

Z-спрэд и его братья

- Рынок российских долговых обязательств становится эффективнее и требует более совершенных инструментов для анализа облигаций, поэтому **мы начинаем расчет новых видов спрэдов доходности.**
- **Использование в совокупности номинального спреда, Z-спреда и относительного спреда позволяет повысить качество анализа облигаций.**
- **Мы полагаем, что самой большой популярностью среди инвесторов будет пользоваться Z-спрэд, поскольку он учитывает форму кривой доходности и структуру выплат по облигациям, и начинаем проводить ежедневный расчет Z-спрэдов.**
- **В качестве ключевой кривой доходности вместо облигаций Москвы мы будем использовать кривую ОФЗ.** После отмены валютных ограничений на внутреннем долговом рынке России исчезло дискриминационное ценообразование в сегменте государственных рублевых обязательств, и ОФЗ достигли справедливой стоимости.

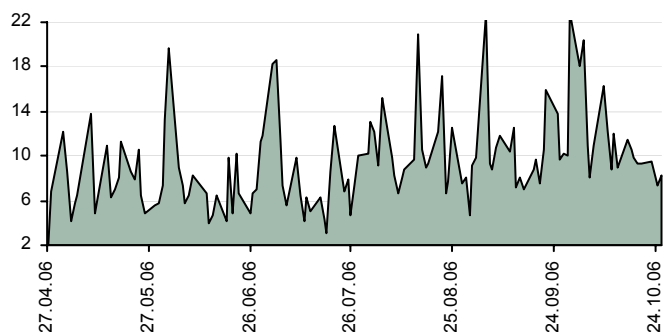
Ключевые показатели ликвидности	Текущее значение	Изменение, % 1 месяц	Изменение, % 6 месяцев	Изменение, % 12 месяцев
Остатки средств КО на корсчетах в ЦБ РФ, млрд руб.	340.30	-13.7%	-5.0%	17.5%
Остатки средств КО на депозитных счетах в ЦБ РФ, млрд руб.	67.30	-37.4%	-21.5%	-11.8%
Сальдо операций ЦБ РФ с банковским сектором, млрд руб.	-33.70	-305.5%	-157.1%	36.4%
Золотовалютные резервы РФ, USD млрд	266.50	2.3%	25.7%	63.8%
Ставки по кредиту overnight, % годовых	8.75	4.8	5.0	1.8
Официальный курс USD/RUB	26.83	0.1%	-2.2%	-5.8%
Официальный курс EUR/RUB	33.93	-0.1%	-0.1%	-1.6%
NDF – RUB/USD, % ставка (180 дней)	4.95	68.3%	-22.6%	24.4%

Рисунок 1. Индекс РК по корпоративным и муниципальным рублевым облигациям



Источники: ММВБ, оценка Ренессанс Капитала

Рисунок 2. Объем торгов (с учетом сделок в РПС) рублевыми долговыми инструментами на ММВБ, млрд руб.



Источники: ММВБ, оценка Ренессанс Капитала

Новая ключевая кривая доходности и виды спрэдов

Новые виды спрэдов

Использование различных видов спрэдов доходности при оценке стоимости облигаций повышает качество анализа и позволяет выявлять неэффективность ценообразования на рынке. Существует три основных вида спрэдов доходности: номинальный спрэд, Z-спрэд и относительный спрэд. В зависимости от ситуации при анализе целесообразно использовать один или несколько из них.

Проще всего рассчитывается номинальный спрэд. Однако в случае нестандартной формы кривой доходности или амортизационных облигаций Z-спрэд дает лучшие результаты, чем номинальный. Традиционный анализ облигаций следует дополнять оценкой с помощью относительного спрэда в случае явно выраженного тренда в динамике доходности на мировом долговом рынке. Ниже мы подробно рассматриваем каждый вид спрэдов.

Мы начинаем рассчитывать Z-спрэд, который более чувствителен к форме кривой доходности и структуре выплат оцениваемой облигации. По нашему мнению, с повышением эффективности долгового рынка популярность Z-спрэда будет расти.

