

ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОСТИ НА ПЕРВИЧНОМ РЫНКЕ КОРПОРАТИВНЫХ ОБЛИГАЦИЙ СТРАН БРИКС**Искандер Рамилевич СУЛТАНОВ**

аспирант экономического факультета, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Российская Федерация
BigIskander@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1226-3791>
SPIN-код: 3228-3932

История статьи:

Получена 08.08.2018
Получена в доработанном виде 22.08.2018
Одобрена 05.09.2018
Доступна онлайн 29.11.2018

УДК 336.763.35

JEL: E43, E44, G12, G18

Аннотация

Предмет. Анализ влияния сезонности на спреды доходности корпоративных облигаций стран БРИКС. Выборка включает в себя облигации из всех стран БРИКС, период выборки составляет с 2006 по 2016 г. Исследование проводилось на данных по облигациям компаний реального сектора экономики.

Цели. Выявление сезонной составляющей в спредах доходности корпоративных облигаций стран БРИКС.

Методология. Применено построение различных эконометрических моделей, рассчитываемых методом наименьших квадратов. Для учета влияния других показателей в эконометрические модели включались различные контрольные переменные. В список контрольных переменных вошли следующие виды экономических показателей: глобальные и макроэкономические показатели, показатели рынка облигаций, показатели уровня компании, показатели уровня отдельного выпуска. Исследование проводилось на данных по первичному рынку корпоративных облигаций.

Результаты. Представлены четыре эконометрические модели. Была подтверждена гипотеза о наличии сезонности на первичном рынке корпоративных облигаций стран БРИКС. Наименьшие спреды доходности наблюдались для выпусков облигаций, размещавшихся в июне, июле и в октябре. Для части стран была подтверждена гипотеза об обусловленности наличия сезонности существующим налоговым периодом. Знаки коэффициентов при контрольных переменных согласуются с их экономическим смыслом.

Выводы. Полученные результаты согласуются с предположением о наличии сезонности на рынке корпоративных облигаций стран БРИКС. Выявленная сезонная составляющая слабо связана с существующим налоговым периодом. Полученные результаты частично отличаются от результатов, полученных в аналогичных работах, изучающих влияние сезонности на других рынках облигаций.

Ключевые слова:

корпоративные облигации, спред доходности, страны БРИКС, сезонность, рынок облигаций

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Султанов И.Р. Влияние сезонности на первичном рынке корпоративных облигаций стран БРИКС // *Финансы и кредит*. — 2018. — Т. 24, № 11. — С. 2523 — 2534.
<https://doi.org/10.24891/fc.24.11.2523>

Введение

Целью данной работы является исследование наличия влияния сезонности на спреды доходности корпоративных облигаций стран БРИКС. В группу стран БРИКС входят: Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка. Ранее влияние сезонности на рынке корпоративных облигаций БРИКС не рассматривалось. Это исследование

проводилось на первичном рынке облигаций. Для проведения исследования рассчитывалась доходность размещения по каждой корпоративной облигации, затем рассчитывался спред доходности при размещении облигации. Далее строились эконометрические уравнения зависимости спреда доходности корпоративных облигаций от месяца их размещения. Кроме исследуемого показателя в уравнения

регрессии также включались контрольные переменные. В список контрольных переменных вошли следующие виды показателей: глобальные и макроэкономические показатели, показатели рынка облигаций, показатели уровня компании, показатели уровня отдельного выпуска облигаций. Основной задачей данного исследования выступало выявление сезонной составляющей в спредах доходности корпоративных облигаций стран БРИКС. В следующей части статьи дается описание всех экономических переменных, рассматриваемых в рамках данного исследования. Затем идет описание выборки и использованных в исследовании данных. После представлены результаты эмпирического исследования. В конце статьи дается заключение и подводятся итоги.

Переменные, использованные в расчетах

Доходность размещения. Так как в базе Compustat для большинства корпоративных облигаций стран БРИКС отсутствуют сведения о доходности, для проведения исследования доходность каждой облигации рассчитывалась на основе имеющихся в Compustat данных. В начале были выведены формулы, по которым можно рассчитать цену облигации в случае, когда все остальные переменные известны. Формулы расчета цены облигации:

– для купонной облигации:

$$P = \left(\frac{c}{f} \right) \cdot \left(\frac{a \cdot f}{(1+y)^a} + \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+y)^{i/f+a}} \right) + \frac{1}{(1+y)^m}; \quad (1)$$

– для облигации с выплатой при погашении:

$$P = \frac{1+c \cdot m}{(1+y)^m}, \quad (2)$$

где P — цена облигации при размещении;

c — показатель Coupon Rate;

f — количество купонных платежей в год;

a — продолжительность первого неполного купонного периода в долях года;

n — число полных купонных периодов;

m — срок до погашения в долях года;

y — доходность к погашению при размещении.

