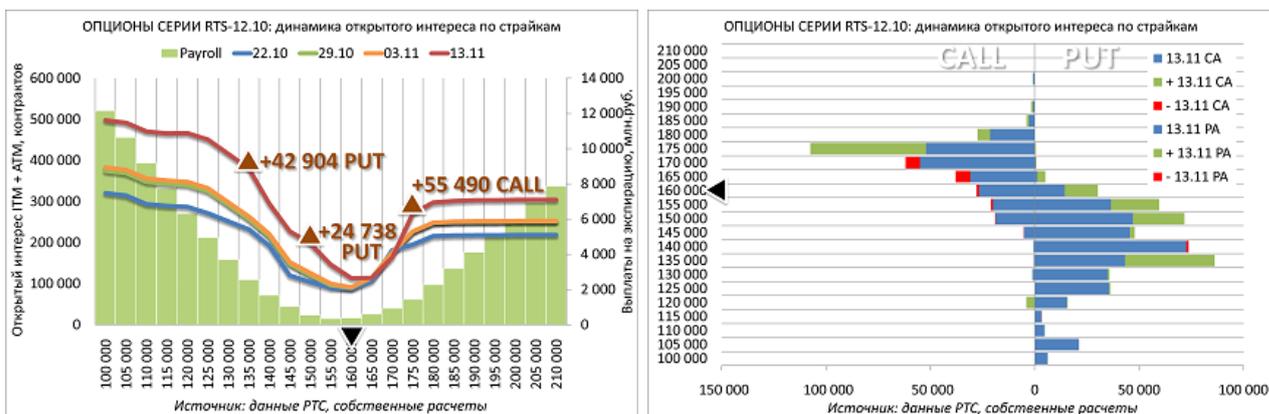


Премии Straddle ATM декабрьской серии Сбербанка, поддерживаемые традиционно высокой IV, за последние дни достигли значений около 8% от величины центрального страйка, что близко к минимальному уровню премий предыдущих серий этого базисного актива в сопоставимый период до экспирации.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

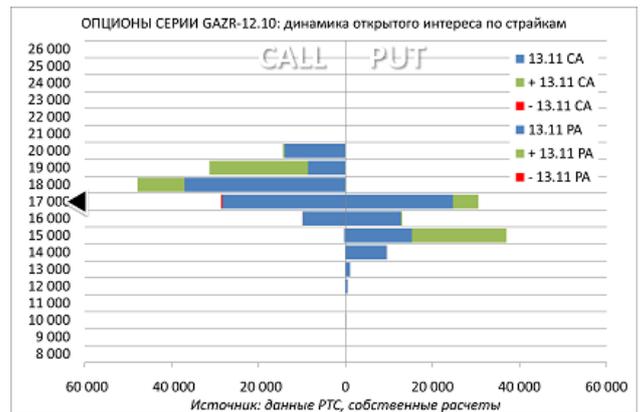
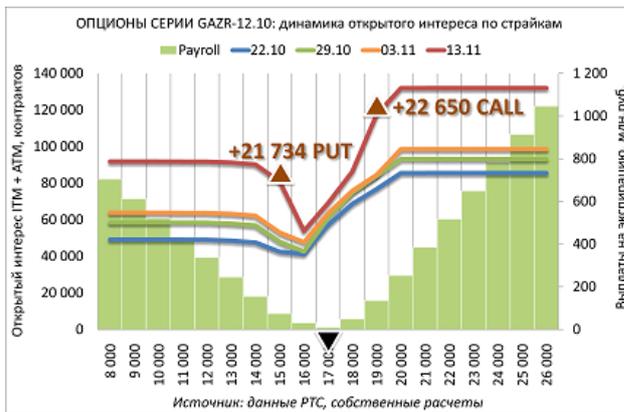
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать [профиль открытого интереса](#). Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

