

Полтора землекопа

13.09.2010

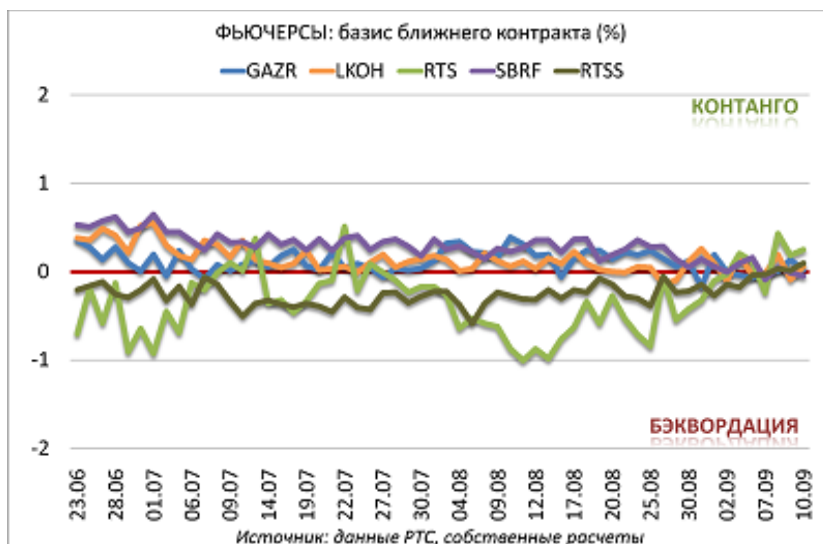
Алексей Берзин

В этом выпуске:

Фьючерсы: базис ближнего контракта.....	1
Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса.....	2
Фьючерсы: историческая и подразумеваемая волатильность.....	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.



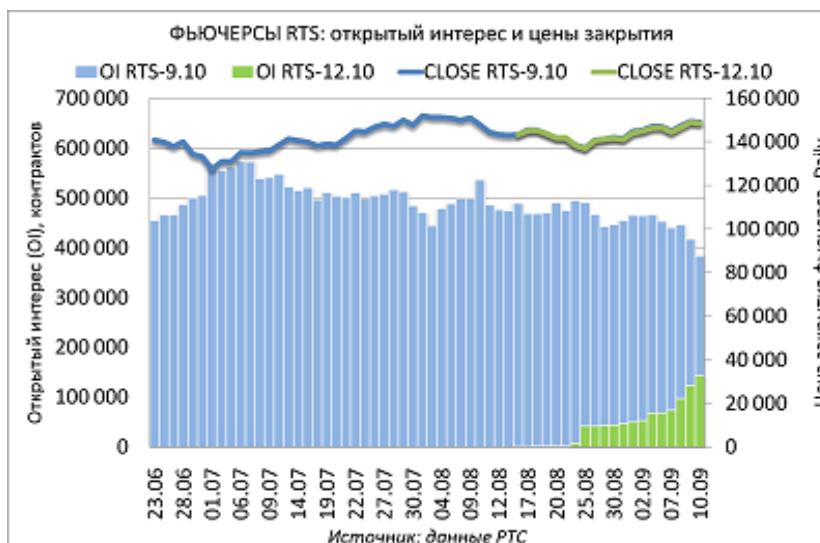
Базисы сентябрьских наиболее ликвидных фьючерсных контрактов, с приближением даты экспирации не только вытянулись вдоль нулевого уровня, но и пытались в последние дни удерживать минимальное контанго, а наибольшие значения показал базис фьючерса на индекс RTS – редкий гость на этой стороне значений. Маловероятно при этом, что базисы индексных фьючерсов учитывали величину дивидендов ГМК «Норильский Никель», закрытие реестра которого состоялось 10.09.2010.

Фьючерсы: динамика объемов торгов, цен закрытия и открытого интереса



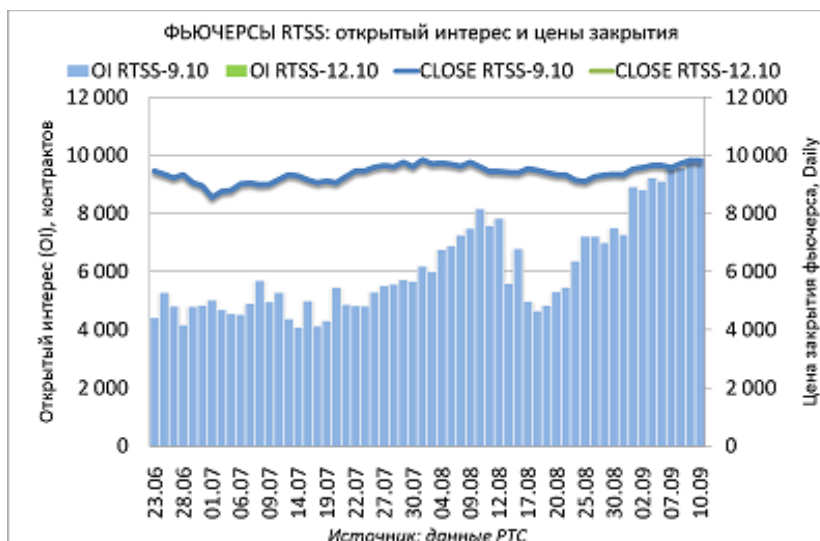
Динамика объемов торгов наиболее ликвидных фьючерсных контрактов фондового рынка на прошлой неделе развивалась с низкого старта в понедельник, выходной день на торговых площадках США, после которого обороты лишь едва смогли подняться до средних значений за летний период. Площадки фьючерса на доллар США 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](#).