Далее значения доходности в формулах (1) и (2) рассчитывались с применением Solver и VBA макросов в программе Microsoft Excel таким образом, чтобы для каждой облигации минимизировать следующий показатель:

$$(P - \tilde{P})^2,$$

где P — указанная в Compustat цена облигации;

\tilde{P} — цена облигации, рассчитанная по формуле (1) для купонной облигации либо по формуле (2) для облигации с выплатой при погашении. Далее, параметры формул (1) и (2) корректировались таким образом, чтобы для тех облигаций, у которых указаны доходности в Compustat, минимизировать разницу между указанной доходностью и рассчитанной по формуле доходностью. То есть минимизировался показатель:

$$\sum_{i=1}^N (y_i - \tilde{y}_i)^2, \quad (3)$$

где y_i — указанная в Compustat доходность к погашению облигации i ;

\tilde{y}_i — подобранная по формуле доходность к погашению облигации i ;

N — общее число наблюдений (облигаций).

Минимальные значения показателя (посчитанного по формуле (3)) получались при применении для расчетов базы 360. При использовании для расчетов базы 360 рассчитанные значения доходности могут быть немного завышенными. Однако обращение к этой базе позволяет обеспечить наибольшую совместимость с теми значениями доходности, которые уже указаны в базе данных Compustat. Поэтому в формулах (1) и (2) для получения доходности к погашению расчеты производились с применением именно этой базы.

Спред доходности. В этом исследовании спред доходности является зависимой переменной. Он рассчитывался как разница в доходности к погашению между облигацией и государственной облигацией с таким же сроком до погашения. То, как рассчитывались

значения доходности корпоративных облигаций, было указано ранее. Значения доходности государственных облигаций, рассчитанные Thomson Reuters, брались из базы данных Thompson Reuters Datastream. Для получения недостающих значений применялась линейная интерполяция.

Месяц размещения. Месяц размещения является основным показателем, представляющим интерес в данном исследовании. В работе К. Matsui [1] доказано наличие влияния сезонности на доходности корпоративных облигаций на рынке Японии. Полученные авторами результаты согласуются с гипотезой о том, что сезонность на рынке корпоративных облигаций Японии связана с налоговым периодом.

В исследовании выдвигается гипотеза о наличии влияния сезонности на спреды доходности корпоративных облигаций стран БРИКС. Дополнительно выдвигается гипотеза о том, что наличие сезонности (если она есть), может быть обусловлено налоговым периодом. Для исследования влияния сезонности на спреды доходности корпоративных облигаций был введен набор бинарных переменных, принимающих значение 1 для размещения, проведенного в соответствующем месяце.

Объем выпуска. Данный показатель часто используется в качестве прокси для ликвидности облигаций. При прочих равных, более ликвидные облигации имеют меньший спред доходности. В следующих работах: S. Mansi, W. Maxwell, и D. Miller [2], A. Shuto и N. Kitagawa [3], V. Venkiteshwaran [4], E. Blankespoor, T.J. Linsmeier, K.R. Petroni и C. Shakespeare [5], B.W. Ambrose, Y. Cheng и Т.-Н. Dolly King [6] наблюдается отрицательное влияние объема выпуска на спреды доходности корпоративных облигаций. В то время как в других работах, среди которых труды J. Elliott, A. Ghosh и D. Moon [7], K. Shaw [8], A. Nashikkar, M.G. Subrahmanyam и S. Mahanti [9], K. Cai [10], наблюдается положительное влияние объема выпуска на спреды доходности. Для российского рынка в работах Н.И. Берзон и Т.М. Милицкова¹ [11] показывается

¹ Берзон Н.И., Милицкова Т.М. Детерминанты доходности рублевых корпоративных облигаций при их размещении // Финансы и кредит. 2013. № 16. С. 24–32.

отрицательное влияние объемов размещения на спреды доходности по российским корпоративным облигациям. Для расчетов объем размещения брался в млрд долларов США по курсу, актуальному на дату размещения.

Дюрация. Дюрация представляет собой средневзвешенный срок до погашения облигации и может оказывать такое же влияние на спреды доходности, какое оказывает срок до погашения облигации. Этот показатель использовался в качестве контрольной переменной в следующих работах: A. Kecskés, S.A. Mansi и A. Zhang (Jianzhong) [12] — влияние отрицательное; S. Mansi, W. Maxwell и D. Miller [2] — влияние незначимо, I. Oikonomou, C. Brooks и S. Pavelin [13] — не указано, каким образом влияет.

Дюрация рассчитывалась по следующей формуле для купонных облигаций:

$$D = \frac{\left(\frac{c}{f}\right) \cdot \left(\frac{a \cdot (a \cdot f)}{(1+y)^a} + \sum_{i=1}^n \frac{(i/f+a)}{(1+y)^{i/f+a}}\right) + \frac{m}{(1+y)^m}}{\left(\frac{c}{f}\right) \cdot \left(\frac{a \cdot f}{(1+y)^a} + \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+y)^{i/f+a}}\right) + \frac{1}{(1+y)^m}}; \quad (4)$$

для облигаций с выплатой при погашении:

$$D = \frac{\left[\frac{m \cdot (1+c \cdot m)}{(1+y)^m}\right]}{\left[\frac{1+c \cdot m}{(1+y)^m}\right]}, \quad (5)$$

где D — дюрация облигации при размещении;

c — показатель Coupon Rate;

f — количество купонных платежей в год;

a — продолжительность первого неполного купонного периода в долях года;

n — число полных купонных периодов;

m — срок до погашения в долях года;

y — доходность к погашению при размещении.

