

Локальная пилорама

01.02.2010

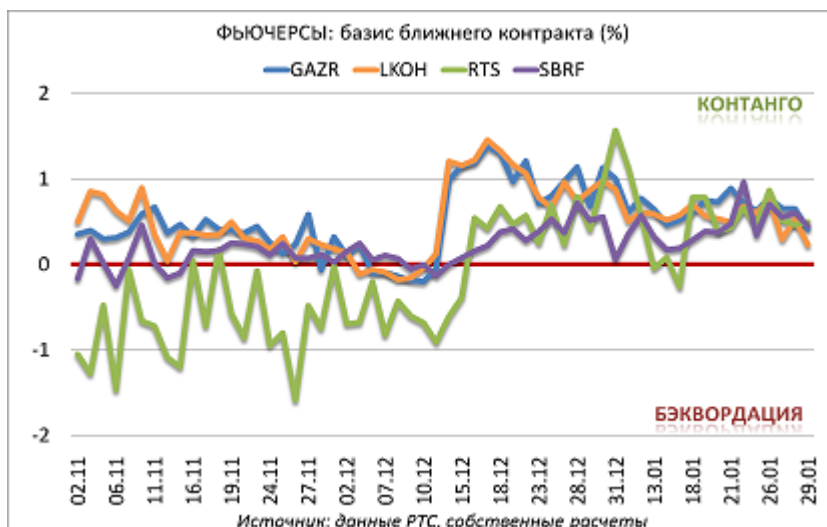
Алексей Берзин

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

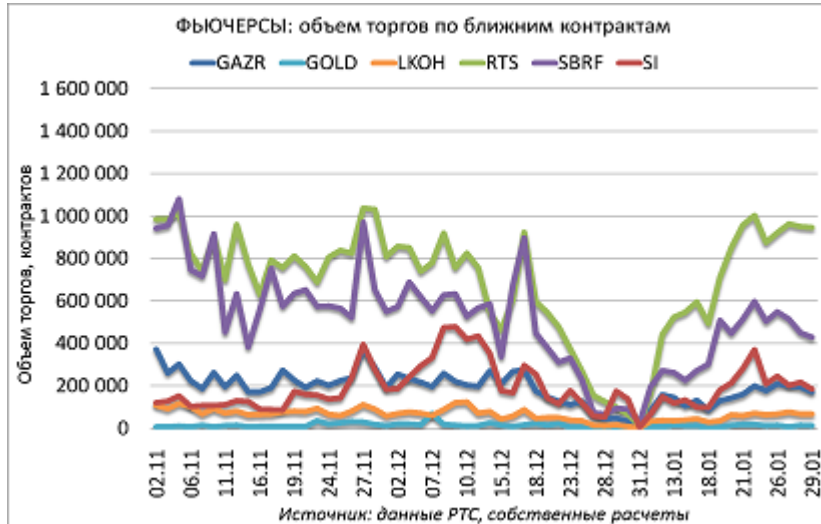
Фьючерсы: базис ближнего контракта

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



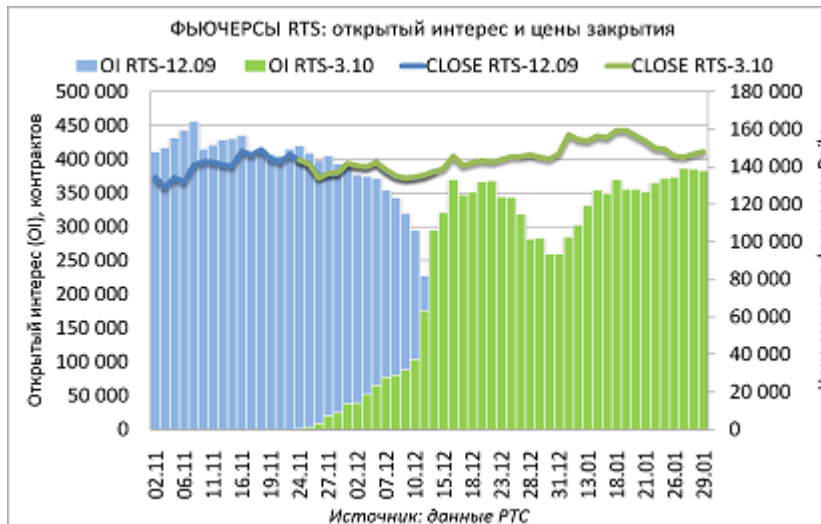
За минувшую неделю уверенное контанго по базисам мартовских фьючерсов несколько снизилось, но при этом ни один из них, включая наиболее нестабильный базис фьючерса на индекс РТС, даже не делал попыток протестировать уровень нулевых значений. В условиях волатильного бокового диапазона и неопределенных рыночных ожиданий эта ситуация выглядит отчасти закономерно, но в целом за последний период наблюдений для рассматриваемой группы она весьма нетипична.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