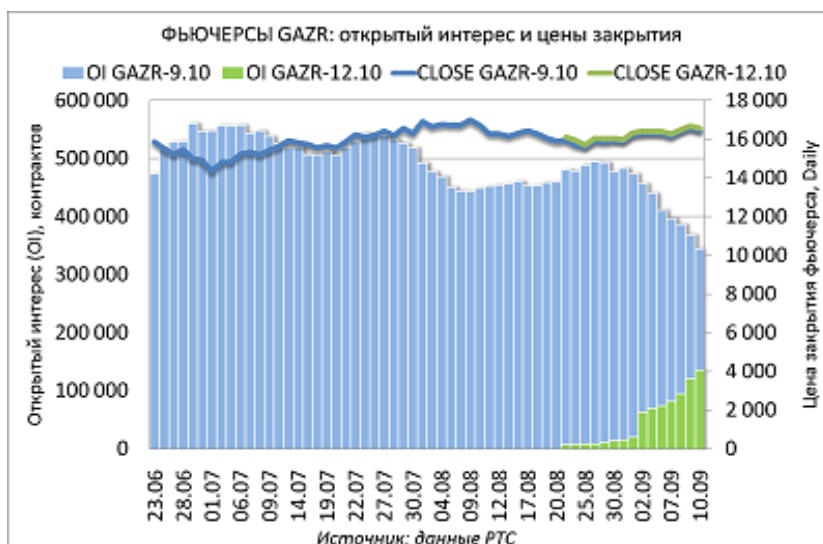
На площадке сентябрьского фьючерса на индекс RTS получил развитие более активный переход в новый, декабрьский контракт: величина открытых позиций по нему ощутимо возросла за последние дни и составила к концу недели уже 31% от среднего значения ОИ за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса.

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



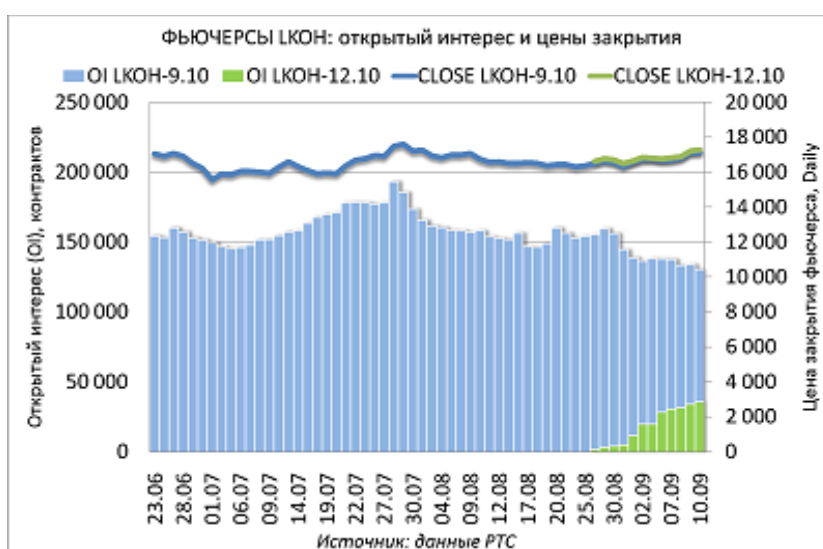
Темпы прироста открытых позиций по сентябрьскому контракту на индекс RTS Standard заметно снизились и составили за минувшую неделю лишь +2% ОИ относительно предыдущих значений. При этом величина открытых позиций по декабрьскому фьючерсу составляет всего 52 контракта.

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



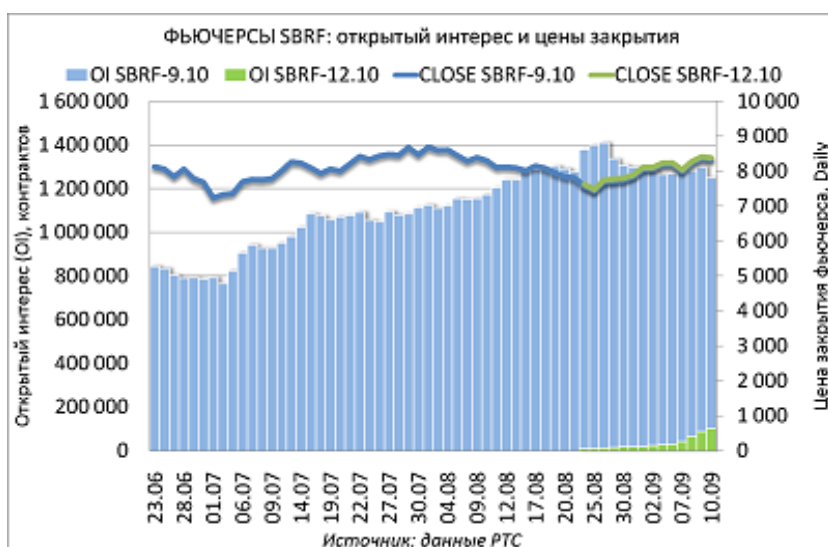
Декабрьский фьючерс на акции Газпром продолжает активно набирать обороты и величину открытых позиций, которая за последние дни возросла до 30% от средней величины OI за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса, который в сопоставимой динамике терял в это же время свои открытые позиции.