Для обеспечения наибольшей совместимости с рассчитанными для данного исследования значениями доходности облигаций, дюрация

также рассчитывалась с использованием базы 360.

Доходность государственных облигаций. Доходность по Treasuries (то есть по государственным облигациям США) часто используется в качестве контрольной переменной в работах по рынку США. В работах К. Shaw [8], А.М. Hibbert, I. Pavlova, J. Barber и К. Dandapani [14], Н.Н. Huang, Н.-Y. Huang и J.J. Oxman [15] берется изменение доходности 10-летних Treasuries, влияние отрицательно. В работе Y.C. Jin и G. Gerard [16] берется доходность Treasuries со сроком до погашения равным сроку до погашения корпоративной облигации, влияние отрицательное. В работе Т.М. Милицковой [11] доказано отрицательное влияние доходности российских государственных облигаций, а именно ОФЗ, на спреды доходности по российским корпоративным облигациям. Для целей этого исследования бралась доходность государственной облигации с таким же сроком до погашения, как и у самой облигации. Данные по доходности государственных облигаций, рассчитанные Thomson Reuters, брались из базы данных Thomson Reuters DataStream, недостающие значения получались путем линейной интерполяции.

Размер компании. Чем крупнее компания (по сравнению с объемом размещения облигаций), тем больше вероятность, что долг будет погашен. Данный показатель используется в качестве контрольной переменной в следующих работах: J. Elliott, A. Ghosh и D. Moon [7], R. Gopalan, F. Song и V. Yerramilli [17], A. Kecskés, S.A. Mansi и A. Zhang (Jianzhong) [12], T. Chuluun, A. Prevost и J. Puthenpurackal [18], К. Shaw [8], А. Shuto и N. Kitagawa [3], V. Venkiteshwaran [4], С.-L. Chiou, М.-W. Hung и P.-G. Shu [19]. Во всех перечисленных работах влияние показателя размера компании отрицательно. В качестве показателя, отражающего размер компании, была взята общая сумма активов, выраженная в млрд долларов США.

Кредитное плечо. Кредитное плечо является одним из показателей, используемых в качестве прокси для риска эмитента. Считается данный показатель как общая сумма долга компании, деленная на общую

сумму активов компании. Кредитное плечо используется в качестве контрольной переменной в следующих работах: J. Elliott, A. Ghosh и D. Moon [7], Т.-К. Chen, Н.-Н. Liao и Н.-С. Huang [20], А. Kecskés, S.A. Mansi и А. Zhang (Jianzhong) [12], Н.Н. Huang, Н.-Y. Huang, и J.J. Oxman [15], S. Mansi, W. Maxwell и D. Miller [2], Т. Chuluun, А. Prevost и J. Puthenpurackal [18], А. Nashikkar, М.Г. Subrahmanyam и S. Mahanti [9], С.-L. Chiou, М.-W. Hung и P.-G. Shu [19], Tsung-Kang Chen и Yi-Ping Liao [22]. Во всех перечисленных работах влияние величины кредитного плеча на спреды доходности значимо и положительно.

Спред доходности государственных облигаций. Спред доходности государственных облигаций рассчитывался как разница в доходности к погашению между 10-летней государственной облигацией страны и 10-летней US Treasury (государственной облигацией США). Является прокси для суверенного риска страны. Данные по доходности государственных облигаций, рассчитанные Thomson Reuters, брались из базы данных Thomson Reuters DataStream, недостающие значения получались путем линейной интерполяции.

Курс национальной валюты. В работе Т.М. Милицковой [11] было установлено статистически значимое отрицательное влияние курса USD/RUB на спреды доходности российских корпоративных облигаций, поскольку доходы компаний, занимающихся экспортом либо импортом товаров, существенным образом зависят от курса национальной валюты. В данном исследовании также учитывалось влияние курсов национальных валют на спреды доходности корпоративных облигаций. Для исследования брались значения курсов национальных валют к доллару США: USD/BRL — для Бразилии; USD/RUB — для России; USD/INR — для Индии; USD/CNY — для Китая; USD/ZAR — для Южной Африки. Для сопоставимости все курсы валют были приведены к единому базису 1 января 2000 г. Делалось это по следующей формуле:

$$\frac{K_t}{K_b},$$

где K_t — курс валюты, актуальный на дату t ;

K_t — курс валюты, актуальный на 1 января 2000 г.