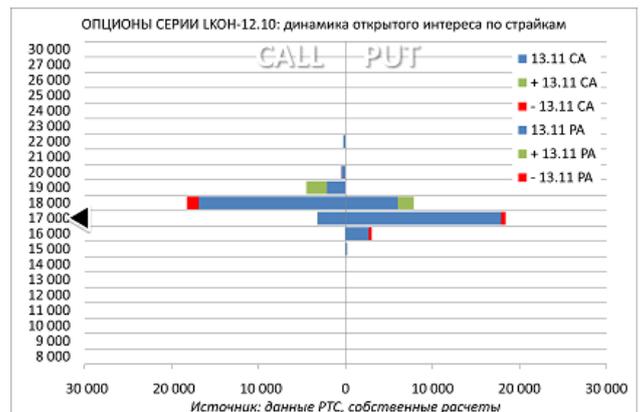
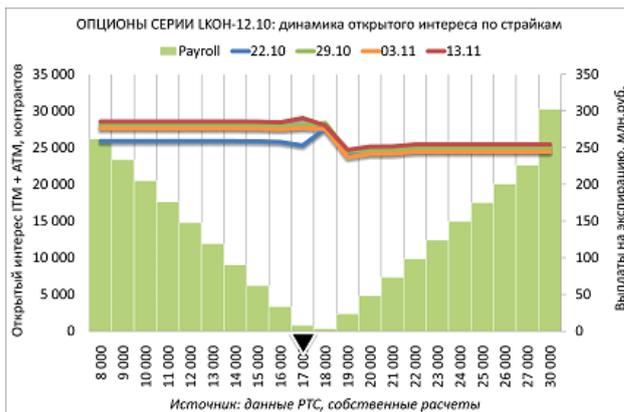


Объемы торгов на опционном деске индекса RTS ощутимо возросли и были почти втрое (!) выше среднего значения за последний месяц. В соотношении по объемам торгов доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 145%). Лидерами по динамике открытого интереса на стороне PUT стали страйки **135,000** (рост OI по итогам недели +42,904 контрактов PUT) и **150,000** (рост OI по итогам недели +24,738 контрактов PUT), а на стороне опционов CALL **175,000** страйк (рост OI по итогам недели +55,490 контрактов CALL). Таким образом, нижняя граница сопротивления в профиле открытого интереса декабрьской серии ощутимо приблизилась к текущим котировкам базисного актива и оказалась в **150,000** страйке, а верхний опционный барьер переместился в **175,000** страйк. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне минимальных значений профиля OI, а также минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **150,000-160,000** страйков.

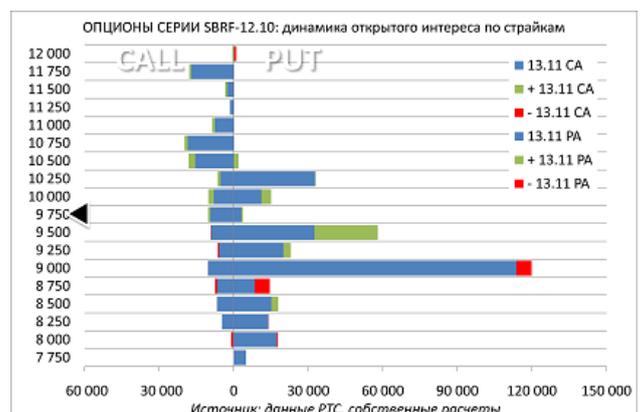
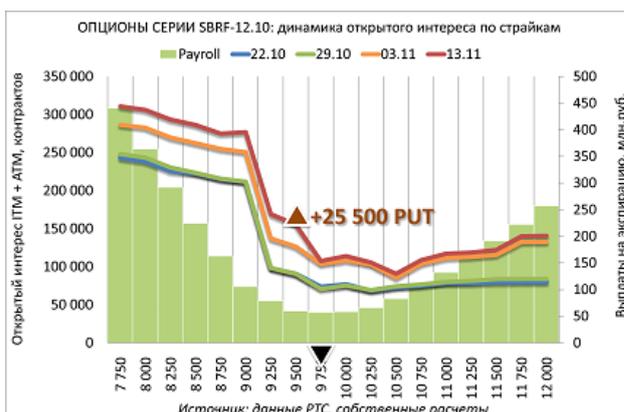
Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