Смена ключевой кривой доходности

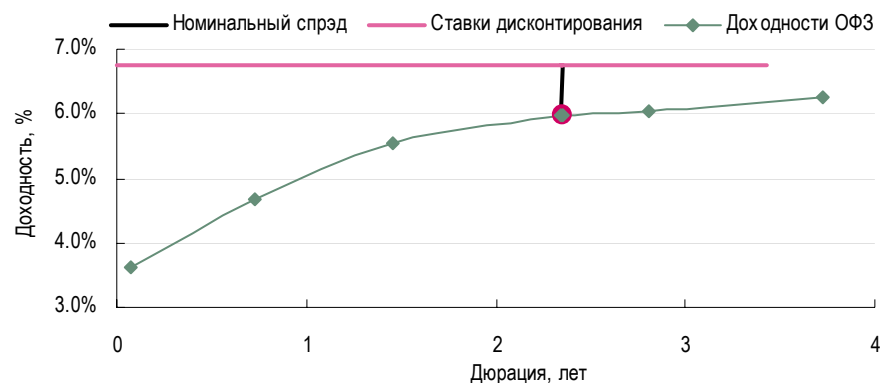
После отмены валютного регулирования было устранено дискриминационное ценообразование в сегменте рублевых государственных облигаций, а котировки ОФЗ достигли справедливых значений (ранее ставки резервирования были установлены на уровне 7.5% для ОФЗ и 1% для других инструментов). Тот факт, что спрэды облигаций Москвы к ОФЗ расширились с нуля или негативных значений до 15-50 б. п., подтверждает справедливость оценки внутренних государственных обязательств относительно других рублевых выпусков.

По этой причине при анализе рублевых корпоративных долговых обязательств логично перейти от кривой доходности облигаций Москвы к кривой доходности ОФЗ. Иными словами, мы принимаем кривую доходности ОФЗ в качестве ключевой кривой доходности.

Номинальный спрэд

Номинальный спрэд – наиболее простой и распространенный из используемых в анализе. Он представляет собой разницу между доходностью к погашению рассматриваемой облигации и доходностью к погашению ключевой облигации с той же дюрацией (поскольку количество ключевых выпусков ограничено, мы проводим линейную интерполяцию между двумя ключевыми облигациями с максимально близкими дюрациями). Доходность к погашению подразумевает, что все выплаты дисконтируются с использованием постоянной ставки дисконтирования.

Рисунок 3. Расчет номинального спрэда для выпуска Московская область-5



Источники: ММВБ, оценка Ренессанс Капитала

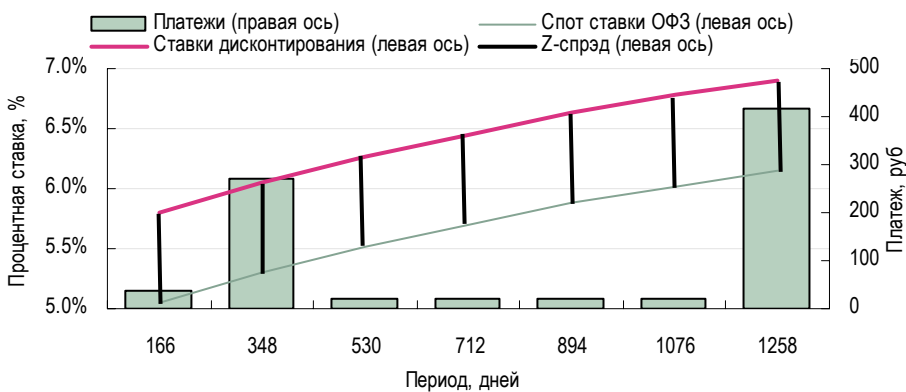
Таким образом, **номинальный спрэд совершенно не учитывает структуру выплат по облигации и форму кривой доходности.** Этот вид спрэда вполне подходит для анализа высокодоходных облигаций развивающихся рынков, однако менее эффективен при снижении уровня доходностей. По этой причине при анализе с помощью номинального спрэда можно упустить некоторые случаи неэффективного ценообразования облигаций (особенно это касается амортизационных инструментов). Таким образом, анализ облигаций инвестиционного класса с невысокой доходностью необходимо дополнять Z-спрэдом.