Валюта размещения. В работе M.R. Mcbrady, S. Mortal и M.J. Schill [22] показано, что выбор валюты размещения может существенным образом влиять на спреды доходности облигации. Для целей данного исследования был введен набор бинарных переменных, принимающих значение 1 для соответствующей валюты: размещения номинировано в долларах США; размещение номинировано в евро; размещение номинировано в другой не национальной валюте.

Год размещения. Спреды доходности облигаций могут зависеть от экономического периода. Для учета наличия влияния экономического периода или временных эффектов в данном исследовании были введены бинарные переменные, принимающие значение 1 для размещения в соответствующий год.

Страна размещения. Выборка облигаций, на данных по которым проводится исследование, включает в себя облигации компаний из нескольких стран: Бразилии, России, Индии, Китая, Южной Африки. Поэтому для учета региональной специфики был введен набор бинарных переменных, принимающих значение 1 для соответствующей страны расположения эмитента.

Выборка и данные для исследования

Для исследования отбирались корпоративные облигации нефинансовых компаний, размещавшиеся на внутреннем рынке. В выборку вошли облигации компаний из следующих стран: Бразилии, России, Индии, Китая, Южной Африки. Данные по отдельному выпуску облигаций и по компании-эмитенту брались из базы данных Compustat. Исследование проводилось на данных по первичному рынку корпоративных облигаций. В выборку были включены только облигации с фиксированным купоном. Облигации со встроенными опционами и с плавающей ставкой купона были исключены из выборки. Период выборки — с 2006 по 2016 г. Для обеспечения большей однородности выборки и улучшения точности результатов исследования были удалены

следующие наблюдения: где не удалось рассчитать спред доходности (недостаточно данных для расчета); спред доходности больше 0,5; размер выпуска больше 4 млрд долл. США; срок до погашения больше 40 лет; величина активов компании больше 50 млрд долл. США; кредитное плечо больше 1. Данные по внешним (по отношению к выпуску облигаций и к компании-эмитенту) независимым переменным брались из баз данных Thomson Reuters DataStream и Bloomberg Terminal.

В *табл. 1* представлено распределение числа выпусков облигаций по месяцу размещения. Из таблицы видно, что наибольшее число размещений корпоративных облигаций приходится на весну (март, апрель, май) и вторую половину осени (октябрь, ноябрь).

Результаты исследования

Для проверки наличия сезонности на рынке корпоративных облигаций стран БРИКС строилось две эконометрические модели с добавлением контрольных переменных. Первая модель оценивалась на меньшем числе наблюдений, но в нее включено больше контрольных переменных, отражающих особенности компании эмитента. Полученные в ходе исследования результаты (*табл. 2*) подтверждают предположение о наличии сезонности на рынке корпоративных облигаций стран БРИКС. В обеих моделях при прочих равных наименьшие спреды доходности наблюдаются для выпусков облигаций, размещавшихся в июне, июле и в октябре. Результаты, полученные при построении обеих эконометрических моделей, схожие, однако некоторые различия все же присутствуют. Знаки коэффициентов при контрольных переменных в обеих эконометрических моделях соотносятся с их экономическим смыслом и с результатами, наблюдаемыми в других исследованиях на рынках корпоративных облигаций. Полученные результаты подтверждают гипотезу о наличии сезонности на рынке корпоративных облигаций стран БРИКС.

Известно, что в разных странах налоговый период может исчисляться по-разному. Для Бразилии, России и Китая налоговый год считается с 1 января по 31 декабря. Для Индии налоговый год считается с 1 апреля по 31

марта. Для Южной Африки налоговый год считается с 1 марта по 28 февраля. Поэтому для проверки наличия связи между сезонностью и налоговым периодом из всей выборки была выделена группа стран, в которую вошли такие страны, как Бразилия, Россия и Китай. По этим странам эконометрические модели оценивались отдельно. Результаты оценивания представлены в табл. 3. Как и до этого, довольно низкие спреды доходности наблюдаются для размещений, проводившихся в июне и июле. Но для этой группы стран, также наблюдается снижение спредов доходности ближе к концу года (октябрь, ноябрь). Подобная ситуация может быть обусловлена существующим налоговым периодом. Поэтому можно утверждать, что было найдено слабое подтверждение обусловленности наличия сезонности налоговым периодом.

Полученные в этом исследовании результаты отличаются от результатов работы К. Matsui [1] при анализе рынка корпоративных облигаций Японии. В статье К. Matsui [1] наблюдалось снижение спредов доходности в период с апреля по август и рост спредов доходности в период с сентября по декабрь. Совпадения результатов этого исследования с результатами, полученными в работе К. Matsui [1], не наблюдается даже с учетом того, что для некоторых японских компаний концом налогового года считается конец марта. Одним

из возможных объяснений различия в полученных результатах может являться то, что это исследование проводилось на первичном рынке облигаций, а в работе К. Matsui [1] исследование проводилось на вторичном рынке облигаций.