Столь же ощутимо на минувшей неделе возросла торговая активность декабрьской серии Газпром, покинув зону годового минимума по объемам торгов и показав обороты почти втрое выше среднего значения за последний месяц. По итогам недели баланс оборотов сохранился в пользу опционов CALL (PCR by Volume за неделю 56%), а лидерами по динамике открытого интереса стали страйки **15,000** (рост ОI за неделю +21,734 контрактов PUT) и **19,000** (рост ОI за неделю +22,650 контрактов CALL). В профиле открытого интереса декабрьской серии более явно обозначились очертания впадины зоны минимальных значений, заключенной между **15,000** и **18,000** страйками. Между тем незначительная величина ОI серии не позволяет рассматривать эти точки как значимые опционные барьеры. Текущие котировки базисного актива третью неделю подряд остаются в зоне минимума функции Payroll, расположенного в **17,000** страйке.



Наиболее депрессивно выглядит последнее время опционный деск Лукойл, где обороты уже третью неделю подряд сохраняются на уровне годового минимума. По итогам немногочисленных сделок доминировали опционы CALL (PCR by Volume за неделю 52%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса декабрьской серии по-прежнему тяготеет к линии горизонта, без значимых ограничений для потенциальных движений базисного актива в обе стороны от центрального страйка. Текущие котировки остаются в зоне минимума функции Payroll, расположенного в диапазоне **17,000 - 18,000** страйков.

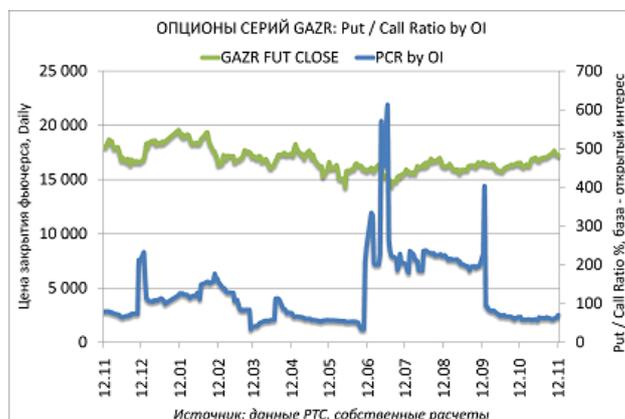
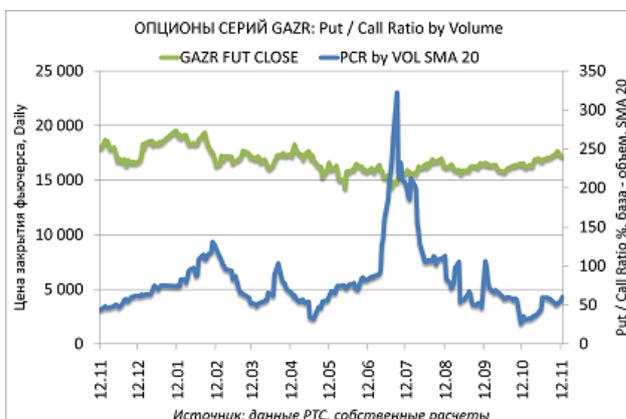
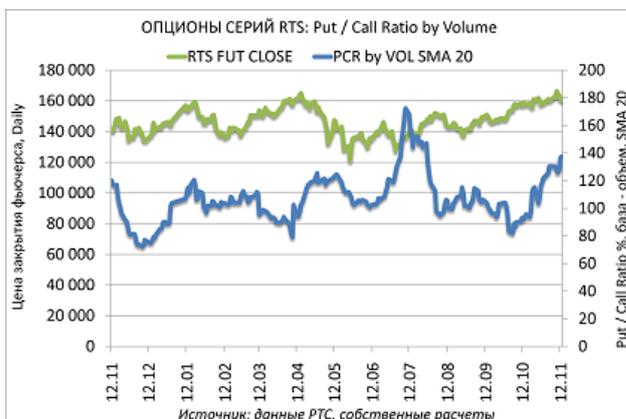