Z-спрэд

В отличие от номинального спрэда Z-спрэд весьма чувствителен к структуре выплат по облигации и учитывает форму кривой доходности. Он рассчитывается следующим образом: сумма денежных потоков облигации, дисконтированная по соответствующей ставке, должна быть равна цене облигации с учетом накопленных процентов. При этом ставки дисконтирования мы получаем путем прибавления Z-спрэда к ключевой спот-ставке по всей длине кривой спот-ставок. В результате для каждого платежа по облигации используется своя ставка дисконтирования.

Например, на *рис. 4* показаны спот-ставки ОФЗ и ставки дисконтирования облигаций Московская область-5, полученные путем прибавления Z-спрэда к кривой спот-ставок ОФЗ. Таким образом, каждая выплата по выпуску Московская область-5 дисконтируется по отдельной ставке. При значении Z-спрэда в 78 б. п. приведенная стоимость денежных потоков облигации, дисконтированных по соответствующим ставкам, равна цене облигации Московская область-5 с учетом накопленных процентов.

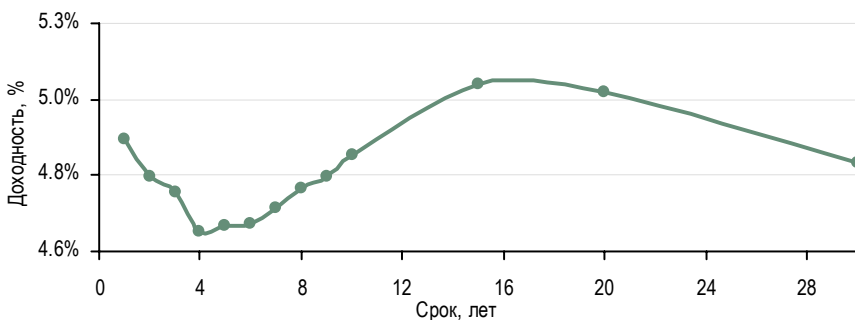
Рисунок 4. Расчет Z-спрэда для выпуска Московская область-5



Источники: ММББ, оценка Ренессанс Капитала

В некоторых случаях кривая спот-ставок может принимать неправильную форму, как в случае со ставками стрипов КО США (*рис. 5*).

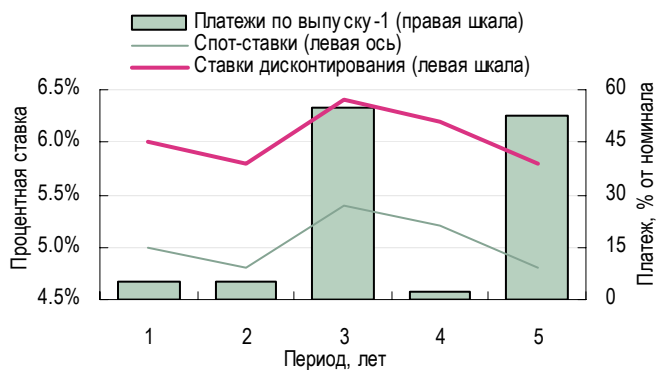
Рисунок 5. Доходность стрипов КО США



Источник: Bloomberg

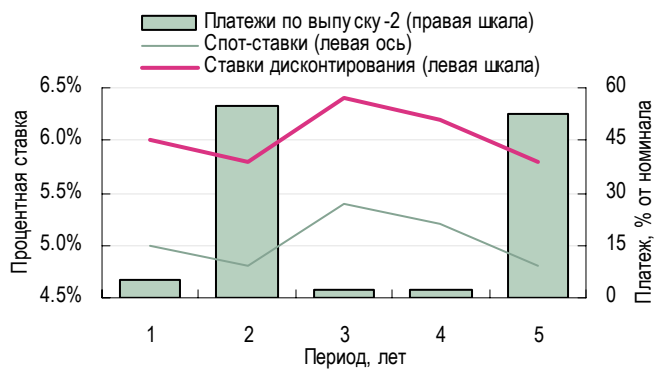
Форма кривой имеет большое значение для оценки облигаций, особенно для инструментов с амортизацией. Например, на рис. 6-7 показаны две амортизационных облигации с очень похожей структурой денежных потоков. Однако для выпуска-1 первый платеж основной суммы долга предусмотрен в третий год, когда отмечается пик спот-ставок. В случае выпуска-2, напротив, 50% номинала выплачивается во второй год, когда спот-ставки находятся на низком уровне.