Заключение

В статье рассматривалось влияние сезонности на спреды доходности корпоративных облигаций стран БРИКС. Исследование проводилось на данных по первичному рынку облигаций. В выборку вошли корпоративные облигации стран БРИКС, размещавшиеся в период с 2006 по 2016 г. Исследование проводилось только на данных по облигациям компаний из реального сектора экономики. В работе построено четыре эконометрические модели, отличающиеся набором контрольных переменных и количеством наблюдений, доступных для оценивания модели. В ходе исследования было установлено, что при прочих равных наименьшие спреды доходности наблюдались для выпусков облигаций, размещавшихся в июне, июле и в октябре. Полученные результаты подтверждают гипотезу о наличии сезонности на первичном рынке корпоративных облигаций стран БРИКС. Кроме того, для части стран было найдено слабое подтверждение наличия связи между налоговым периодом и сезонной составляющей в спредах доходности корпоративных облигаций.

Таблица 1
Число наблюдений по месяцу размещения

Table 1
The number of observations by placement month

Месяц	Число наблюдений
Январь	182
Февраль	195
Март	338
Апрель	352
Май	330
Июнь	269
Июль	248
Август	219
Сентябрь	267
Октябрь	353
Ноябрь	347
Декабрь	286

Источник: составлено автором

Source: Authoring

Таблица 2
Результаты проверки на наличие сезонности

Table 2
The seasonality presence test results

Показатель	Модель 1	Модель 2
Январь	-0,00299 [0,00473]	0,00274 [0,00192]
Февраль	-0,00193 [0,00447]	0,002 [0,00188]
Март	0,00195 [0,00428]	0,00274* [0,00163]
Апрель	-0,00225 [0,00446]	-0,0011 [0,00162]
Май	-0,00695 [0,00451]	-0,00086 [0,00164]
Июнь	-0,01209*** [0,00421]	-0,00372** [0,00172]
Июль	-0,01101** [0,00443]	-0,0042** [0,00175]
Август	-0,00908** [0,00428]	-0,00175 [0,0018]
Сентябрь	-0,00879* [0,00452]	-0,00158 [0,00172]
Октябрь	-0,0091** [0,00438]	-0,00378** [0,00161]
Ноябрь	-0,00685 [0,0043]	-0,0038** [0,00162]
Контрольные переменные		
Размер выпуска	-0,00628* [0,00334]	—
Дюрация	-0,0011* [0,00061]	-0,00199*** [0,00018]
Доходность государственных облигаций	-0,60287*** [0,18135]	-0,38103*** [0,07739]
Размер компании	-0,00011 [0,0001]	—
Кредитное плечо	0,00605 [0,00564]	—
Спред доходности государственных облигаций	-0,10289 [0,21934]	-0,3625*** [0,0897]
Курс национальной валюты	0,00387 [0,00601]	0,0099*** [0,00253]
Размещение номинировано в долларах США	-0,01564*** [0,00466]	-0,00009 [0,00094]
Размещение номинировано в евро	-0,04578*** [0,01407]	-0,02486*** [0,00235]
Размещение номинировано в другой не национальной валюте	-0,01578 [0,0098]	-0,00605*** [0,00181]
2006 г.	—	0,00534 [0,01034]
2007 г.	0,00429 [0,00791]	0,00494 [0,00335]
2008 г.	0,00317 [0,00729]	0,00971*** [0,00315]
2009 г.	0,00506 [0,00599]	0,00719*** [0,00258]
2010 г.	0,00125 [0,00519]	0,01131*** [0,00204]
2011 г.	0,01591*** [0,00423]	0,01565*** [0,00168]
2012 г.	0,01113*** [0,00364]	0,01353*** [0,00145]
2013 г.	0,00732* [0,00389]	0,00963*** [0,00146]
2014 г.	0,01177** [0,00468]	0,01027*** [0,00163]
2015 г.	0,00804* [0,00424]	0,00719*** [0,00148]
Бразилия	0,00248 [0,01118]	-0,00791 [0,00485]
Россия	0,02469*** [0,00714]	0,01062*** [0,00295]
Индия	0,01747** [0,00717]	0,01204*** [0,00283]
Южная Африка	0,00963 [0,00869]	0,00875** [0,00353]
Константа	0,03803*** [0,00736]	0,03216*** [0,00278]
Число наблюдений	538	3 332
R-квадрат	0,55969	0,50564

Примечание. В таблице представлены результаты оценки эконометрических регрессий методом МНК. Зависимой переменной является спред доходности облигации при размещении. В квадратных скобках представлены стандартные отклонения коэффициентов регрессии. Эконометрическая значимость коэффициентов при переменных обозначалась как ***, **, *, что соответствует уровням значимости в 1%, 5% и 10% соответственно.
Источник: составлено автором

Note. The table presents the results of econometric regressions estimation by the OLS method. The dependent variable is the placement bond yield spread. Standard deviations of regression coefficients are presented in square brackets. Econometric significance of the variables coefficients was denoted as ***, **, * which conforms to significance levels of 1%, 5% and 10%, respectively.