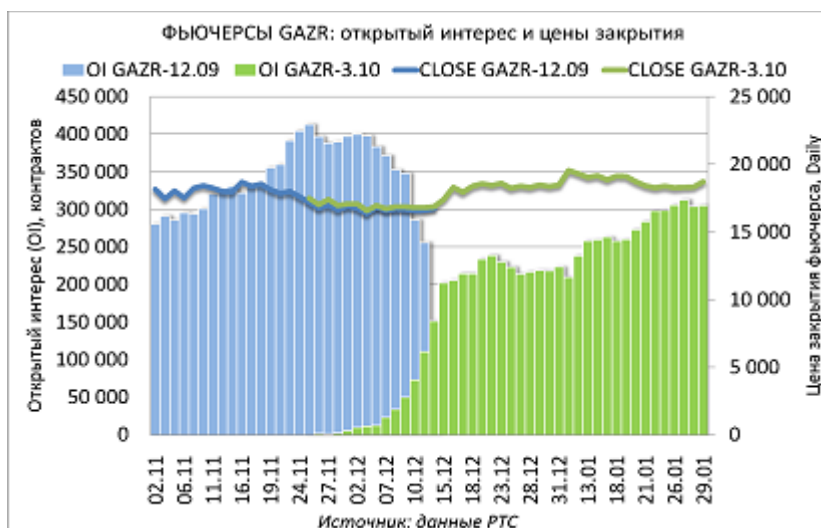
Торговая активность за последние дни была противоречива: мы наблюдали обороты, близкие к предыдущим максимальным значениям за последний квартал по фьючерсу на индекс РТС, в то время как по другим контрактам фондового рынка они едва дотягивали до средних значений. Торги по контрактам на доллар США и на золото также проходили без особого энтузиазма со стороны участников.

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



Боковой диапазон котировок на минувшей неделе хотя и показал значимую активность по объемам торгов мартовского фьючерса на индекс РТС, но на балансе открытых позиций она практически не отразилась. После небольшого прироста открытых позиций в среду величина OI сохранилась на достигнутом уровне до конца недели.

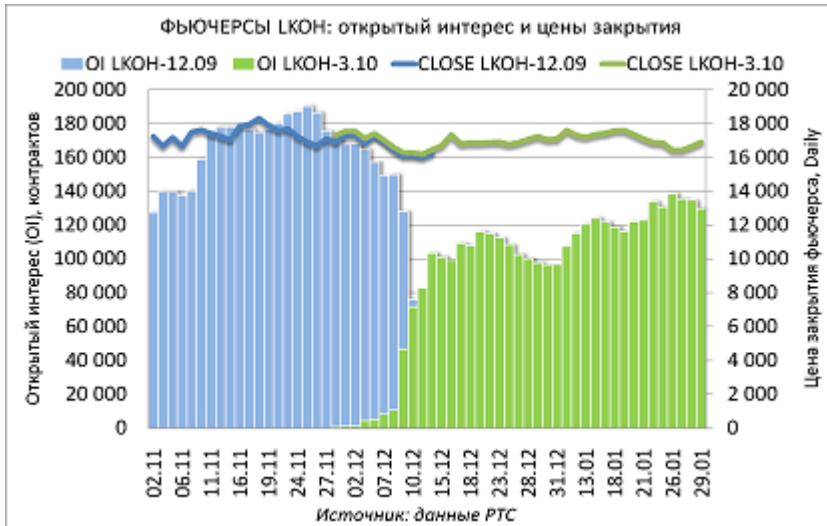
Исторический максимум OI: 565,808 09.09.2008 RTS-9.08



Динамика открытых позиций мартовского фьючерса на акции Газпром за прошедшие дни также была весьма сдержанной, и значение открытых позиций на конец недели лишь немногим отличалось относительно предыдущей.

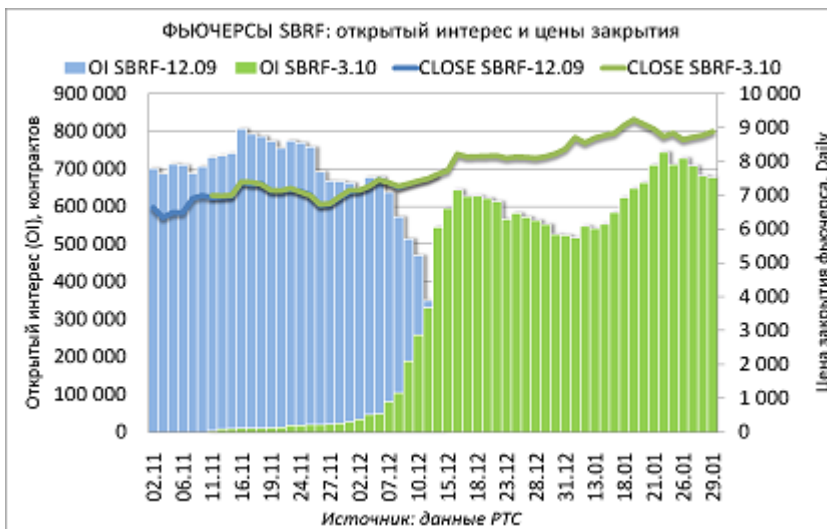
Исторический максимум OI: 697,316 27.08.2008 GAZR-9.08