Рисунок 6. Оценка выпуска-1 по спот-ставкам



Источник: оценка Ренессанс Капитала

Рисунок 7. Оценка выпуска-2 по спот-ставкам



Источник: оценка Ренессанс Капитала

Если мы перейдем от неизменной ставки дисконтирования к спотовой кривой, приведенная стоимость выпуска-1 будет ниже стоимости выпуска-2, поскольку большой платеж (50% номинала) по выпуску-1 дисконтируется по более высокой ставке. Таким образом, если котировки облигаций равны, Z-спрэд для выпуска-1 будет ниже, чем для выпуска-2.

На практике из облигаций со сходным уровнем номинальных спредов следует выбирать выпуски с более широким Z-спредом, так как **более высокое значение Z-спреда говорит о недооцененности облигации** (выпуск-2 в вышеуказанном примере).

Продолжая рассматривать Z-спрэд на примере российских еврооблигаций, мы пренебрегаем различиями в дюрации выпусков и их кредитном качестве и анализируем только номинальные и Z-спреды.

В частности, цена облигаций НКНХ 15 с Z-спредом 359 б. п. явно завышена относительно выпусков ХКФ Банк 08 (8.625%) и Ренессанс Капитал 08 (Z-спрэд которых составляет 364-373 б. п.), хотя все эти инструменты имеют близкие значения номинальных спредов. Похожая ситуация наблюдается у выпусков ЕвразХолдинг 09, ММК 08 и ТНК 16, где последний имеет неоправданно высокую цену, тогда как значения номинальных спредов неверно отражают их относительную стоимость.

Еще одна группа включает облигации Газпром 13 и Газпром 20. На первый взгляд может показаться, что Газпром 20 существенно недооценен по отношению к выпуску Газпром 13: его номинальный спрэд шире номинального спреда Газпром 13 на 14 б. п. Однако значения Z-спредов это не подтверждают – разница между ними составляет всего 6 б. п. По всей видимости, такое расхождение между номинальными и Z-спредами связано со структурой облигационных выплат: Газпром 20 – амортизационный выпуск, а Газпром 13 – стандартные еврооблигации, погашаемые разовым платежом.

Таблица 1. Номинальный и Z-спрэды российских еврооблигаций по состоянию на 17 октября 2006 г.

Выпуск	Доходность к погашению	Дюрация Макалея	Номинальный спред к КО США	Z-спред
ХКФБ 08 (8.625%)	8.57%	1.57	366.08	372.62
НКНХ 15	8.39%	6.39	363.16	359.38
Ренессанс Капитал 08	8.45%	1.84	359.94	364.45
ВымпелКом 16	7.91%	6.63	314.60	309.38
ХКФБ 08 (9.125%)	8.12%	1.22	313.15	322.34
ЕвразХолдинг 09	6.94%	2.44	214.92	216.19
ТНК 16	6.89%	7.02	212.27	206.59
ММК 08	6.96%	1.82	209.77	214.64
Северсталь 09	6.89%	2.15	207.52	209.89
Росбанк 09	6.90%	1.50	197.36	206.60
ВымпелКом 09	6.75%	2.34	194.89	196.73
Банк Москвы 10	6.69%	3.52	193.94	201.90
Система 08	6.83%	1.41	188.60	196.03
РСХБ 10	6.12%	3.56	136.62	144.62
Россия 28	6.15%	10.49	133.87	119.66
ВТБ 11	6.07%	4.26	133.45	139.92
Газпром 20	6.00%	4.18	126.51	123.31
Газпром 13 (серия 1)	5.89%	2.77	112.58	116.86
Газпромнефть 09	5.92%	2.01	108.38	111.49
Россия 30	5.84%	7.53	107.02	95.99
Газпромбанк 08	5.91%	1.86	105.87	110.04