Source: Authoring

Таблица 3
Дополнительные результаты проверки на наличие сезонности

Table 3
Additional test results for the presence of seasonality

Показатель	Модель 3	Модель 4
Январь	-0,00266 [0,00562]	0,00251 [0,00218]
Февраль	-0,00399 [0,00519]	0,00115 [0,00212]
Март	0,00442 [0,00507]	0,00174 [0,00184]
Апрель	-0,00169 [0,00486]	-0,00263 [0,00181]
Май	-0,00649 [0,00506]	-0,00192 [0,00185]
Июнь	-0,01176** [0,00464]	-0,00499*** [0,00188]
Июль	-0,01532*** [0,00502]	-0,00402** [0,00196]
Август	-0,00912* [0,00464]	-0,00317 [0,00203]
Сентябрь	-0,00843* [0,00494]	-0,00205 [0,0019]
Октябрь	-0,00885* [0,00471]	-0,00439** [0,00181]
Ноябрь	-0,00765* [0,00464]	-0,00451** [0,00178]
Другие переменные	Контрольные переменные из модели 1	Контрольные переменные из модели 2
Число наблюдений	451	2 728
R-квадрат	0,56858	0,52897

Примечание. В таблице представлены результаты оценки эконометрических регрессий методом МНК. Расчеты производились только на данных по следующим странам: Бразилия, Россия, Китай. Зависимой переменной является спред доходности облигации при размещении. В квадратных скобках представлены стандартные отклонения коэффициентов регрессии. Эконометрическая значимость коэффициентов при переменных обозначалась как ***, **, * – что соответствует уровням значимости в 1%, 5% и 10% соответственно. Для краткости коэффициенты при контрольных переменных не отражены в этой таблице.

Источник: составлено автором

Note. The table presents the results of econometric regressions estimation by the OLS method. We made calculations only according to the data of the following countries: Brazil, Russia, China. The dependent variable is the placement bond yield spread. Standard deviations of regression coefficients are presented in square brackets. Econometric significance of the variables coefficients was denoted as ***, **, * which conforms to significance levels of 1%, 5% and 10%, respectively. For brevity, we did not reflect the control variables coefficients in this table.

Source: Authoring

Список литературы

1. Matsui K. Accounting Year-end Dispersion and Seasonality in the Japanese Corporate Bond Market. *Applied Economics*, 2011, vol. 43, iss. 26, pp. 3733–3744. URL: <https://doi.org/10.1080/00036841003705311>
2. Mansi S., Maxwell W., Miller D. Analyst Forecast Characteristics and the Cost of Debt. *Review of Accounting Studies*, 2011, vol. 16, iss. 1, pp. 116–142. URL: <https://doi.org/10.1007/s11142-010-9127-2>
3. Shuto A., Kitagawa N. The Effect of Managerial Ownership on the Cost of Debt: Evidence from Japan. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 2011, vol. 26, iss. 3, pp. 590–620.
4. Venkiteshwaran V. Are Underrated Bonds Underpriced? Biased Ratings and Corporate Bond Pricing. *Banking & Finance Review*, 2013, vol. 5, iss. 1, pp. 77–89.
5. Blankespoor E., Linsmeier T.J., Petroni K.R. et al. Fair Value Accounting for Financial Instruments: Does It Improve the Association between Bank Leverage and Credit Risk? *Accounting Review*, 2013, vol. 88, iss. 4, pp. 1143–1177. URL: <https://doi.org/10.2308/accr-50419>