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



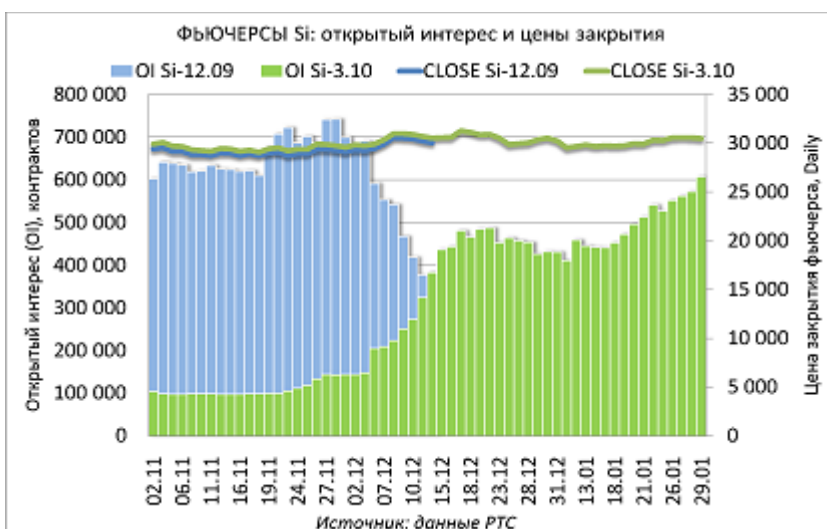
Мартовский фьючерс на акции Лукойл также показал неуверенность участников торгов в дальнейшей рыночной динамике: изменение величины открытого интереса за последние дни отразило лишь небольшое перераспределение позиций, сохранив общий уровень предыдущей недели.

Исторический максимум OI: 369,922 10.09.2008 LKOH-9.08



В то же время динамика открытого интереса мартовского фьючерса на акции Сбербанка явно отражала тенденцию к закрытию позиций на фоне отката котировок фьючерса от уровня 9,000 рублей: за исключением вторника величина открытых позиций по контракту неуклонно снижалась, показав итоговые потери в объеме -9% относительно уровня предыдущей недели.

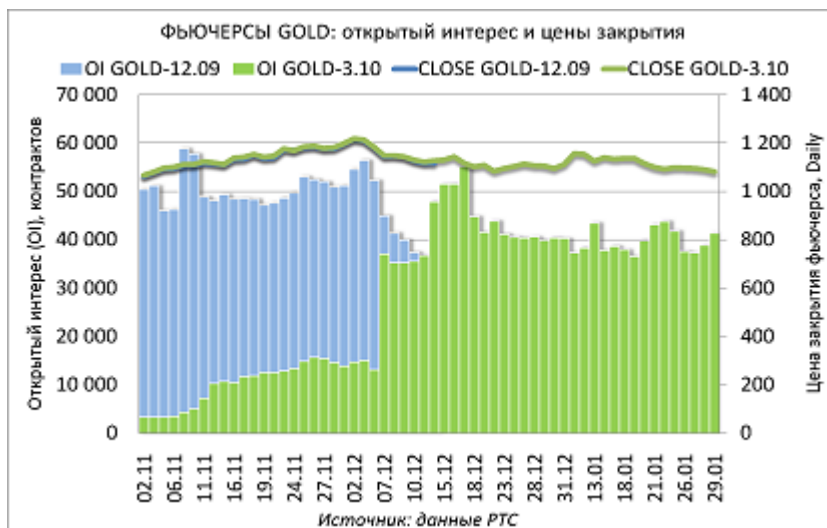
Исторический максимум OI: 1,095,226 27.05.2009 SBRF-6.09



Несмотря на то, что котировки и объемы торгов на площадке мартовского фьючерса на доллар США за последние дни не показали активной динамики, участники продолжали активно наращивали открытые позиции: величина OI показала за эти дни прирост +12% относительно предыдущей недели.

Исторический максимум OI: 800,398 24.09.2009 Si-12.09

Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

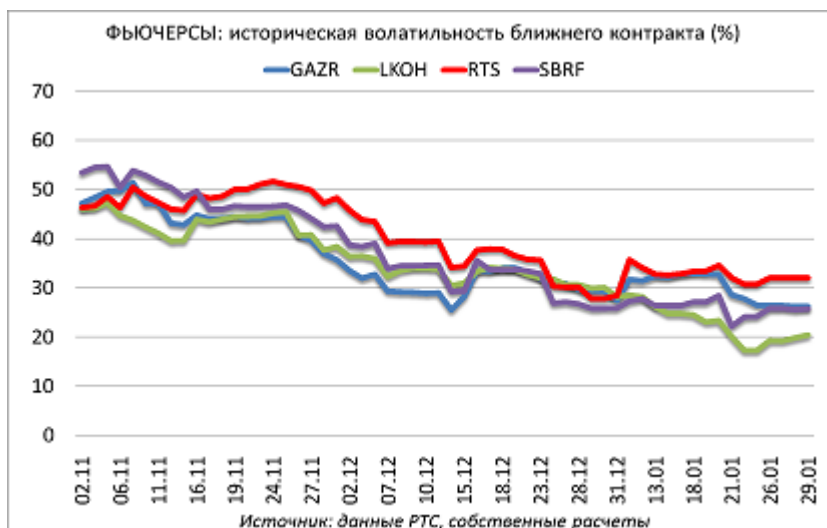


Торговля на площадке мартовского фьючерса на золото за минувшую неделю также не принесла примечательных событий, тем временем динамика открытого интереса показала небольшие колебания и незначительное снижение уровня OI относительно предыдущей недели.

