

THE IMPACT OF SPECIFIC DETERMINANTS ON CORPORATE BOND YIELD SPREADS

Militskova Tatiana,

Post-graduate student, specialization 08.00.10, NRU HSE

Abstract

Most of Russian corporate bonds are issued at the face value, and the coupon rate is determined as a result of a Dutch auction or in the process of book building. As the Russian debt market is developing, the question concerning determinants of newly issued bond yields becomes more and more relevant. The analysis of the factors which influence the corporate bond yields and the development of the model determining the coupon rates of bond issues will enable the market participants to make more efficient investment decisions and minimize risks.

The present research is devoted to the analysis of the determinants which affect the newly issued corporate bond yields. This question has been quite thoroughly scrutinized by various researchers. In this paper the emphasis is placed on the determinants specific for the Russian corporate bond market such as issuance method, type of bond, type of organizer, exchange rate and Urals oil prices.

The author examines Russian corporate bonds issued over the period from May 2008 to December 2012 except for the bonds issued by banks, assurance companies and other financial institutions. On the basis of these observations the author develops an econometric model which demonstrates how corporate bond yield spreads depend on issuer's creditworthiness, issuer's industry, bond issue parameters and aggregated indicators.

The main finding of the paper is that the changes of corporate bond yield spreads are influenced by all groups of indicators: issue-level determinants, firm-level determinants and macro-level determinants. It is also taken into account that factors specific for the Russian corporate bond market are responsible for one fifth of the explained variance of yield spreads.

JEL: G12

Key words: econometric model, bond market, bonds, yield, bond issue, coupon rate, specific factors.

References

1. Campbell J., Taksler G. Equity volatility and corporate bond yields. *The Journal of Finance*, 2003, 58(6), pp. 2321–2350.
2. Cavallo E., Valenzuela P. The determinants of corporate risk in emerging markets: An option-adjusted spread analysis. *IMF Working Paper*, 2007.
3. Collin-Dufresne P., Goldstein R., Martin S. The determinants of credit spread changes. *Journal of Finance*, 2001, 56 (6), pp. 2177–2207.
4. Dubovy E. *The Determinants of Interest Rates on High-Yield Bonds*. F Dissertation, The City University of New York, 1998.
5. Dzhabarov E. Pora perekhodit' ot anderraitinga k sindikatsii [It's time to move from underwriting to syndication]. *Cbonds Review*, 2008, № 1.
6. Fobotstsi F. *Upravlenie investitsiyami [Investment management]*. Translation from English. Moscow, Infra-M, 2000.
7. Federal'nyi Zakon «O rynke tsennykh bumag» ot 22 apreliya 1996 g. N 39-FZ [Federal law "About the securities market" as of April 22, 1996. #39-FZ]. SPS «Konsul'tant Plus». Available at: <http://consultant.ru>.
8. Fisher, L. Determinants of Risk Premiums on Corporate Bonds. *Journal of Political Economy*, 67(3) (1959) 217–237.
9. Fridson M., Garman C. Determinants of spreads on new high-yield bonds. *Financial Analysts Journal*, 1998, 54(2), pp. 28–39.

10. Gabbi G., Sironi A. Which factors affect corporate bonds pricing? Empirical evidence from eurobonds primary market spreads. *The European Journal of Finance*, 2005, 11(1), pp. 59–74.
11. Guntay L., Hackbarth D. Corporate bond credit spreads and forecast dispersion. *Journal of Banking and Finance*, 2010, 34, pp. 2328–2345.
12. Huang J., Kong W. Explaining credit spread changes: New evidence from option-adjusted bond indexes. *The Journal of Derivatives*, 2003, 11(1), pp. 30–44.
13. Informationsnoe agentstvo Bloomberg [Information agency Bloomberg].
14. Landschoot A. Determinants of yield spread dynamics: Euro versus US dollar corporate bonds. *Journal of Banking and Finance*, 2008, 32, pp. 2597–2605.
15. Loncarski I., Szilagyi P. Empirical analysis of credit spread changes of US corporate bonds. *International Review of Financial Analysis*, 2012, 24(C), pp. 12–19.
16. Lu C.-W., Chen T.-K., Liao H.-H. Information uncertainty, information asymmetry and corporate bond yield spreads. *Journal of Banking and Finance*, 2010, 34, pp. 2265–2279.
17. Nakashima K., Saito M. Credit spreads on corporate bonds and the macroeconomy in Japan. *Journal of the Japanese and International Economies*, 2009, 23, pp. 309–331.
18. Paiva E., Savoia J. Pricing corporate bonds in Brazil: 2000 to 2004. *Journal of Business Research*, 2009, 62, pp. 916–919.
19. Pashkova N.A., Rodionov I.I. Privlechenie dolgovogo finansirovaniia dlia srednikh rossiiskikh kompanii: vozmozhnosti rynka obligatsii [Raising debt financing for medium-sized Russian companies: opportunities of bond market]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2007, № 2.
20. Sait Banka Rossii [Web-site of the Bank of Russia]. Available at: <http://cbr.ru>.
21. Sait Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki [Web-site of the Federal service of state statistics]. Available at: <http://gks.ru>.
22. Sait Informationsnogo agentstva Cbonds [Web-site of the information agency Cbonds]. Available at: <http://cbonds.ru>.
23. Sait Moskovskoi Birzhi [Web-site of the Moscow exchange]. Available at: <http://rts.micex.ru>.
24. Sharp U., Aleksander G., Beili Dzh. Investitsii [Investments]. Translation from English. Moscow, Infra-M, 2001.
25. Tuktarov Iu., Tolstukhin M. Emitenty uchatsia samoogranicheniiu [Emitents learn to be self-restraint]. *Cbonds Review*, 2007, № 7.
26. Wolfe D. An empirical investigation into the performance of high-yield bond issuers. Dissertation, University of New Orleans, 2006.
27. Zenkina O.I. Obligatsionnyi ryok Rossii: makroekonomicheskie ozhidaniia i sovremennye realii [Russian bond market: macroeconomic expectations and contemporary environment]. *Korporativnye finansy [Corporate finance]*, 2012, № 3(23).