6. Ambrose B.W., Cheng Y., Dolly King T.-H. The Financial Crisis and Temporary Liquidity Guarantee Program: Their Impact on Fixed-income Markets. *Journal of Fixed Income*, 2013, vol. 23, iss. 2, pp. 5–26. URL: <https://doi.org/10.3905/jfi.2013.23.2.005>
7. Elliott J., Ghosh A., Moon D. Asymmetric Valuation of Sustained Growth by Bond- and Equity-Holders. *Review of Accounting Studies*, 2010, vol. 15, iss. 4, pp. 833–878. URL: <https://doi.org/10.1007/s11142-009-9110-y>
8. Shaw K. CEO Incentives and the Cost of Debt. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 2012, vol. 38, iss. 3, pp. 323–346. URL: <https://doi.org/10.1007/s11156-011-0230-7>
9. Nashikkar A., Subrahmanyam M.G., Mahanti S. Liquidity and Arbitrage in the Market for Credit Risk. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 2011, vol. 46, iss. 3, pp. 627–656. URL: <https://doi.org/10.1017/S002210901100007X>
10. Cai K.N. Effect of Being a Fallen Angel on Bond Ratings and Yields. *Journal of Trading*, 2013, vol. 8, iss. 2, pp. 7–13.
11. Милицкова Т.М. Влияние специфических факторов на спреды доходности корпоративных облигаций // Корпоративные финансы. 2013. Т. 7. № 2. С. 46—63. URL: https://www.hse.ru/data/2013/08/13/1291332415/cfi_26_46_66_Militskova.pdf
12. Kecskés A., Mansi S.A., Zhang A. (Jianzhong). Are Short Sellers Informed? Evidence from the Bond Market. *Accounting Review*, 2013, vol. 88, iss. 2, pp. 611–639. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2081657>
13. Oikonomou I., Brooks C., Pavelin S. The Effects of Corporate Social Performance on the Cost of Corporate Debt and Credit Ratings. *Financial Review*, 2014, vol. 49, iss. 1, pp. 49–75. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1944164>
14. Hibbert A.M., Pavlova I., Barber J. et al. Credit Spread Changes and Equity Volatility: Evidence from Daily Data. *Financial Review*, 2011, vol. 46, iss. 3, pp. 357–383. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.2011.00304.x>
15. Huang H.H., Huang H.-Y., Oxman J.J. Stock Liquidity and Corporate Bond Yield Spreads: Theory and Evidence. *Journal of Financial Research*, 2015, vol. 38, iss. 1, pp. 59–91.
16. Jin Y.C., Gerard G. Announcement Effect on the Credit Spreads of US Dollar Malaysian Bonds. *Review of Pacific Basin Financial Markets & Policies*, 2011, vol. 14, iss. 3, pp. 449–484. URL: <https://doi.org/10.1142/s0219091511002202>
17. Gopalan R., Song F., Yerramilli V. Debt Maturity Structure and Credit Quality. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 2014, vol. 49, iss. 4, pp. 817–842. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1495849>
18. Chuluun T., Prevost A., Puthenpurackal J. Board Ties and the Cost of Corporate Debt. *Financial Management*, 2014, vol. 43, iss. 3, pp. 533–568. URL: <https://doi.org/10.1111/fima.12047>
19. Chiou C.-L., Hung M.-W., Shu P.-G. Foreign Direct Investment in Emerging Markets: Bondholders' Perspective. *Emerging Markets Finance & Trade*, 2013, vol. 49, pp. 5–16.
20. Chen T.-K., Liao H.-H., Huang H.-C. Macroeconomic Risks of Supply Chain Counterparties and Corporate Bond Yield Spreads. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 2014, vol. 43, iss. 3, pp. 463–481. URL: <https://doi.org/10.1007/s11156-013-0382-8>

21. *Tsung-Kang Chen, Yi-Ping Liao*. The Economic Consequences of Disclosure Quality under SFAS No. 131. *Accounting Horizons*, 2015, vol. 29, iss. 1, pp. 1–22.
URL: <https://doi.org/10.2308/acch-50898>
22. *McBrady M.R., Mortal S., Schill M.J.* Do Firms Believe in Interest Rate Parity? *Review of Finance*, 2010, vol. 14, iss. 4, pp. 695–726.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE INFLUENCE OF SEASONALITY IN THE PRIMARY MARKET OF CORPORATE BONDS OF THE BRICS NATIONS

Iskander R. SULTANOV

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation
BigIskander@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1226-3791>

Article history:

Received 8 August 2018
Received in revised form
22 August 2018
Accepted 5 September 2018
Available online
29 November 2018

JEL classification: E43, E44,
G12, G18

Keywords: corporate bonds,
yield spread, BRICS countries,
seasonality, bond market

Abstract

Subject This paper analyzes the influence of seasonality on the yield spreads of real economy corporate bonds of the BRICS countries over the sample period from 2006 to 2016.

Objectives The paper aims to reveal and determine the seasonal component in yield spreads of corporate bonds of the BRICS countries.

Methods For the study, we constructed various econometric models, using the least squares technique. The research is based on the data in the primary market of corporate bonds.

Results The article presents four econometric models. The study corroborates the hypothesis about seasonality in the primary market of corporate bonds of the BRICS countries.

Conclusions The results obtained are consistent with the assumption of seasonality in the market of corporate bonds of the BRICS countries. The identified seasonal component has little to do with the existing tax period. The results are partially different from the results obtained in similar works, studying the influence of seasonality in other bond markets.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Sultanov I.R. The Influence of Seasonality in the Primary Market of Corporate Bonds of the BRICS Nations. *Finance and Credit*, 2018, vol. 24, iss. 11, pp. 2523–2534.
<https://doi.org/10.24891/fc.24.11.2523>