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



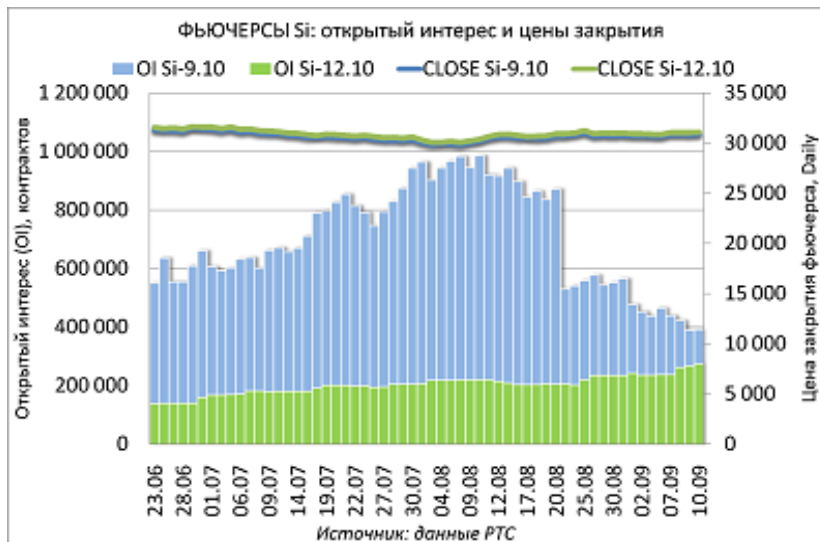
На площадке декабрьского фьючерса на акции Лукойл темпы перехода в новый контракт пока немного уступают декабрьским лидерам: величина открытых позиций по итогам недели возросла лишь до 24% от среднего значения OI за последний месяц фьючерса сентябрьского.

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



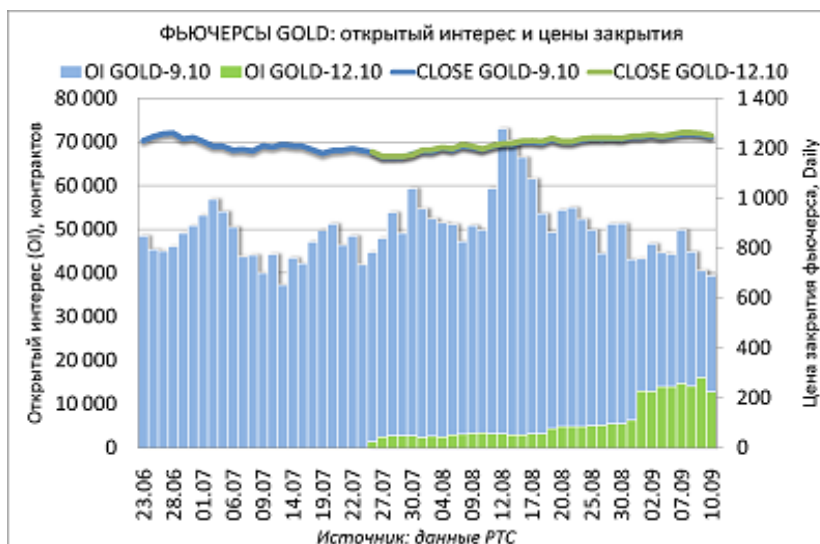
Наименьший интерес к переходу в новый декабрьский контракт сохраняется на площадке фьючерса на акции Сбербанка, где за последние дни величина открытых позиций в декабрьском контракте едва возросла до 8% от средней величины OI за последний месяц предыдущего сентябрьского фьючерса.

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



Происходящее на площадке сентябрьского фьючерса на доллар США по-прежнему сложно назвать переходом в новый контракт: здесь величина позиций по декабрьскому фьючерсу по итогам недели хотя и возросла до 43% от среднего значения OI за последний месяц предыдущего контракта, но величина этой средней включает бесследную утрату 55% прежних позиций за последние три недели.