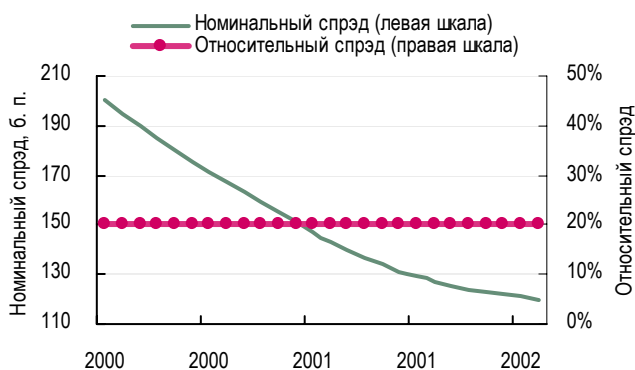
Источники: Bloomberg, оценка Ренессанс Капитала

Относительный спред

Еще один вид спреда доходности – относительный спред. Он рассчитывается как отношение номинального спреда облигации к ее доходности к погашению. Этот вид спреда полезен в случае четко выраженного и продолжительного тренда доходности.

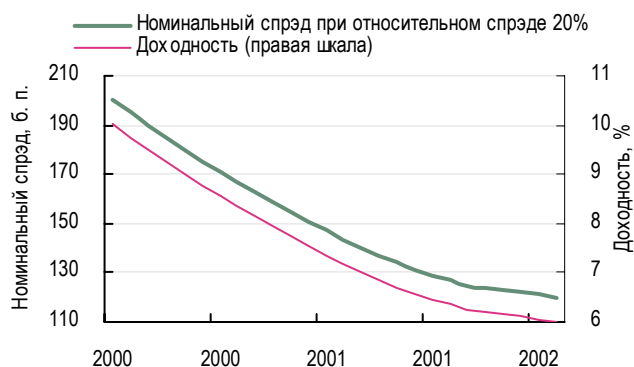
Например, номинальные спреды обычно уменьшаются при общем тренде снижения доходностей облигаций, даже если кредитное качество эмитентов остается неизменным. И наоборот, когда доходность растет по всему спектру облигаций достаточно продолжительное время, номинальные спреды также расширяются. Относительный спред позволяет нам отчасти нейтрализовать этот эффект. Поскольку относительный спред является отношением номинального спреда к доходности облигации, в нем учитывается уровень доходности. Например, если доходность к погашению выпуска постепенно снижается с 10% до 6%, то его номинальный спред также должен снизиться с 200 б. п. до 120 б. п. при относительном спреде 20%.

Рисунок 8. Пример номинального и относительного спредов



Источник: оценка Ренессанс Капитала

Рисунок 9. Динамика номинального спреда и доходности к погашению при относительном спреде 20%



Источник: оценка Ренессанс Капитала

Более существенное падение доходности формирует более узкий спред, что в свою очередь приводит к уменьшению относительного спреда. Сокращение относительного спреда должно быть подкреплено улучшением кредитного качества инструмента, в противном случае оно показывает, что облигация является переоцененной. И наоборот, расширение относительного спреда выпуска без признаков ухудшения кредитного качества указывает на привлекательную возможность для покупки, так как доходность и, соответственно, номинальный спред снижаются недостаточно быстро.

Однако на практике относительный спред зачастую является волатильным. Например, для еврооблигаций Россия 30 он преимущественно сужался на фоне улучшения кредитоспособности России. Относительный спред этого выпуска был стабильным только во втором квартале 2005 г. и начиная с ноября 2005 г. по настоящее время. Наиболее показательным периодом был апрель-июнь 2005 г. – в это время номинальный спред и доходность данного инструмента уменьшались одинаковыми темпами, а относительный спред оставался практически неизменным.