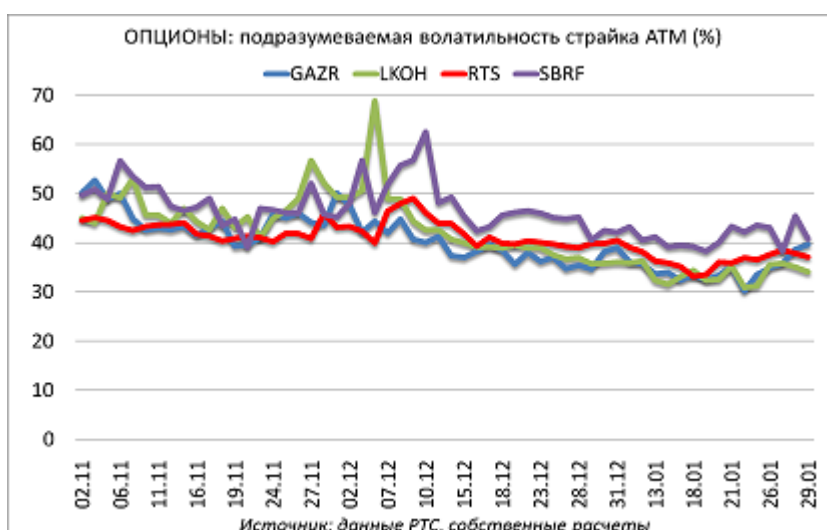
Исторический максимум OI: 157,896 23.06.2008 GOLD-9.08

Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность

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



Неделя, проведенная в боковом диапазоне, очевидно, не могла прибавить динамики 20-дневным сериям HV наиболее ликвидных фьючерсных контрактов, которые в целом сохранили значения предыдущей недели. Максимальный уровень в рассматриваемой группе сохраняет за собой фьючерс на индекс РТС (HV 32%), а минимальные значения - фьючерс на акции Лукойл, немного поднявшись до 20%.



По-видимому, высокая волатильность внутри дня в рамках текущего флэта отразилась на динамике подразумеваемой волатильности центральных страйков (ATM) мартовских серий, которая либо колебалась в широком диапазоне как в серии Сбербанк, либо последовательно возрастала как в серии Газпром, где IV на этом фоне успела за неделю возрасти на добрый десяток процентов до уровня 40% IV.

Опционы: объем торгов по сериям

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

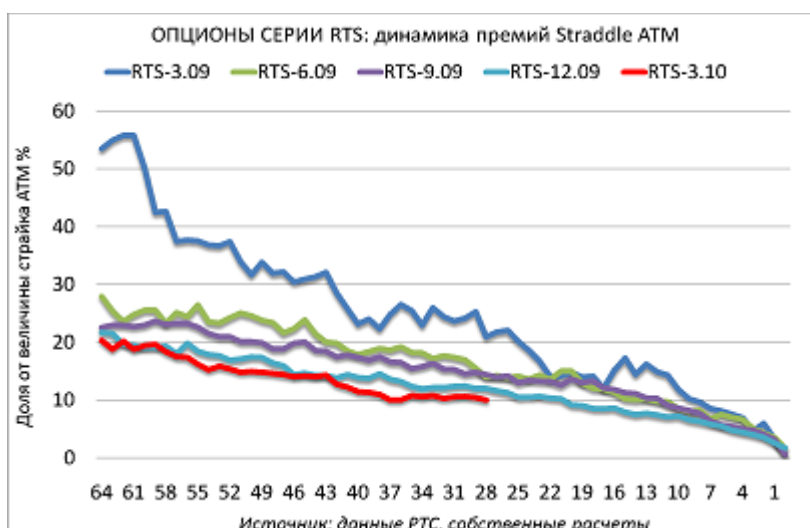


На минувшей неделе на опционных досках некоторое оживление торговой активности наметилось либо сохранилось по сериям индекса РТС и Газпром, в то время как серии Лукойл и Сбербанк сохранили весьма невзрачную динамику. В частности диаграмма позволяет оценить текущие обороты серии Сбербанка относительно середины прошлого года, а также сопоставить объемы середины декабря и последние данные по всем сериям.

Опционы: динамика премий

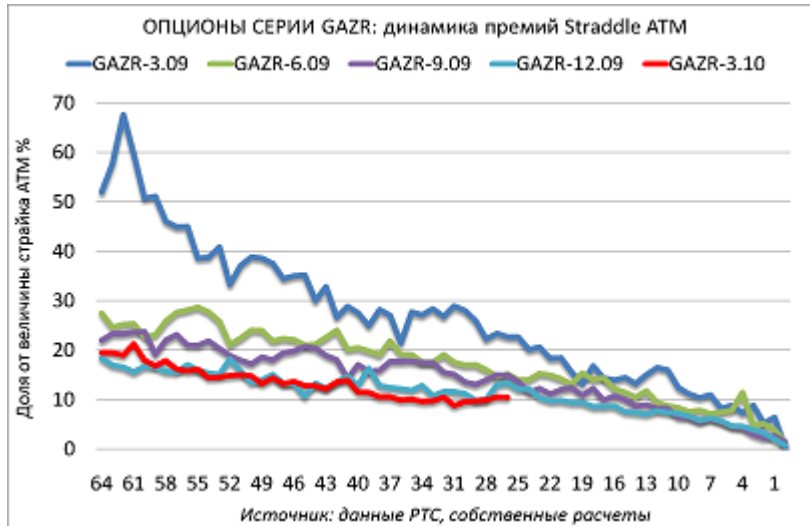
Ниже мы предлагаем оценить динамику опционных премий, поскольку динамика подразумеваемой волатильности (IV) не всегда наглядно отражает эту величину. Для этого мы использовали цены закрытия опционов центрального (ATM) страйка. Поскольку страйк ATM при движении базисного актива изменяется дискретно, для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