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

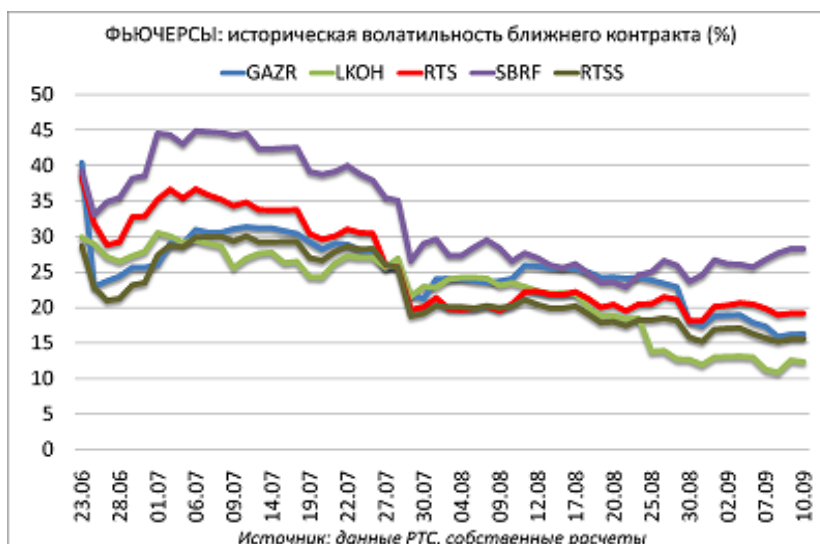


Сохраняется неопределенность в дальнейшем развитии тренда на площадке сентябрьского фьючерса на золото, и участники торгов явно не спешат с переходом в декабрьский контракт, где величина открытых позиций за последние дни осталась на прежнем уровне: около 25% от среднего значения OI за последний месяц сентябрьского фьючерса.

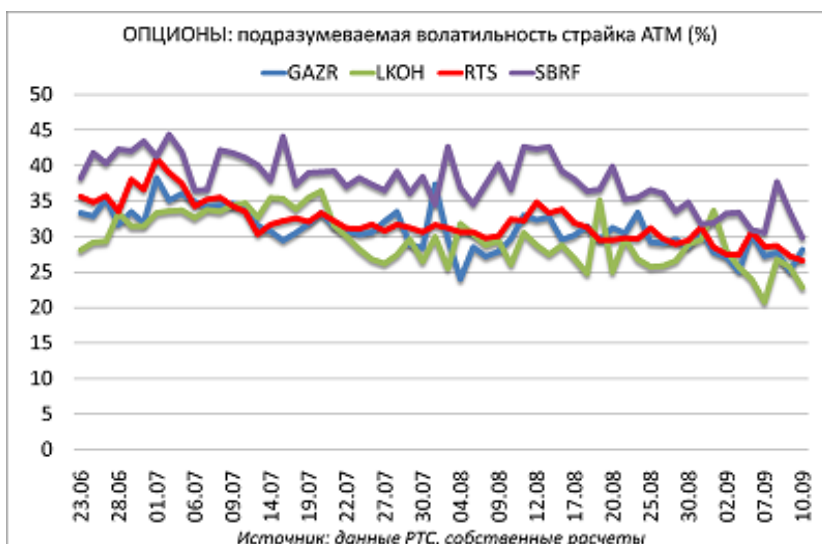
Исторический максимум OI: 157,896 на 23.06.2008 GOLD-9.08

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 на протяжении минувшей недели умеренно снижались, за исключением фьючерса на акции Сбербанка, историческая волатильность которого возросла и обозначила новую верхнюю границу диапазона наблюдаемой группы на уровне 28% HV, в то время как нижнюю границу задел фьючерс на акции Лукойл на уровне 13% HV.



Подразумеваемая волатильность (IV) центральных страйков (ATM) **новых декабрьских серий** стартует в нашем обзоре в прежнем диапазоне, сохраняя умеренную тенденцию к снижению, насколько можно судить об этом по минимальной торговой активности в большинстве рассматриваемых серий. Диапазон значений в группе к концу недели лежал в границах от 30% IV серии Сбербанка до 23% IV серии Лукойл.

Опционы: объем торгов по сериям

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

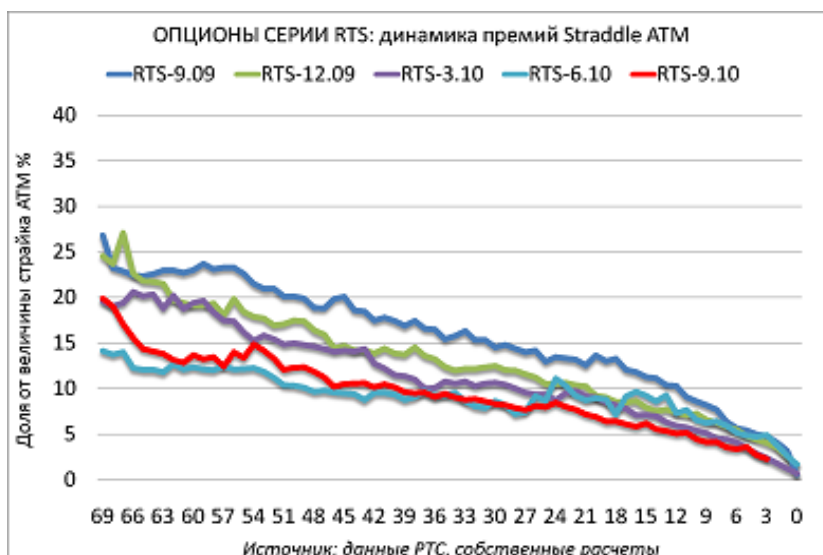


Торговые обороты сентябрьских квартальных серий за последние дни были близки к уровням предыдущей недели без существенных изменений в динамике. Серии Газпром, Лукойл и Сбербанк вновь показали крайне низкий уровень торговой активности и по оборотам оставались вблизи своих минимальных значений за последний год. Лишь серия индекса RTS поддерживает высокую активность и демонстрирует хорошие обороты четвертую неделю подряд.

