

Размещение государственных облигаций сквозь призму микроструктуры рынка

Борис Иванович Алехин (e-mail: b.i.alekhin@gmail.com), д. э. н., профессор кафедры финансов и кредита Российского государственного гуманитарного университета (г. Москва)

Аннотация

Цель исследования, результаты которого изложены в настоящей статье, — проанализировать усилия Министерства финансов Российской Федерации по созданию ликвидного рынка облигаций федерального займа с использованием аукционов для концентрации государственного внутреннего долга в ключевых точках кривой доходности. Рассчитаны срочная структура и различные показатели динамики объема размещения. Для сравнения выбран итальянский аукционный «конвейер». Облигации с эталонными сроками обращения прочно утвердились в долговом портфеле министерства, но их размещение выглядит неравномерным в сравнении с «крайне регулярным, прозрачным и предсказуемым» размещением аналогичных бумаг в Италии. Эта неравномерность отрицательно сказывается на ликвидности рынка и стоимости заемных средств.

Ключевые слова:

государственные облигации, эталон, размещение, аукцион, ликвидность

JEL: G14

Любой суверенный заемщик стремится иметь предельно ликвидный рынок для своих облигаций, понимая, что «максимизация ликвидности... равносильна минимизации долговременных процентных расходов...» [1, с. 4]. Отсюда важный вопрос: как размещать государственные ценные бумаги (ГЦБ), чтобы стабилизировать приток заемных средств в казну, повысить ликвидность рынка и тем самым снизить доходность ГЦБ, не подвергая эмитента избыточному риску рефинансирования и не лишая инвесторов выбора привлекательных сроков до погашения? Цель исследования, результаты которого опубликованы в настоящей статье, — показать, насколько хорошо это делает Министерство финансов Российской Федерации (далее — Минфин России, Минфин), эмитирующее ГЦБ от имени российского государства. Для сравнения мы взяли итальянский эмиссионный «конвейер», потому что Министерство экономики и финансов Италии, эмитирующее ГЦБ от имени государства, нашло ответ на поставленный выше вопрос и воплотило его в своей эмиссионной политике.

Академическое обрамление работы — микроструктурные финансы. Эта теория исследует среди прочего торговый процесс и его влияние на цены и ликвидность финансовых активов [2, с. 1]. Микроструктурный анализ ограничен следующими рамками:

- рынок: внутренний первичный;
- товар: облигации федерального займа и их итальянский аналог;
- торговый механизм: аукцион;
- торговый процесс: размещение на аукционах, кроме размещения бумаг, «сошедших с дистанции» и выпущенных под обмен;

— объем размещения: валовой (а не разность между размещением и погашением, именуемая чистым выпуском);

— период наблюдения: год первого аукциона — 2005-й, год последнего — 2017-й.

Если смотреть на размещение ГЦБ через призму микроструктурных финансов, то не имеет значения тот факт, что внутренний долг российского правительства на 1 октября 2018 г. равнялся 7597 млрд руб., или €100 млрд (по курсу Банка России на эту дату), а государственный долг Италии — €1977 млрд¹. Разность этих макроэкономических величин не отменяет пользы микроструктурных новаций для создания ликвидного рынка.

ЭТАЛОНИЗАЦИЯ РЫНКА

До весны 2002 г. Минфин России придерживался принципа «каждому аукциону новую бумагу». Рынок был заполнен мелкими выпусками и напоминал лоскутное одеяло. Государственный внутренний долг, равный всего 6 % ВВП, был «размазан» тончайшим слоем по многим точкам кривой доходности. Ликвидность распалась на десятки мелких фрагментов, а фрагментарная ликвидность — потерянная ликвидность. Повышению ликвидности препятствовало и засилье на аукционах инвесторов типа «купил и держу» (до погашения), в первую очередь Сбербанка. Последний скупал так много бумаг, что предложение на вторичном рынке обрушивалось чуть ли не в день аукциона. Это были аукционы без конкуренции и вторичный рынок без активной торговли.

Первым забил тревогу сам рынок в лице Межбанковской валютной биржи (ММВБ). В апреле 2002 г. в письме первому заместителю председателя Банка России генеральный директор ММВБ писал, что биржа готова оказывать всемерную помощь Минфину и Банку России в их усилиях по развитию рынка ГЦБ. Приоритетным направлением развития рынка биржа видела повышение ликвидности путем концентрации внутреннего государственного долга в многотраншевых выпусках ГЦБ с ключевыми сроками обращения.