Рисунок 10. Номинальный и относительный спреды выпуска Россия 30



Источники: Bloomberg, оценка Ренессанс Капитала

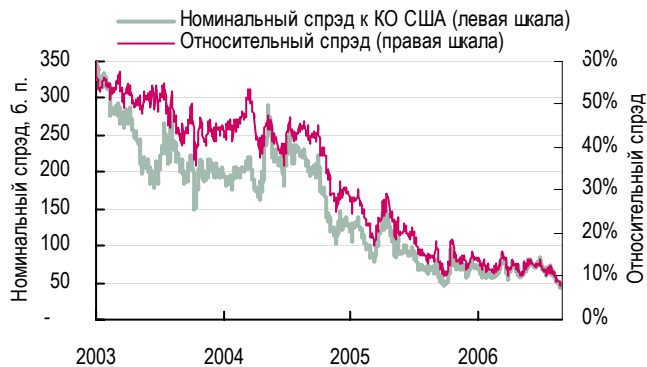
Рисунок 11. Номинальный спред выпуска Россия 30, доходности Россия 30 и десятилетних КО США



Источники: Bloomberg, оценка Ренессанс Капитала

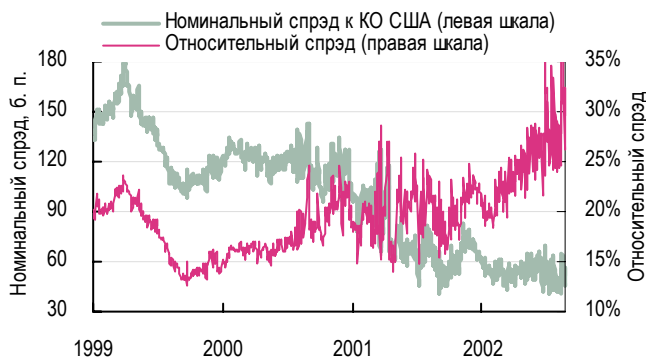
Относительный спред выпуска Россия 07 последние два года также снижался при улучшении кредитного качества. Относительный спред долговых обязательств Венгрия 03, напротив, постепенно расширялся, так как доходность к погашению и номинальный спред этого выпуска снижались недостаточно быстрыми темпами. При условии стабильного кредитного качества венгерских еврооблигаций такая динамика, скорее всего, свидетельствует о недооцененности этих инструментов (облигации Венгрия 03 уже погашены, но мы остановили свой выбор на этом выпуске, поскольку динамика его относительного спреда наиболее показательна).

Рисунок 12. Номинальный и относительный спреды выпуска Россия 07



Источники: Bloomberg, оценка Ренессанс Капитала

Рисунок 13. Номинальный и относительный спреды выпуска Венгрия 03



Источники: Bloomberg, оценка Ренессанс Капитала

Более эффективный рынок требует более совершенных аналитических инструментов

Как внутренний, так и внешний долговые рынки России постепенно становятся все более эффективными. Очевидное неэффективное ценообразование исчезает, и инвесторам приходится тщательно изучать рынок в поисках привлекательных возможностей. Создается потребность в более чувствительных индикаторах для анализа облигаций, поэтому мы начинаем рассчитывать Z-спред, который учитывает форму кривой доходности и структуру платежей анализируемого инструмента. Мы полагаем, что сочетание различных видов спредов доходности позволит нам повысить качество анализа облигаций.

Кроме того, Z-спред краткосрочных выпусков должен быть менее подвержен колебаниям, чем номинальный спред: Z-спред зависит от участка кривой доходности, в отличие от номинального спреда, который связан с доходностью к погашению ключевого инструмента (рис. 15). Менее волатильный кредитный спред будет полезным инструментом для анализа кредитного качества и отслеживания конъюнктуры рынка.