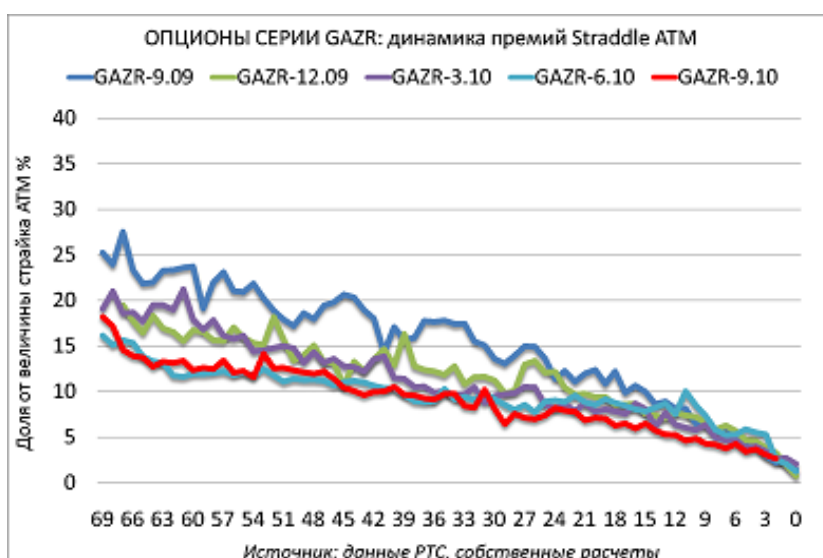
Опционы: динамика премий

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.

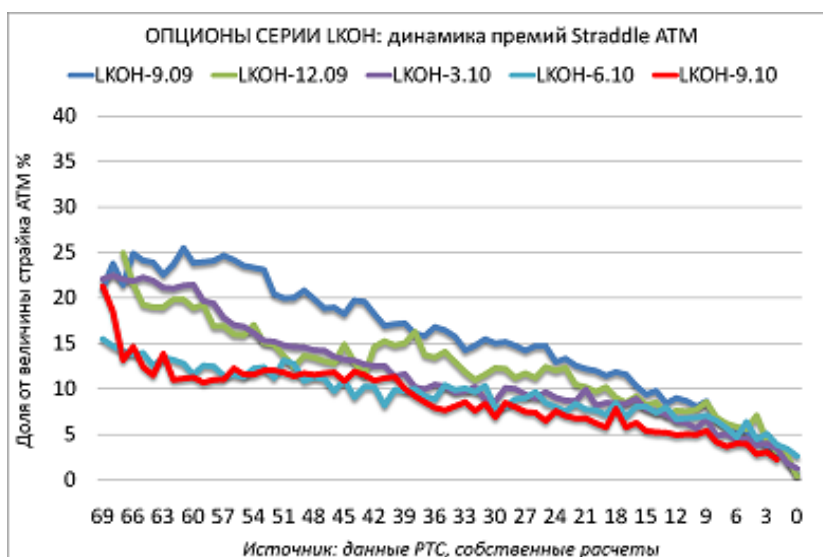
Чтобы корректно сравнить величины опционных премий, в том числе между разными сериями, мы нормировали их на величину текущего (на каждый день) страйка ATM. Вот почему сумма премий Straddle ATM обозначена на наших графиках в виде % от страйка ATM. По оси времени отложено число торговых дней, оставшихся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



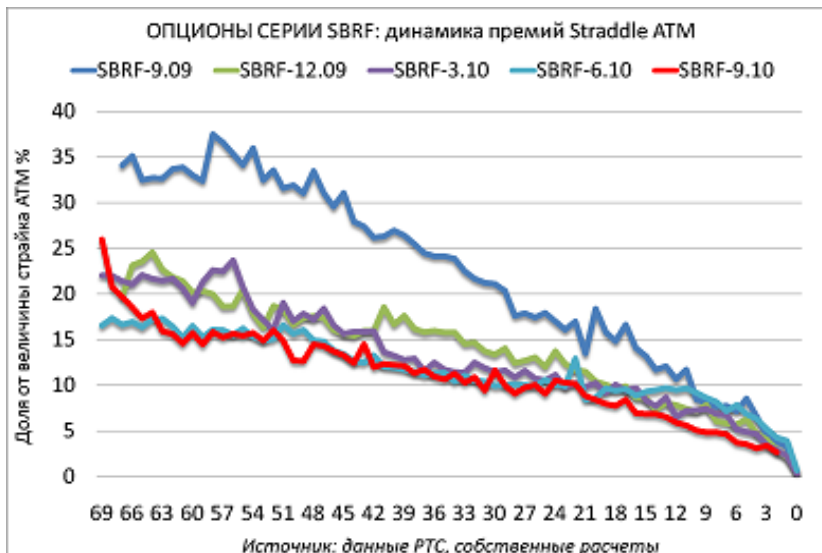
Приближение даты экспирации стимулировало дальнейшее снижение премий Straddle ATM сентябрьской серии индекса РТС, которое достигло за последние дни уровня 2% от величины центрального страйка, что соответствует минимальному значению среди предыдущих квартальных серий в сопоставимый до экспирации период.