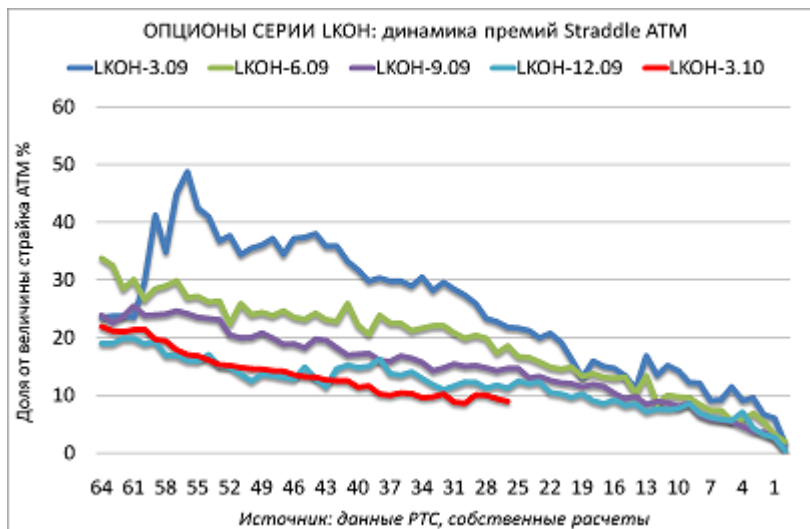


Небольшой рост подразумеваемой волатильности на минувшей неделе вновь не позволил премиям Straddle ATM мартовской опционной серии индекса РТС преодолеть уровень 10% от величины центрального страйка, что не помешало им оставаться ниже предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.

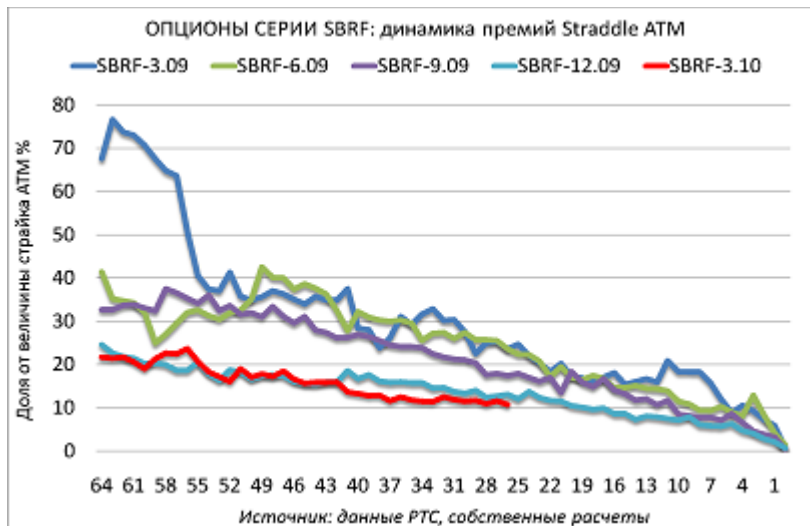
Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS



В свою очередь премии центрального Straddle мартовской опционной серии Газпром находились под более ощутимым давлением растущей IV, которая вернула за эти дни их значения на уровень выше 10% от величины страйка ATM, что по-прежнему несколько ниже минимального уровня предыдущих квартальных серий.



Премии центрального Straddle мартовской опционной серии Лукойл колебались в небольшом диапазоне, но также не смогли преодолеть уровень 9% от величины ATM страйка, достигнутый неделей ранее, подтверждая при этом минимальный уровень премий на рассматриваемой глубине исторических данных.

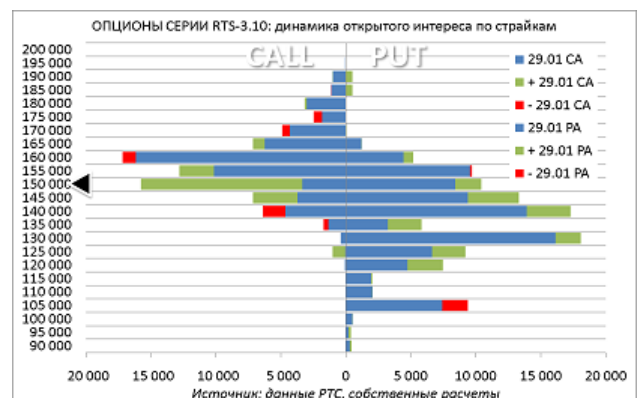
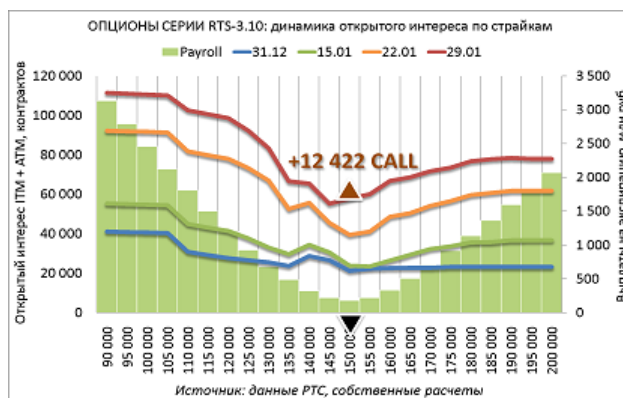