Рисунок 14. Номинальный спред и Z-спред еврооблигаций Россия 10



Источники: Bloomberg, оценка Ренессанс Капитала

Рисунок 15. Номинальный спред и Z-спред рублевых облигаций Виктории



Источники: ММВБ, оценка Ренессанс Капитала

Раскрытие информации

Подтверждение аналитиков и отказ от ответственности

Настоящий отчет подготовлен аналитиком (ами), чье имя (чье имена) указано (ы) на титульном листе настоящего отчета с целью предоставления справочной информации о компании или компаниях (собираательно «Компания») и ценных бумаг, являющихся предметами настоящего отчета. Каждый аналитик подтверждает, что все позиции, изложенные в настоящем отчете в отношении какой-либо ценной бумаги или эмитента, точно отражают личные взгляды этого аналитика касательно любого анализируемого эмитента/ценной бумаги.

Любые рекомендации или мнения, представленные в настоящем отчете, являются суждением на момент публикации настоящего отчета. Настоящий отчет был подготовлен независимо от Компании, и любые рекомендации и мнения, представленные в настоящем отчете, отражают исключительно точку зрения аналитика. При всей осторожности, соблюдаемой для обеспечения точности изложенных фактов, справедливости и корректности представленных рекомендаций и мнений, ни один из аналитиков, Компания, ее директора и сотрудники не устанавливали подлинность содержания настоящего отчета и, соответственно, ни один из аналитиков, Компания, ее директора и сотрудники не несут какой-либо ответственности за содержание настоящего отчета, в связи с чем информация, представленная в настоящем отчете, не может считаться точной, справедливой и полной.

Ни одно лицо не несет какой-либо ответственности за какие-либо потери, возникшие в результате какого-либо использования настоящего отчета или его содержания, либо возникшие в какой-либо связи с настоящим отчетом. Каждый аналитик и/или связанные с ними лица могут предпринять действия в соответствии либо использовать информацию, содержащуюся в настоящем отчете, а также результаты аналитической работы, на основании которых составлен настоящий отчет, до его публикации. Информация, представленная в настоящем документе, не может служить основанием для принятия инвестиционных решений любым его получателем или иным лицом в отношении ценных бумаг Компании. Настоящий отчет не является оценкой стоимости бизнеса Компании, ее активов либо ценных бумаг для целей, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иных стран СНГ в сфере деятельности по оценке стоимости. Каждый аналитик подтверждает, что никакая часть полученного вознаграждения не была, не является и не будет связана прямо или косвенно с определенной рекомендацией (ями) или мнением (ями), представленными в данном отчете. Вознаграждение аналитикам определяется в зависимости от деятельности и услуг, направленных на обеспечение выгоды инвесторам, являющимся клиентами Renaissance Securities (Cyprus) Limited, RenCap Securities, Inc., Renaissance Capital Limited, а также дочерних компаний («Фирма»). Как и все сотрудники Фирмы, аналитики получают вознаграждение в зависимости от рентабельности деятельности Фирмы, которая включает выручку от ведения прочих видов деятельности подразделениями Фирмы. Каждый аналитик, аффилированные компании либо иные лица являются или могут являться членами группы андеррайтеров в отношении предлагаемых к продаже ценных бумаг Компании. Каждый аналитик имеет право в будущем участвовать в публичном выпуске ценных бумаг Компании.

Ренессанс Капитал

125009, Москва
Вознесенский переулок, 22
Тел.: + 7 (495) 258 7777
Факс: + 7 (495) 258 7778

www.rencap.com

Аналитическое управление

Руководитель аналитического управления

Роланд Нэш
+ 7 (495) 258 7916
Rnash@rencap.com

Начальник отдела анализа акций

Александр Бурганский
+ 7 (495) 258 7904
Aburgansky@rencap.com

Заместитель начальника отдела анализа акций

Наталья Загвоздина
+ 7 (495) 258 7753
Nzagvozdina@rencap.com

Начальник отдела анализа долговых обязательств

Алексей Моисеев
+ 7 (495) 258 7946
Amoisseev@rencap.com

Аналитики

Банковский сектор + 7 (495) 258 7748

Дэвид Нангл
Dnangle@rencap.com
Светлана Ковальская

Химия и машиностроение + 7 (495) 783 5653

Марина Алексеенкова
Malexeenkova@rencap.com

Потребительский сектор + 7 (495) 258 7753

Наталья Загвоздина
Nzagvozdina@rencap.com
Алексей Языков
Иван Николаев

Стратегия на рынке акций + 7 (495) 258 7916

Роланд Нэш
Rnash@rencap.com
Тим Брэнтон

Отдел анализа долговых обязательств + 7 (495) 258 7946

Алексей Моисеев
Amoisseev@rencap.com
Павел Мамай
Николай Подгузов
Дмитрий Поляков
Петр Гришин
Наргиз Садыгова
Валентина Крылова
Олеся Черданцева