Премии центрального Straddle сентябрьской серии Газпром за последние до экспирации серии дни продолжали снижение, преодолев уровень 3% от величины страйка ATM, что является средним значением среди предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации.



Премии центрального Straddle сентябрьской серии Лукойл на фоне наиболее низких значений волатильности сумели взять уровень 2% от величины страйка ATM, что хотя и не подтверждено сколько-нибудь значимыми объемами, но является для них минимальным значением на рассматриваемой глубине исторических данных.

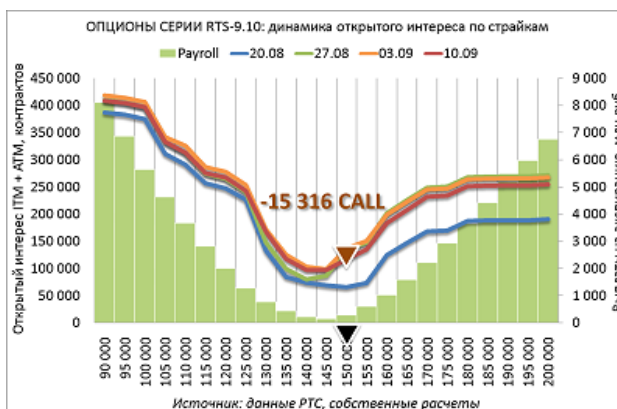


До последних дней премии Straddle ATM сентябрьской серии Сбербанка подтверждали новые исторические минимумы относительно предыдущих квартальных серий в сопоставимый период до экспирации, но завершили неделю на уровне средних для этого периода значений: чуть ниже 3% от величины центрального страйка.

Опционы: профиль открытого интереса по страйкам

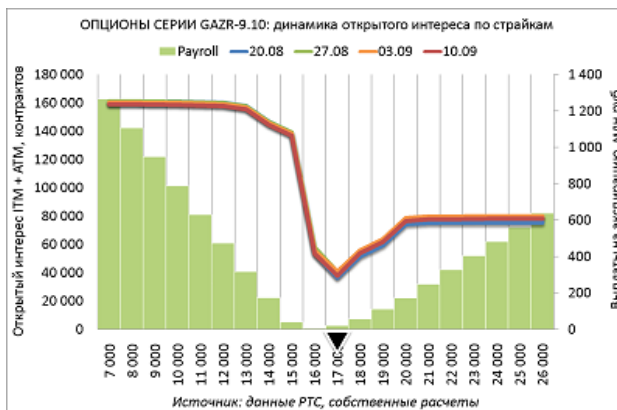
Оценить и наглядно представить динамику открытого интереса по страйкам в течение жизни серии опционов – непростая задача. Протестировав различные варианты, мы предлагаем использовать [профиль открытого интереса](#). Для каждого страйка опционной серии профиль представляет собой сумму всех длинных и коротких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

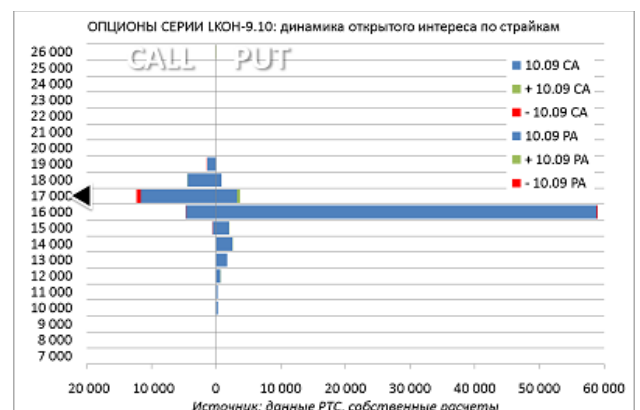
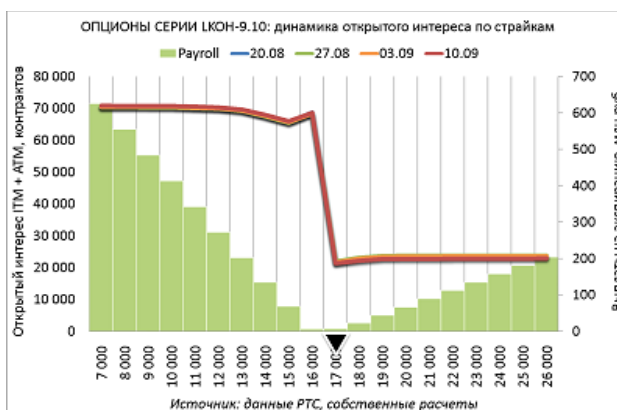