Динамика премий Straddle ATM мартовской опционной серии Сбербанка также не была ознаменована существенными достижениями, но на фоне высокого уровня IV им удалось на минувшей неделе дважды преодолеть значение 11% от величины страйка ATM, оставаясь на минимальном уровне на рассматриваемой глубине исторических данных.

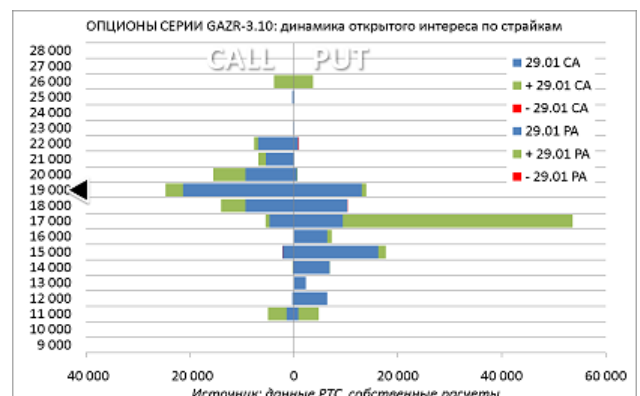
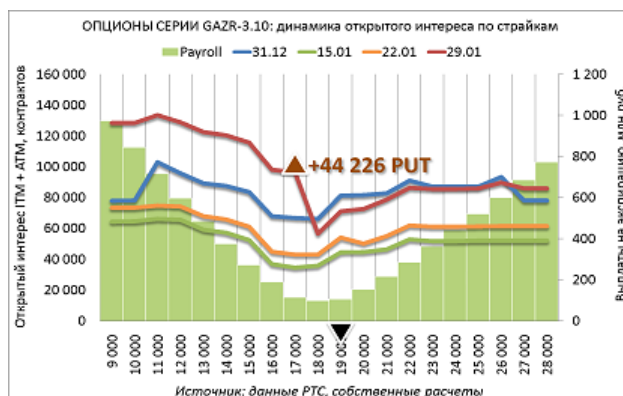
Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать [профиль открытого интереса](#). Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких позиций (OI) опционов PUT и CALL со статусом ATM и ITM. Другими словами это сумма опционных позиций к исполнению в случае экспирации на данном страйке сегодня. Принято считать, что базисный актив склонен «убегать» от высоких к низким значениям профиля, или, по крайней мере, с трудом преодолевает препятствия в виде высоких значений профиля («ступени»), поскольку при экспирации доля опционов к исполнению стремится к минимальным значениям. Внизу на шкале страйков черной меткой отмечен страйк ATM на закрытие основной сессии последнего торгового дня. На заднем фоне по правой шкале отображена функция Payroll - величина выплат при экспирации на каждом страйке в млн. рублей.

Дополнительный профиль открытого интереса опционных серий (горизонтальные гистограммы в правой колонке) выполняет свою задачу: более наглядно представить динамику последней недели торгов. Трактуются его значения очень просто: открытый интерес по опционам CALL откладывается влево, по опционам PUT вправо от вертикальной оси. При этом синий бар плюс зеленый соответствуют текущим значениям в случае роста открытого интереса (зеленый отражает величину приращения), и синий бар в случае снижения OI (красный бар отражает величину снижения) или при отсутствии динамики относительно закрытия предыдущей недели.

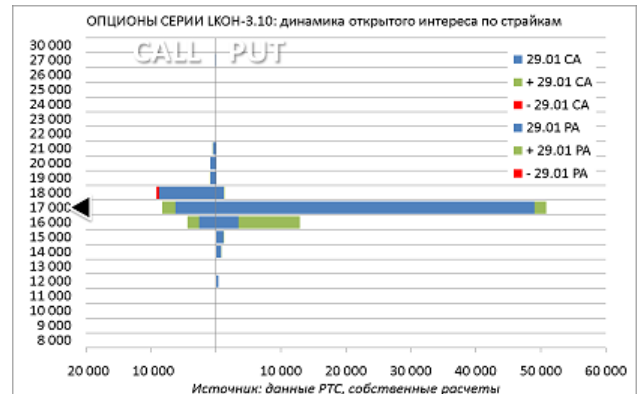
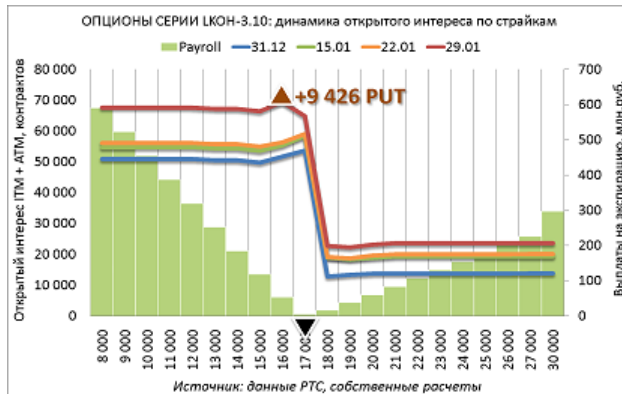