В декабре 2003 г. Банк России представил свое видение реформы: если не побороть инерцию, то рынок сузится и станет неликвидным, риск рефинансирования возрастет из-за снижения спроса на ГЦБ со стороны «пассивных» инвесторов, профессиональные участники покинут рынок и его инфраструктура деградирует. Альтернативой этому «инерционному» сценарию должен стать сценарий, включающий «построение базовых выпусков». «Базовыми» банк назвал высоколиквидные выпуски, являющиеся «индикаторами стоимости заимствований». Их отличительные черты — фиксированный набор сроков до погашения, большой объем эмиссии и существенная доля в общем объеме эмиссии². Минфин разделял эти идеи. «Для развития рынка ГКО/ОФЗ Минфин и Банк России предложили ввести «базовые» выпуски облигаций федерального займа... Особенностью «базовых» выпусков станут: стандартность срока размещения облигаций: 3 года, 5, 10 и 15 лет; предоставление эмитентом более обширной информации об объемах и сроках размещения новых выпусков» [3, с. 63].

Откуда взялись идеи о базовых выпусках и стандартных сроках? Из мирового опыта, в том числе итальянского. Ключевую идею сформулировал Д. Нарделли из итальянского казначейства: «Если у вас (в России. — Б. А.) тонкий рынок из-за того, что большую часть облигаций скупают и держат ваши банки, то я бы предложил... сконцентрироваться только на нескольких линиях и эмитировать их до тех пор, пока объем обращения не будет достаточным для ликвидной торговли... Мы последовательно проводили эту политику в 1990-х годах и имели от нее огромную отдачу» [4, с. 12]. Добавим к этой идее еще

¹ https://www.minfin.ru/ru/performance/public_debt/internal/; http://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_en/debito_pubblico/composizione_titoli_stato/Government_Debt_Breakdown_30.09.2018.pdf.

² Сценарии развития рынка ГКО-ОФЗ / Банк России, 2003.

одну, высказанную коллегой Нарделли, С. Скалерой: «Представление о ликвидности можно составить по размещенному объему отдельно взятой бумаги. Время, необходимое для достижения «правильного» объема в обращении, имеет решающее значение» [5, с. 4]. Отметим третью идею, также имеющую прямое отношение к теме данной статьи. «Присутствие на рынке, — заверяют в итальянском казначействе, — базируется на критериях предельной регулярности, прозрачности и предсказуемости, чтобы максимизировать выгоды от такого подхода к управлению долгом» [6, с. 5–6].

Объединив три идеи, получаем регулярное, прозрачное и потому предсказуемое размещение траншей ГЦБ с ключевыми сроками и «правильным» объемом в обращении — это и есть стандартная политика государства, пекущегося о ликвидном рынке для своих облигаций. Прежняя, оппортунистическая политика позволяла управляющим долгом менять фокус своих решений буквально от выпуска к выпуску и охотиться за ценовыми аномалиями на рынке. Из-за этого инвесторы не могли предвидеть, каким по сроку до погашения будет очередной выпуск, и с трудом представляли себе, когда состоится аукцион по его размещению. Логично предположить, что неспособность инвесторов предвидеть эмиссию и планировать свое участие в аукционах выходила эмитенту боком — через занижение цен покупки на аукционах. Этот дисконт оборачивался повышенными затратами на обслуживание долга. И в России тоже [7].

Будем считать началом реформы выпуск в 2005 г. ОФЗ, официально объявленных эталонными. Это бумаги со сроками до погашения 3, 5, 10 и 15 лет, к которым в 2006 г. добавили 30-летнюю ОФЗ. Все аукционы использовались только для размещения этих бумаг. Для каждой установили целевой объем размещения. На аукционах конечный объем размещения не достиг целевого, но с учетом доразмещения на вторичном рынке обещанные уровни были даже превзойдены. Эталонные выпуски дефрагментировали рынок и «уводили» долг в дальнюю часть кривой доходности, делая его дорогим в обслуживании, так как кривая доходности была нормальной. Но можно было ожидать компенсацию в форме премии за ликвидность. Ликвидность, выраженная bid-ask спредом, находится в статистически значимой и экономически весомой обратной зависимости от объема в обращении [8].

И действительно, подводя итоги развития рынка в 2006 г., сотрудники ММВБ писали: «О повышении ликвидности рынка государственных ценных бумаг свидетельствует... значительное снижение величины среднедневного bid-ask спреда по эталонным выпускам облигаций, наблюдавшееся в течение 2006 г. Наибольшее снижение среднедневного спреда произошло по 10-летней ОФЗ 46017 — спред по ней сократился с 1,47 % цены облигации в январе до 0,19 % цены облигации в декабре 2006 г.» [9, с. 13–14].