Еженедельный обзор срочного рынка SmartFORTS

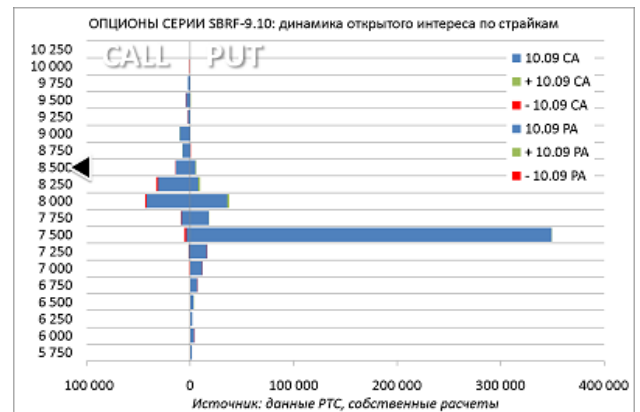
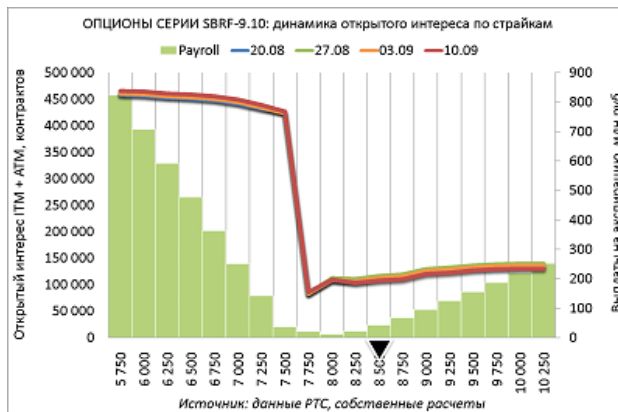
Объемы торгов на опционном деске индекса РТС сохранились на уровне предыдущих недель, что немногим выше среднего значения за последний месяц. Соотношение по объемам за неделю сложилось в пользу опционов CALL (PCR by Volume за неделю 87%), где лидером по динамике открытого интереса стал страйк **150,000** (снижение OI за неделю составило -15,316 контрактов CALL). В целом по страйкам преобладали сделки с закрытием позиций, за счет чего профиль открытого интереса сентябрьской серии был несколько трансформирован: диапазон потенциальных движений базисного актива в оставшиеся до экспирации дни ограничен с нижней стороны опционным барьером в **125,000** страйке, а с верхней стороны - барьером в **160,000** страйке. Текущие котировки базисного актива остаются в зоне минимальных значений профиля OI и вблизи минимума функции Payroll (выплаты на экспирацию), расположенного в **145,000** страйке.



Последние дни до экспирации сентябрьской серии не смогли оживить активность на опционном деске Газпром, где по-прежнему 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 60%), 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 два месяца 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 не смогла возродиться с приближением даты истечения сентябрьской серии, вновь показав обороты 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 54%), 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 два месяца 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.