Объемы торгов на опционном доске индекса РТС оставались на уровне предыдущей недели, что вдвое выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам между опционами PUT и CALL было близко к состоянию паритета (PCR by Volume за неделю 88%), а лидером роста открытых позиций стал центральный страйк **150,000** (рост OI по итогам недели +12,422 контрактов CALL). Профиль открытого интереса при этом сохранил нарастающее сопротивление потенциальному движению базисного актива в ту или иную сторону без ключевых точек в виде опционных барьеров. Текущие котировки базисного актива остаются вблизи минимальных значений профиля OI и функции Payroll (выплаты на экспирацию), минимум которой приходится на **150,000** страйк.

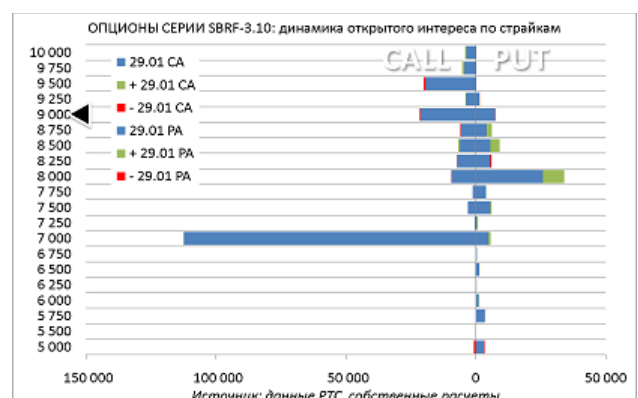
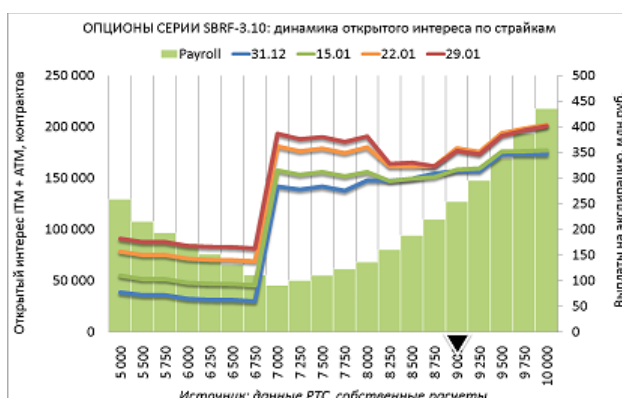


Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

Обороты опционного деска Газпром, наконец, показали существенный рост и оказались более чем втрое выше предыдущей недели и более чем вдвое выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам вновь сложилось в пользу опционов PUT (PCR by Volume за неделю 136%), а лидером по динамике открытого интереса стал страйк **17,000** (рост OI по итогам недели +44,226 контрактов PUT). Таким образом, профиль открытого интереса мартовской серии приобрел ощутимый опционный барьер в **17,000** страйке и остается открытым в сторону потенциального роста котировок базисного актива, который в настоящее время торгуется в зоне минимума профиля OI, а также минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в диапазоне **17,000 – 19,000** страйков.



Торговая активность на опционном деске Лукойл за последние дни возросла втрое относительно предыдущей недели и была чуть выше среднего значения за последний месяц, но в целом продолжает оставаться на крайне низком уровне относительно предыдущих периодов и других ведущих серий. По итогам недели доминировали по объемам опционы PUT (PCR by Volume за неделю 149%), а лидером по динамике открытого интереса стал страйк **16,000** (рост OI по итогам недели +9,426 контрактов PUT). Это редкое событие для мартовской серии слабо изменило профиль ее открытого интереса: здесь по-прежнему доминирует главный опционный барьер в **17,000** страйке, который совпадает с минимумом функции Payroll (выплаты на экспирацию). Текущие котировки базисного актива в течение месяца не смогли преодолеть притяжение этой зоны.