В общем и целом эталонизация состоялась. За короткий срок фрагментированный рынок был «переупакован» в ОФЗ с крупным объемом в обращении и эталонными сроками до погашения. Ликвидность рынка возросла, доходность портфеля ОФЗ снизилась, а его дюрация приблизилась к намеченным Минфином России пяти годам. Но хотя аукцион был и остается доминирующим транзакционным механизмом, доля ОФЗ, размещаемых иными способами, представляется значительной. На внеаукционные продажи приходится около трети суммарного объема размещения за 2005–2017 гг. тех ОФЗ, которые включены в нашу выборку. Только семь выпусков из 46 размещены целиком на аукционах.

АНАЛИЗИРУЕМЫЕ ДАННЫЕ

С 2005 г. Россия имеет схожую с Италией срочную структуру портфеля «внутренних» купонных ГЦБ. На конец 2016 г. 50 % портфеля рублевых ГЦБ по номиналу составили ОФЗ с постоянным купонным доходом (ОФЗ-ПД) [11, с. 8]. В Италии им соответствуют казначейские процентные облигации ВТР, на которые приходится более 70 % всего долга итальянского

правительства³. Так что потенциал эталонизации российского долга еще не исчерпан. Что касается сроков обращения, единственное отличие Италии от России — это 20-летние и 50-летние ВТР, эмитируемые небольшими партиями без проведения аукциона с 2016 г. Они исключены из расчетов.

Таблица 1

Сегментация ОФЗ-ПД и ВТР по номинальным срокам до погашения, 2017 г.

Временной сегмент	Италия	Россия
Средний срок	ВТР: 3 года, 5, 7 лет	ОФЗ-ПД: 3 года, 5, 7 лет
Долгий срок	ВТР: 10, 15, 20, 30, 50 лет	ОФЗ-ПД: 10, 15 и 30 лет

Источники: статистика Минфина России и итальянского казначейства, расчеты автора.

Чтобы приписать облигацию к тому или иному номинальному сроку и вычленить эталонные ОФЗ, число дней в обращении (разность между датой погашения и датой первого аукциона) поделено на 365 и округлено до числа с одним десятичным знаком. В 17 случаях из 32 сроки вышли круглыми, например 3,0 года, и тогда атрибуция не была проблемой. В девяти случаях десятичный знак оказался меньше 0,5. Эти сроки округлялись до целого числа по правилам округления: например, 3,2 года — до 3 лет. В четырех случаях десятичный знак был равен 0,5, и сроки округлялись вопреки правилам: 5,5 года — до 5 лет. Еще в двух случаях десятичный знак был больше 0,5. Эти сроки округлялись и по правилам, и вопреки им в зависимости от «ощущения» автора: 3,7 и 2,9 года — до 3 лет. Мы также сверялись с теми минфиновскими графиками аукционов по размещению ОФЗ, в которых приведен номинальный срок. В результате эталонными оказались 43 выпуска ОФЗ-ПД и три выпуска ОФЗ с амортизацией долга (АД), а именно 10-летняя ОФЗ-АД 46017, 15-летняя ОФЗ-АД 46018 и 30-летняя ОФЗ-АД 46020 (табл. 2).

Таблица 2

Анализируемый сегмент внутреннего долга российского правительства

Номинальный срок до погашения, дней	Число выпусков ОФЗ	Код выпуска
3	14	25058, 25060, 25061, 25062, 25063, 25064, 25065, 25067, 25069, 25072, 25076, 25082, 24018, 24019
5	15	25057, 25059, 26199, 26200, 26201, 25068, 26202, 25071, 25075, 25077, 25080, 25081, 26216, 26217, 26220
7	4	26204, 26208, 26210, 26222
10	6	46017, 26205, 26209, 26211, 26215, 26219
15	6	46018, 46022, 26207, 26212, 26218, 26221
30	1	46020

Источники: статистика Минфина России, расчеты автора.

Что касается ВТР, использованы две выборки из данных итальянского казначейства о размещении на аукционах⁴. В первой все выпуски сгруппированы по эталонным срокам: 3 года, 5, 7, 10, 15 и 30 лет с интервалом для десятичного знака, исключающим двоякую интерпретацию. Вторая содержит ту же информацию только для 5-летних выпусков ВТР. Первая выборка позволяет сравнить Россию с Италией по объему траншей и конечному объему размещения в разрезе всех эталонных сроков, а вторая — сравнить российскую манеру размещения с итальянской в одном эталонном сроке за 2005–2017 гг.