Металлургия + 7 (495) 258 7743

Роб Эдвардс
Redwards@rencap.com
Юрий Власов

Нефть и газ + 44 (20) 7367 7741

Адам Ландес
Alandes@rencap.com
Елена Савчик
Роман Елагин

Экономика и политика + 7 (495) 258 7930

Владимир Пантюшин
Vpantushin@rencap.com

Телекоммуникации + 7 (495) 258 7902

Александр Казбеги
Akazbegi@rencap.com
Анна Курприянова

Украинский рынок акций, стратегия + 7 (495) 258 7703

Екатерина Малофеева
Kmalofeeva@rencap.com
Файг Байрамов
Светлана Дрыгуш
Юлия Голеусова

Электроэнергетика + 7 (495) 258 7904

Александр Бурганский
Aburgansky@rencap.com
Ирина Елиневская

Организация корпоративных мероприятий + 7 (495) 204 4463

Ричард Уоллас
Rwallace@rencap.com
Ирина Черная

Административная поддержка + 7 (495) 725 5216

Юлия Попова
Jpopova@rencap.com

Технический анализ, базы данных, разработка новых продуктов + 7 (495) 258 7906

Ованес Оганисян
Ooganian@rencap.com
Александр Фомичев
Евгений Кудрин

Редакционно-издательский отдел, выпуск на английском языке + 7 (495) 725 5261

Александра Волдман
Awaldman@rencap.com
Патриция Сомервилль
Джулия Белл

Редакционно-издательский отдел, выпуск на русском языке + 7 (495) 258 7764

Екатерина Малахова
Emalakhova@rencap.com
Оксана Бутурлина
Станислав Захаров
Мария Дунаева
Анна Ковтун

© 2006 ЗАО «Ренессанс Капитал» (далее «РК»). Все права защищены. Настоящая публикация носит исключительно информационный характер и не является предложением о продаже или попыткой со стороны РК купить или продать какие-либо ценные бумаги, на которые в публикации может содержаться ссылка, или предоставить какие-либо инвестиционные рекомендации или услуги. Такие предложения могут быть сделаны исключительно в соответствии с применимым законодательством. Прошлая доходность не является показателем доходности инвестиций в будущем. Настоящая публикация основана на информации, которую мы считаем надежной, однако мы не утверждаем, что все приведенные сведения абсолютно точны. Мы не несем ответственности за использование клиентами информации, содержащейся в настоящей публикации, а также за операции с ценными бумагами, упоминающимися в ней. Мы не берем на себя обязательство регулярно обновлять информацию, которая содержится в настоящей публикации или исправлять возможные неточности. РК и его аффилированные лица, директора, партнеры и сотрудники, в том числе лица, участвующие в подготовке и выпуске этого материала, имеют право покупать и продавать упоминающиеся в материале ценные бумаги и производные инструменты от них. На ценные бумаги номинированные в иностранной валюте могут оказывать влияние обменные курсы валют, изменение которых может вызвать снижение стоимости инвестиций в эти активы. Инвесторы в Американские депозитарные расписки также подвергаются риску изменения обменного курса валют. Инвестирование в российские ценные бумаги несет значительный риск, и инвесторы должны проводить собственное исследование надежности эмитентов. ЗАО «Ренессанс Капитал» обладает следующими лицензиями профессионального участника рынка ценных бумаг Российской Федерации: брокерская деятельность – лицензия от 12.07.2001 г. №177-05370-100000 дилерская деятельность – лицензия от 12.07.2001 г. №177-05386-010000 депозитарная деятельность - лицензия от 11.07.2001 г. №177-05399-000100