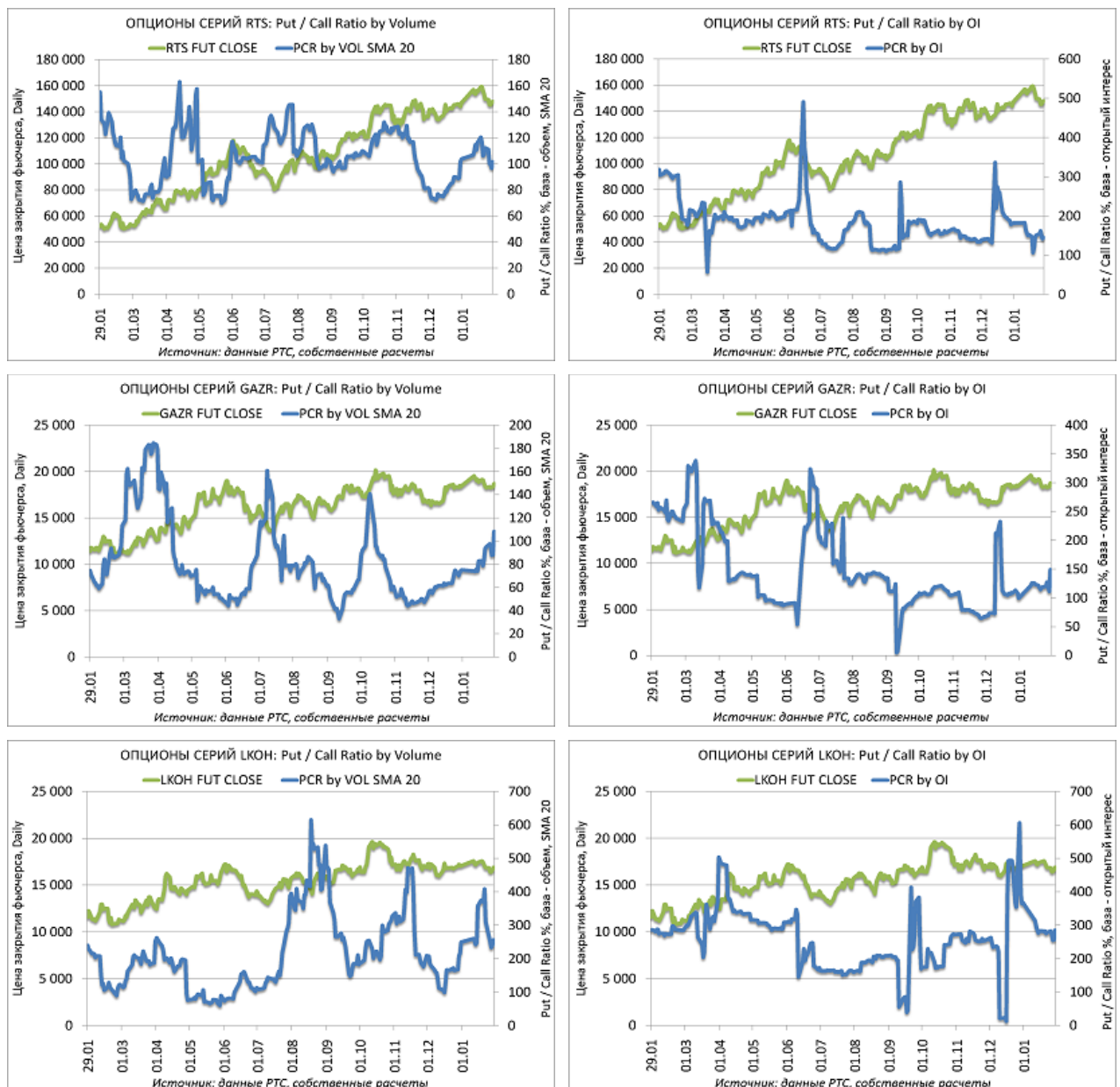


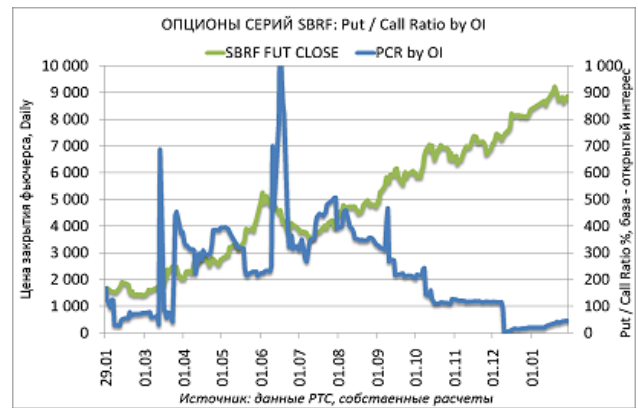
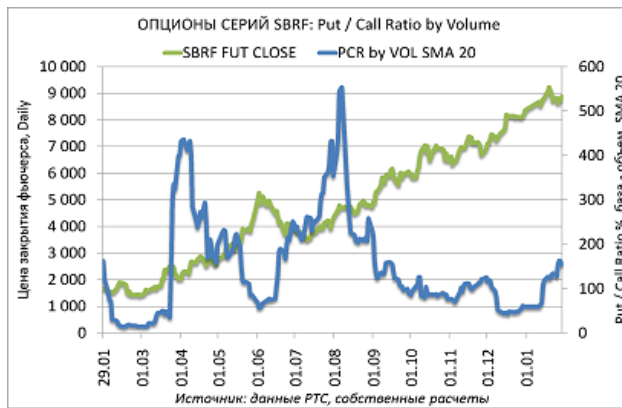
Обороты на опционном деске Сбербанка за минувшую неделю оказались немного ниже предыдущей недели, но оставались на уровне среднего значения за последний месяц, что в масштабах предыдущих периодов выглядит существенным спадом торговой активности. По объему торгов безоговорочно доминировали контракты PUT (PCR by Volume за неделю 257%), без явных лидеров по динамике открытого интереса в отдельных страйках. Профиль открытого интереса мартовской серии, как и в серии Лукойл рассмотренной выше, определяется единственной ключевой точкой: крупной позицией CALL «глубоко в деньгах» в **7,000** страйке. Текущие котировки базисного актива уже не в первый раз для этой серии проявляют завидную независимость, оставаясь на существенном удалении от минимума профиля OI, а также от минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в том же **7,000** страйке.

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 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

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.