³ http://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_en/debito_publico/composizione_titoli_stato/Government_Debt_Breakdown_30.04.2018.pdf

⁴ http://www.dt.mef.gov.it/en/debito_publico/dati_statistici/.

СРОЧНАЯ СТРУКТУРА ОБЪЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ

Абсолютное распределение

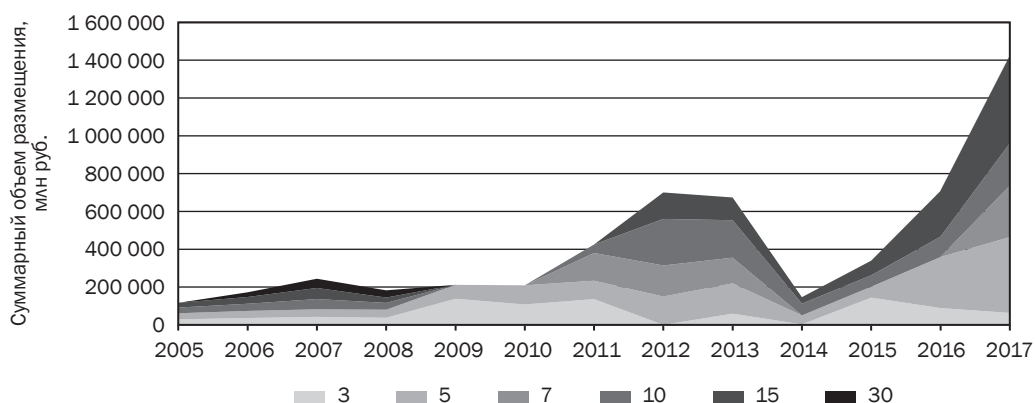
ОФЗ с эталонными сроками прочно утвердились в долговом портфеле Минфина России. На их долю пришлось 2/3 всех продаж ОФЗ за 2005–2017 гг., но срочная структура объема размещения менялась от года к году, и в отдельные годы очень резко. Важнейшими факторами нестабильности абсолютного (в рублях) размещения оказались глобальный финансовый кризис 2009 г. и резкое ухудшение экономической обстановки в 2014 г., перешедшее в экономический кризис (рис. 1). Пришлось резко сокращать заимствования. Особенно пострадали длинные бумаги. Навсегда исчезли из финансового «меню» Минфина 30-летние выпуски. В 2009–2010 гг. выпускались только 3-летние и 5-летние ОФЗ. В 2014 г. опять резко сократился объем заимствований. На этот раз сильнее других пострадали 5-летние и 10-летние ОФЗ. Пришлось надолго отложить подачу на рынок 7-летних ОФЗ, впервые выпущенных в 2011 г.

Десятки запланированных аукционов были отменены в основном из-за «неблагоприятной рыночной конъюнктуры». Особенно тяжелым для отношений Минфина России с рынком стал 2014 г. Тогда Минфин отменил 27 аукционов. Были отменены или признаны несостоявшимися в 2008 г. два аукциона, в 2010-м — тоже два, в 2011-м — четыре, в 2012-м — пять, в 2015-м — три и в 2018 г. (на 16 октября) — три. В 2010 г. два аукциона были перенесены. В 2011 г. один заменен на другой, на четырех сокращено предложение, один признан несостоявшимся и на один не поступило заявок⁵.

Итальянское казначейство тоже отменяет аукционы, но крайне редко и по другой причине. В казне иногда скапливается слишком много денег. Например, в августе 2016 г. два аукциона по размещению ВТР были отменены из-за «крупной денежной наличности». В 2005–2012 гг. размещенные объемы эталонных ВТР, особенно на 3 года, 5 и 10 лет, отличались завидной стабильностью (рис. 2). К концу этого периода сократились размещенные объемы 15-летнего и 30-летнего эталонов. Так итальянское казначейство отреагировало на европейский долговой кризис 2010–2012 гг. В дальнейшем самые объемистые 3-летний и 5-летний эталоны «потеснились», чтобы дать место на рынке новому, 7-летнему эталону. В 2016–2017 гг. стабильность восстановилась.