References

1. Matsui K. Accounting Year-end Dispersion and Seasonality in the Japanese Corporate Bond Market. *Applied Economics*, 2011, vol. 43, iss. 26, pp. 3733–3744. URL: <https://doi.org/10.1080/00036841003705311>
2. Mansi S., Maxwell W., Miller D. Analyst Forecast Characteristics and the Cost of Debt. *Review of Accounting Studies*, 2011, vol. 16, iss. 1, pp. 116–142. URL: <https://doi.org/10.1007/s11142-010-9127-2>
3. Shuto A., Kitagawa N. The Effect of Managerial Ownership on the Cost of Debt: Evidence from Japan. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 2011, vol. 26, iss. 3, pp. 590–620.
4. Venkiteshwaran V. Are Underrated Bonds Underpriced? Biased Ratings and Corporate Bond Pricing. *Banking & Finance Review*, 2013, vol. 5, iss. 1, pp. 77–89.
5. Blankespoor E., Linsmeier T.J., Petroni K.R. et al. Fair Value Accounting for Financial Instruments: Does It Improve the Association between Bank Leverage and Credit Risk? *Accounting Review*, 2013, vol. 88, iss. 4, pp. 1143–1177. URL: <https://doi.org/10.2308/accr-50419>
6. Ambrose B.W., Cheng Y., Dolly King T.-H. The Financial Crisis and Temporary Liquidity Guarantee Program: Their Impact on Fixed-income Markets. *Journal of Fixed Income*, 2013, vol. 23, iss. 2, pp. 5–26. URL: <https://doi.org/10.3905/jfi.2013.23.2.005>

7. Elliott J., Ghosh A., Moon D. Asymmetric Valuation of Sustained Growth by Bond- and Equity-Holders. *Review of Accounting Studies*, 2010, vol. 15, iss. 4, pp. 833–878.
URL: <https://doi.org/10.1007/s11142-009-9110-y>
8. Shaw K. CEO Incentives and the Cost of Debt. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 2012, vol. 38, iss. 3, pp. 323–346. URL: <https://doi.org/10.1007/s11156-011-0230-7>
9. Nashikkar A., Subrahmanyam M.G., Mahanti S. Liquidity and Arbitrage in the Market for Credit Risk. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 2011, vol. 46, iss. 3, pp. 627–656.
URL: <https://doi.org/10.1017/S002210901100007X>
10. Cai K.N. Effect of Being a Fallen Angel on Bond Ratings and Yields. *Journal of Trading*, 2013, vol. 8, iss. 2, pp. 7–13.
11. Militskova T.M. [The impact of specific determinants on corporate bond yield spreads]. *Korporativnye finansy = Journal of Corporate Finance Research*, 2013, vol. 7, iss. 2, pp. 46–63.
URL: https://www.hse.ru/data/2013/08/13/1291332415/cfi_26_46_66_Militskova.pdf (In Russ.)
12. Kecskés A., Mansi S.A., Zhang A. (Jianzhong). Are Short Sellers Informed? Evidence from the Bond Market. *Accounting Review*, 2013, vol. 88, iss. 2, pp. 611–639.
URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2081657>
13. Oikonomou I., Brooks C., Pavelin S. The Effects of Corporate Social Performance on the Cost of Corporate Debt and Credit Ratings. *Financial Review*, 2014, vol. 49, iss. 1, pp. 49–75.
URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1944164>
14. Hibbert A.M., Pavlova I., Barber J. et al. Credit Spread Changes and Equity Volatility: Evidence from Daily Data. *Financial Review*, 2011, vol. 46, iss. 3, pp. 357–383.
URL: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.2011.00304.x>
15. Huang H.H., Huang H.-Y., Oxman J.J. Stock Liquidity and Corporate Bond Yield Spreads: Theory and Evidence. *Journal of Financial Research*, 2015, vol. 38, iss. 1, pp. 59–91.
16. Jin Y.C., Gerard G. Announcement Effect on the Credit Spreads of US Dollar Malaysian Bonds. *Review of Pacific Basin Financial Markets & Policies*, 2011, vol. 14, iss. 3, pp. 449–484.
URL: <https://doi.org/10.1142/s0219091511002202>
17. Gopalan R., Song F., Yerramilli V. Debt Maturity Structure and Credit Quality. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 2014, vol. 49, iss. 4, pp. 817–842.
URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1495849>
18. Chuluun T., Prevost A., Puthenpurackal J. Board Ties and the Cost of Corporate Debt. *Financial Management*, 2014, vol. 43, iss. 3, pp. 533–568. URL: <https://doi.org/10.1111/fima.12047>
19. Chiou C.-L., Hung M.-W., Shu P.-G. Foreign Direct Investment in Emerging Markets: Bondholders' Perspective. *Emerging Markets Finance & Trade*, 2013, vol. 49, pp. 5–16.
20. Chen T.-K., Liao H.-H., Huang H.-C. Macroeconomic Risks of Supply Chain Counterparties and Corporate Bond Yield Spreads. *Review of Quantitative Finance & Accounting*, 2014, vol. 43, iss. 3, pp. 463–481. URL: <https://doi.org/10.1007/s11156-013-0382-8>
21. Tsung-Kang Chen, Yi-Ping Liao. The Economic Consequences of Disclosure Quality under SFAS No. 131. *Accounting Horizons*, 2015, vol. 29, iss. 1, pp. 1–22. URL: <https://doi.org/10.2308/acch-50898>
22. McBrady M.R., Mortal S., Schill M.J. Do Firms Believe in Interest Rate Parity? *Review of Finance*, 2010, vol. 14, iss. 4, pp. 695–726.

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.