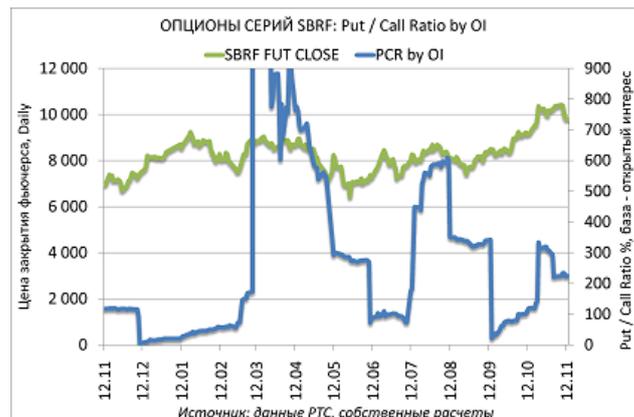
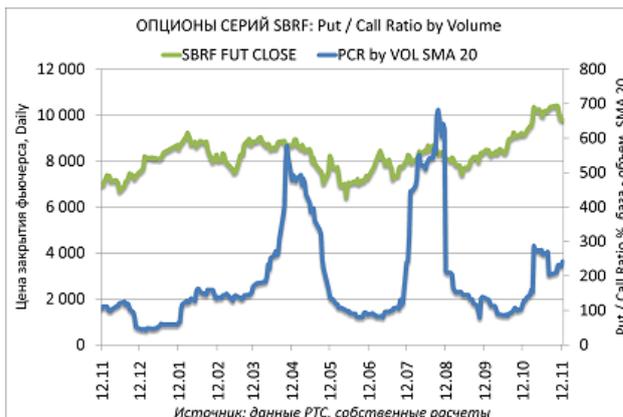
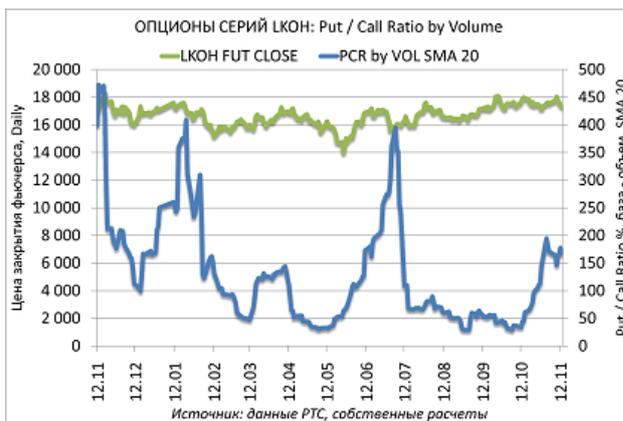
Торговые обороты опционного деска Сбербанка на минувшей неделе были немногим выше среднего значения за последний месяц, что означает весьма умеренную торговую активность. В соотношении по объемам торгов преимущество было на стороне опционов PUT (PCR by Volume за неделю 439%), а лидером по динамике открытого интереса стал страйк **9,500** (рост OI по итогам недели +25,500 контрактов PUT), при этом часть позиций в нижних страйках на стороне PUT «вне денег» была закрыта. В профиле открытого интереса декабрьской серии доминирует единственный нижний опционный барьер, расположенный в **9,000** страйке. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне протяженного минимума профиля, а также минимума функции Payroll в диапазоне **9,500 – 10,250** 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 (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 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 $HV = \text{СТАНДОТКЛОНП}(\text{ДИАПАЗОН 20 ДНЕЙ}) * \text{КОРЕНЬ}(250 / 1)$, 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

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.