Обозначения объясняющих переменных и способ их расчета в модели исследования детерминант метода платежа в странах БРИКС

Переменная	Описание переменной
RelSize	Относительный размер сделки. Отношение объема сделки M&A в долларах США к рыночной капитализации компании-покупателя, среднее значение за 30 дней предшествующих официальному объявлению о сделке
PB	Отношение рыночной капитализации компании-покупателя к балансовой стоимости собственного капитала компании-покупателя. Среднее значение за 30 дней, предшествующих дате официального объявления о сделке
PBchange	Изменение отношения рыночной капитализации компании-покупателя к балансовой стоимости собственного капитала. Процентное изменение среднего показателя отношения рыночной стоимости компании-покупателя к балансовой стоимости компании-покупателя за 30 дней, предшествующих официальному объявлению о предстоящей сделке, к среднему значению показателя за аналогичный период предшествующего года
AcqShare	Приобретаемая доля (в процентах), в результате сделки слияния и поглощения
OwnShare	Изначальная доля владения (в процентах). Доля компании-покупателя, которой она владела на момент совершения сделки
InstOwn	Доля компании-покупателя, которой владеют институциональные акционеры. По состоянию на дату объявления о сделке
CashToAssets	Отношение денежных средств и высоколиквидных финансовых активов к балансовой стоимости активов компании. Отношение величины денежных средств и их эквивалентов к балансовой стоимости активов компании в среднем за год, предшествующий официальному объявлению о сделке
FcfToAssets	Отношение свободного денежного потока к балансовой стоимости активов компании. Отношение свободного денежного потока за год, предшествующий официальному объявлению о предстоящей сделке, к средней балансовой стоимости активов компании
CapexToAssets	Отношение капитальных затрат к стоимости активов. Отношение общего объема капитальных затрат компании за год, следующий за датой завершения сделки, к средней балансовой стоимости активов за аналогичный период
LogSize	Логарифм размера сделки. Данная переменная представляет собой натуральный логарифм от размера сделки в миллионах долларов США
QRatio	Коэффициент быстрой ликвидности = (денежные средства и их эквиваленты + краткосрочные ликвидные ценные бумаги + кредиторская задолженность)/текущие обязательства
CRatio	Коэффициент текущей ликвидности = текущие активы/текущие обязательства

Приложение 2

Описательные статистики переменных

Переменная	Среднее	Ст. откл.	Мин.	Макс
RelSize, %	8,1	19,7	0,003	156,2
PB	5,0	19,2	0,01	537,6
PBchange, %	-0,46	6,71	-66	54
AcqShare, %	73,5	29,2	5,97	100
OwnShare, %	6,0	13,2	0	49,5
InstOwn, %	32,7	27,2	0	99,4
CashToAssets, %	12,9	11,9	0,03	97,9
FcfToAssets, %	-0,87	43,4	-64,8	97,7
CapexToAssets, %	1,41	2,4	0,00	24,6
LogSize	2,7	1,65	0,01	9,5
QRatio, %	1,26	1,94	0	31,5
CRatio, %	1,93	2,10	0,13	34,2

Источник: расчеты авторов

Проверка переменных модели (1) на мультиколлинеарность

Variable	VIF	1/VIF
AcqShare	1.64	0.609819
OwnShare	1.61	0.622190
LogSize	1.36	0.735191
RelSize	1.27	0.788152
CashToAssets	1.17	0.852923
currentratio	1.16	0.860133
InstOwn	1.12	0.889093
CapexToAssets	1.07	0.932088
PBchange	1.01	0.988373
Mean VIF	1.27	

Источник: расчеты авторов

Приложение 4

Результаты тестирования логистической модели, выявляющей детерминанты метода платежа на выборке 825 сделок M&A в странах БРИКС, после исключения переменных PB, FcfToAssets и QRatio

					Кол-во набл.	825
					LR chi2(9)	210,71
					Prob > chi2	0.0000
					Pseudo R2	0.3527
Payment	Коэфф.	Ст. откл.	z	P> z	[95%Conf. Interval]	
RelSize***	0,0342	0,0069	4,96	0,000	0,0207	0,0477
PBchange**	0,0410	0,0193	2,12	0,034	0,0030	0,0789
AcqShare***	0,0432	0,0082	5,24	0,000	0,0270	0,0593
OwnShare***	0,0600	0,0143	4,19	0,000	0,0319	0,0881
InstOwn***	-0,0164	0,0057	-2,86	0,004	-0,0276	-0,0052
CashToAssets***	-0,0779	0,0156	-4,99	0,000	-0,1085	-0,0473
CapexToAssets***	-0,2752	0,0890	-3,09	0,002	-0,4496	-0,1009
LogSize***	0,4361	0,0914	4,77	0,000	0,2569	0,6153
CRatio***	-0,2253	0,0775	2,91	0,004	0,0734	0,3771
Константа***	-6,5045	0,8412	-7,73	0,000	-8,1532	-4,8558

Источник: расчеты авторов *** результат значим на 1%-ном уровне; ** результат значим на 5%-ном уровне; * результат значим на 10%-ном уровне.