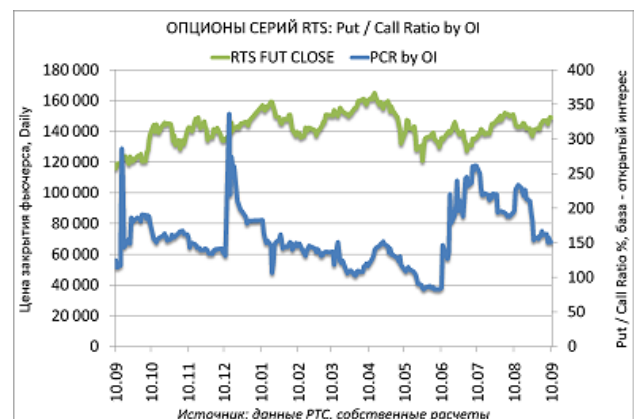


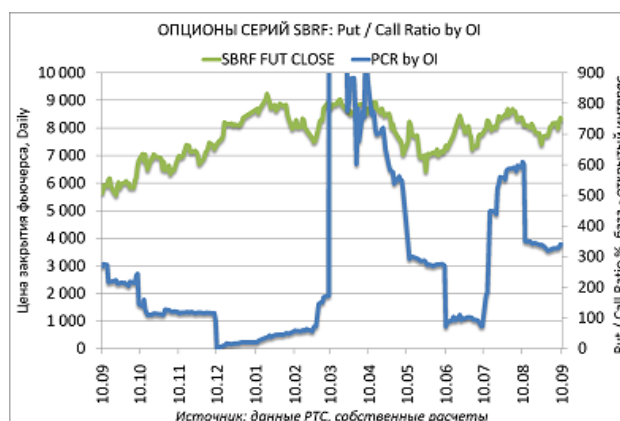
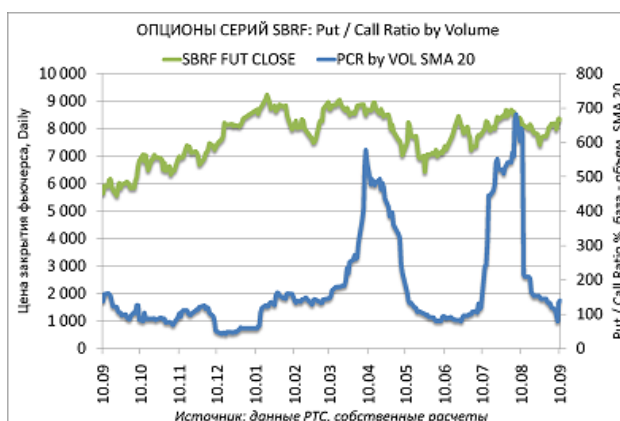
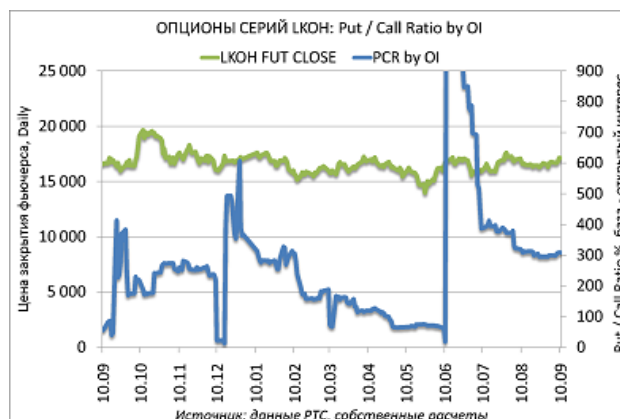
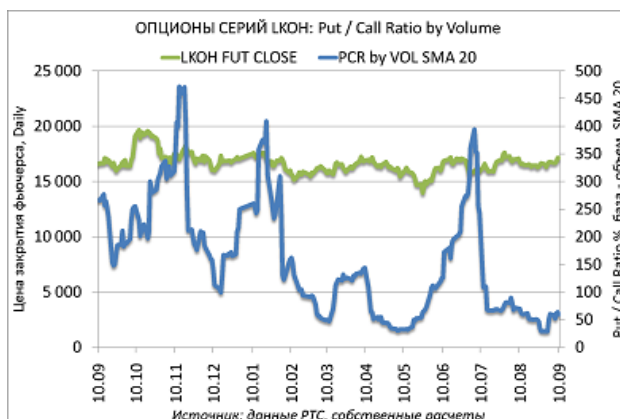
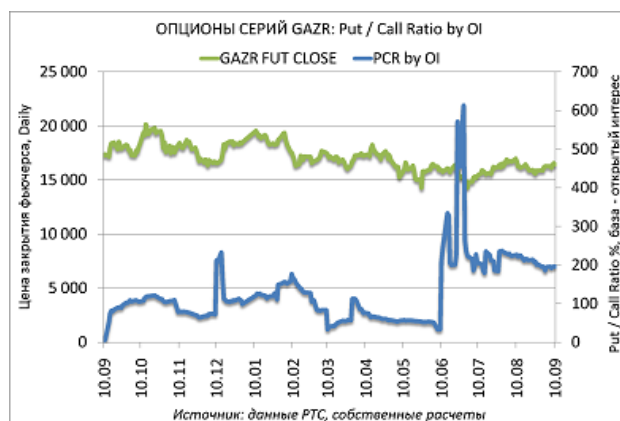
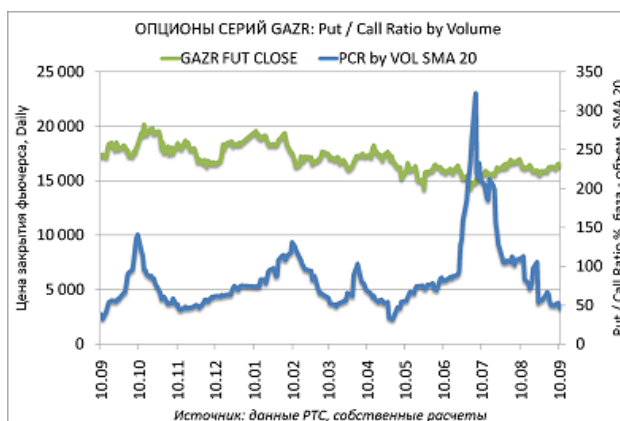
Сентябрьская серия Сбербанка также встречает дату истечения минимальным уровнем торговой активности, с оборотами торгов вдвое ниже среднего значения за последний месяц. По итогам немногочисленных сделок в соотношении по объемам за неделю доминировали опционы PUT (PCR by Volume за неделю 121%), без явных 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 остаются в зоне минимальных значений профиля OI, а также вблизи 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 (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 $HV = \text{СТАНДОТКЛОНП (ДИАПАЗОН 20 ДНЕЙ)} * \text{КОРЕНЬ (250 / 1)}$, где каждое значение в диапазоне = $\text{LN (CLOSE}^0 / \text{CLOSE}^{-1} \text{)}$ - 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 (Смпрэддл) - 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.