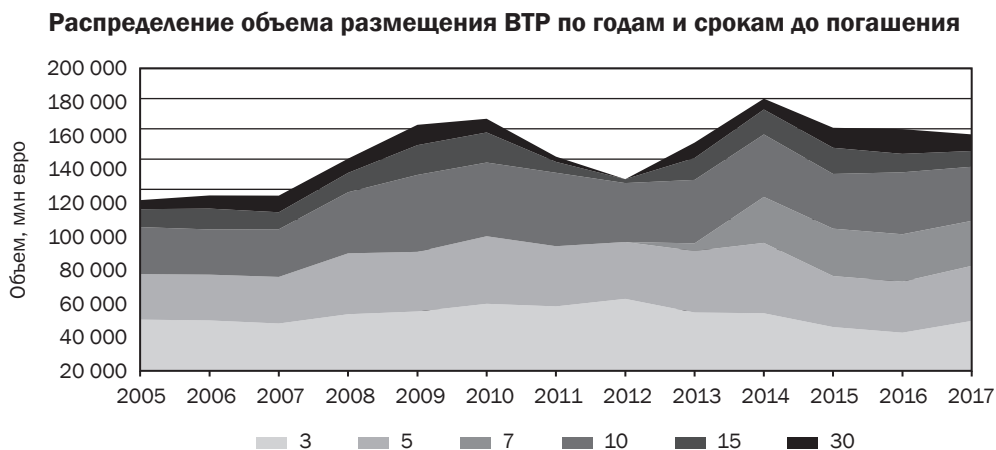
Рисунок 1

Распределение объема размещения ОФЗ по годам и срокам до погашения



Источник: составлено автором по данным Минфина России.

⁵ Рассчитано автором по информационным сообщениям Минфина о результатах аукционов (https://www.minfin.ru/ru/performance/public_debt/internal/operations/ofz/auction/).



Источник: составлено автором по данным итальянского казначейства.

Процентное распределение

В России важнейшим фактором нестабильности процентного распределения стал глобальный финансовый кризис 2008 г. Из-за кризиса налаженный за 2005–2007 гг. эмиссионный механизм практически остановился (рис. 3). После аукциона 5 сентября 2008 г. Минфин взял длительный тайм-аут и вернулся на первичный рынок только 20 мая 2009 г.⁶ В 2009–2010 гг. не выпускались длинные эталоны, зато доля «чрезвычайных» бумаг длиной 1, 2 года и 6 лет подскочила в 2010 г. до 45 % объема всех ОФЗ против нуля в 2008 г. Денег требовалось много и сразу для масштабных акций по ограничению убытков от кризиса, но рынок много и надолго давать не хотел, так что пришлось нарастить короткую часть долгового портфеля.

В 2009 г. рост антикризисных государственных расходов и сокращение налоговых доходов из-за падения цен на нефть вызвали первый с 1999 г. бюджетный дефицит. Его финансировали в основном за счет Резервного фонда, а затем пришлось переключиться на долговое финансирование, ибо цены на нефть стагнировали. Доли эталонов вернулись на докризисные уровни. В целях оптимизации структуры долга и диверсификации ГЦБ по срокам Минфин России в 2011 г. выпустил ОФЗ со сроком обращения 4 года, 6 и 7 лет.

В 2014 г. стартовал кризис российской экономики, обвалились цены на нефть, «упал» рубль, заработали антироссийские санкции и повысилась роль внутренних заимствований в финансировании государственных расходов. На сей раз не «повезло» 7-летнему сегменту, доля которого снизилась до нуля и вернулась в положительную зону только в 2016 г. Потерял в весе и 5-летний сегмент, но примерно вдвое прибавили остальные эталоны, увеличив средний срок долга.

Глобальный финансовый кризис отрицательно сказался на инвесторской базе итальянского государства. Куда менее активными стали хедж-фонды. Управляющим долгом приходилось подстраиваться под специфические запросы отдельных, даже не очень крупных групп инвесторов. Возросло значение синдицированных размещений. Тогдашний руководитель директората государственного долга⁷ М. Канната признала, что в ее «хозяйстве»

⁶ Между этими аукционами состоялся аукцион 21 января 2009 г. с объемом размещения всего 7 млрд руб. и провальным коэффициентом размещения 0,258.

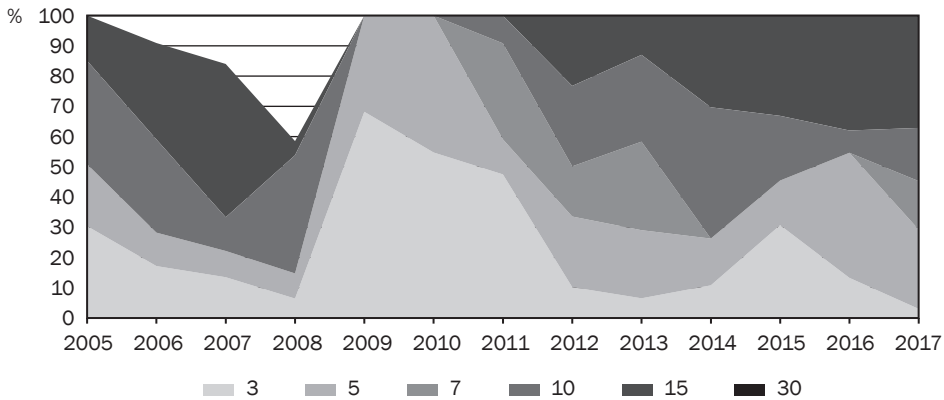
⁷ Этот директорат — подразделение казначейства, а последнее входит в Министерство экономики и финансов Италии.

воцарился беспорядок; в погоне за инвесторами приходится сокращать конвейерное производство крупных партий долга и брать пример с продавцов обувных магазинов⁸. В июле 2017 г., оглядываясь на глобальные финансовые потрясения 2007–2008 гг. и европейский долговой кризис 2010–2012 гг., Канната отметила, что «ликвидность, без сомнения, ухудшилась с началом международного финансового кризиса... Мы так и не смогли восстановить былой уровень ликвидности, хотя после 2012 г. у нас были периоды замечательного улучшения» [10, с. 3].

Из-за «бегства инвесторов в качество» спрос на итальянские ГЦБ вырос, и итальянское казначейство смогло более или менее равномерно распределить прирост объема размещения между основными бумагами. 3-летний, 5-летний, 10-летний и 15-летний эталоны уверенно держали свои доли, а в 2013 г. итальянское казначейство открыло 7-летний сегмент (рис. 4). Общая картина оставляет ощущение ритмичности и стабильности на фоне несколько хаотичного размещения в России.

Рисунок 3

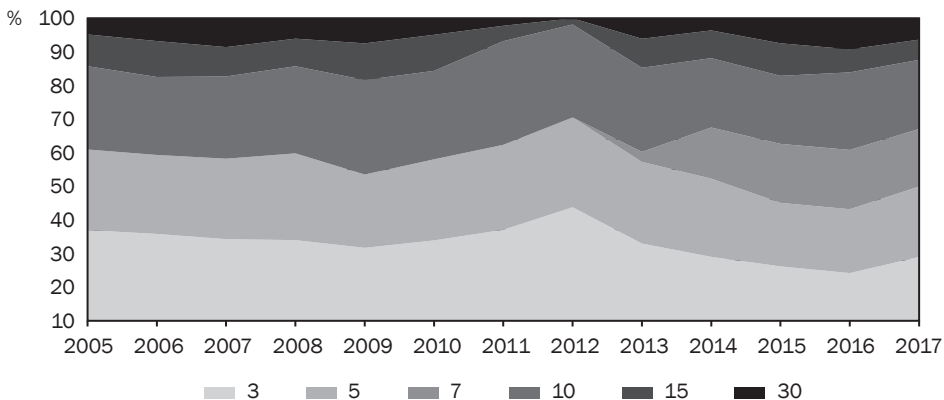
Распределение объема размещения ОФЗ по годам и срокам до погашения



Источник: составлено автором по данным Минфина России.

Рисунок 4

Распределение объема размещения ВТР по годам и срокам до погашения



Источник: составлено автором по данным итальянского казначейства.

⁸ Из беседы автора с М. Каннатой на 18-м Глобальном форуме ОЭСР по управлению государственным долгом (3–4 декабря 2008 г., Париж).

Рассмотрим некоторые показатели описательной статистики процентного распределения за 2005–2017 гг. Среднее значение сильно разнится только у 15-летнего эталона; у остальных оно примерно одинаково. Разность между максимумом и минимумом в России намного больше, чем в Италии, а стандартное отклонение меньше. Коэффициент вариации, исчисляемый делением стандартного отклонения на среднее, — нормализованная мера вариации распределения вероятности. В нашем случае он показывает, сколько общего риска принимает государство с его долговым портфелем по отношению к ожидаемым расходам на обслуживание долга. Низкий коэффициент означает низкие ожидаемые расходы с пониженным риском. В Италии он в несколько раз меньше, чем в России.

Таблица 3

**Описательная статистика конечного объема размещения
ОФЗ и ВТР по срокам до погашения, %**

Показатель	Номинальный срок до погашения, лет					
	3	5	7	10	15	30
ОФЗ						
Среднее	24,0	21,6	7,2	20,7	21,3	5,1
Минимум	3,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимум	68,2	45,3	31,8	43,4	50,7	41,5
Стандартное отклонение	20,9	12,0	12,0	14,5	17,0	12,0
Коэффициент вариации	0,9	0,6	1,7	0,7	0,8	2,4
ВТР						
Среднее	25,6	25,8	6,0	27,4	8,9	6,3
Минимум	15,8	21,0	0,0	22,5	2,0	0,0
Максимум	37,5	29,7	19,6	34,3	12,1	10,2
Стандартное отклонение	5,7	2,7	8,9	3,5	2,9	2,8
Коэффициент вариации	0,2	0,1	1,5	0,1	0,3	0,4

Источники: рассчитано автором по данным Минфина России и итальянского казначейства.

Итак, в Италии срочная структура конечного объема размещения (КОР) не вибрировала так сильно, как в России, хотя может показаться, что экономические, финансовые и валютные кризисы должны больше бить по Италии, чей государственный долг почти в 20 раз больше российского (в евро). Причины повышенной уязвимости России лежат в хронической слабости инвесторской базы долга, повышенной чувствительности спроса на ОФЗ к колебаниям обменного курса рубля, цены кредита в США и американской внешней политики. В Италии эти факторы не действуют с той же силой или вовсе не действуют, а микроструктурное совершенство рынка ВТР добавляет этим бумагам привлекательности в глазах международных инвесторов тем, что обеспечивает рыночную ликвидность.

МИКРОСТРУКТУРА РАЗМЕЩЕНИЯ

«Производство» ВТР — специализированное, крупносерийное, облигации выпускаются крупными партиями в немногих, самых популярных сегментах мировой торговли ГЦБ; перепрофилирование — большая редкость. Объем «продукции» измеряется конечным объемом размещения. КОР устанавливается для облигаций, впервые выпускаемых в данном году. КОР — таинственная величина в том смысле, что эмитент не знает, каким будет конечный спрос на новую ВТР и какой объем требуется для поддержания ликвидности вторичного рынка. Поскольку спрогнозировать КОР с точностью до €1 млрд невозможно, для него устанавливают целевой объем размещения (ЦОР) в виде минимума или интервала. «Конечный минимум в обращении включает полную эмиссию каждой облигации и относится к минимальному объему, достигнутому облигацией до ее замены новым

эталоном»⁹, — уточняет итальянское казначейство. Поскольку выручить даже этот минимум за один аукцион невозможно, каждая ВТР размещается траншами на отдельных аукционах. Первый транш крупнее остальных. Это вообще типичная картина. Цель — доставить на рынок максимум ликвидности уже на первом аукционе.

Обнародовав ЦОР заранее, итальянское казначейство тем самым обязывается пополнять данный сегмент рынка столько раз, сколько нужно, чтобы в данном году фактический объем оказался не меньше целевого. Государственная «гарантия» ликвидности рынка в виде ЦОР имеет огромное значение для инвесторов. Покупая данную бумагу, они с самого начала знают, что объем в обращении в определенный срок достигнет такого размера, который обеспечит ей активную «жизнь» на EuroMTS — панъевропейском рынке ГЦБ.

Обязательство довести объем размещения до заранее объявленной планки является краеугольным камнем рыночных операций итальянского казначейства. Это минимум того, что обязано сделать государство для инвесторов, если оно не готово выкупать свои бумаги по их требованию. Если ЦОР не будет достигнут, то возникнет репутационный риск. Рынок, доверявший ранее эмитенту, начнет видеть в нем ненадежного партнера, а вести диалог с недоверчивым рынком сложно. КОР всегда достигает ЦОР.

Кроме КОР и ЦОР есть эталонный объем. Это объем, делающий государственную облигацию эталоном безрисковой доходности для ценных бумаг прочих эмитентов. Эталонный объем сродни КОР. Он тоже таинственная величина, но в отличие от КОР никак не регулируется эмитентом. Рынок сам решает, при каком объеме бумага заслуживает статуса эталона, а эмитент может узнать об этом задним числом, анализируя статистику торгов. ВТР достигают эталонного объема задолго до того, как достигается КОР. Когда именно происходит смена эталона, зависит от привычек и состояния рынка.

Перейдем от объемных показателей к временным. Упомянутое С. Скалерой время, необходимое для достижения «правильного» объема в обращении, имеет решающее значение. Это время часто именуется циклом жизни бумаги. Цикл жизни существует потому, что невозможно на одном аукционе разместить весь «правильный» объем по приемлемой для эмитента цене.

Цикл начинается в день первого аукциона и заканчивается, когда рынок переключается на новую бумагу, решив, что она ликвиднее предыдущей. Формально же цикл — это срок размещения, т. е. разность между датами первого и последнего аукционов. Поделив цикл жизни (срок размещения) на число дней до погашения (номинальный срок до погашения), получаем относительную скорость размещения.

Правило состоит в том, что лучше выпускать новую бумагу, когда фактический срок до погашения текущей «фаворитки» рынка начинает расходиться с номинальным сроком. Тогда у нее есть время для достижения ЦОР. Если делать это раньше, то возникает дилемма:

— растущее расхождение между двумя сроками из-за желания сделать «фаворитку» ликвидной, притормозив выпуск новой бумаги, может побудить инвесторов искать аналогичные бумаги в других странах;

— если, наоборот, выпустить новую бумагу, прежде чем прежняя достигнет хотя бы нижней границы ЦОР, то возникает проблема доверия эмитенту, побуждающая инвесторов требовать повышенную премию за неликвидность.

С середины 1990-х гг. между итальянским казначейством и рынком сложилось негласное взаимопонимание. Рынок ожидает получить больше коротких ГЦБ с меньшим КОР и меньше длинных ГЦБ с большим КОР. Это ожидание типично для всей еврозоны, и его учитывают правительства других европейских стран. Такая практика драматически сказывается на восприятии рынком проблемы ликвидности. Если бы итальянское казначейство вдруг прекратило (на полпути к ЦОР) довыпускать, например, 3-летнюю ВТР, то рынок

⁹ http://www.dt.mef.gov.it/en/debito_publico/dati_statistici/bollettino_trimestrale/.

записал бы ее в неликвиды и уценил на вторичных торгах, а затем и на аукционах. Конечно, в случае необходимости итальянское казначейство изменит свои эмиссионные привычки, но сделает это постепенно и в тесном контакте с рынком.

Поскольку итальянское казначейство старается стабилизировать средний объем траншей, число траншей у эмитируемых последовательно ВТР данного срока примерно одинаковое. Сумма дней между аукционами, деленная на число аукционов и известная как средняя частота аукционов, тоже примерно одинаковая, хотя изредка дистанция между двумя соседними аукционами может заметно превышать среднюю частоту (вибрация по «техническим причинам»). При стабильном среднем объеме траншей и числе аукционов средняя частота аукционов становится положительной функцией цикла жизни.

До сих пор ГЦБ группировались по эталонным срокам и поэтому именовались эталонами. В микроструктурном контексте полезно делить ГЦБ на «бегущие» (*on-the-run*) и «сошедшие с дистанции» (*off-the-run*). «Бегущая» бумага — новейшая в данном сроке обращения, кандидат в эталоны; она только что начала свой «бег» (состоялся первый аукцион). «Сошедшая с дистанции» — предшественница «бегущей», состоявшийся эталон; ее только что прекратили размещать (но возможно эпизодическое доразмещение). Размещение предстает как переход эстафетной палочки (ликвидности) от бумаги, «сошедшей с дистанции», к «бегущей». В своих квартальных программах заимствований итальянское казначейство раскладывает выпуски по этим категориям: транши новых бумаг, (доразмещаемые) транши «бегущих» бумаг и (доразмещаемые) транши «сошедших с дистанции» бумаг.

Есть существенная разница между «бегущей» бумагой и эталоном. «Бегущей» бумага становится после первого аукциона, а эталоном — когда объем размещения становится достаточно крупным, чтобы рынок выбрал ее своей «фавориткой». Прежняя бумага остается «фавориткой» и после того, как ее укрупнили на последнем аукционе. «Сойдя с дистанции», она остается эталоном, пока новая бумага не наберет «правильного» объема. Можно лишь сказать, опираясь на опыт, что «бегущая» бумага достигает эталонного объема до того, как заканчивается ее размещение.

Взятые вместе, циклы жизни отдельных бумаг образуют то, что можно назвать эмиссионным циклом в данном отрезке кривой доходности. Это ритмичный перевод долга из одних выпусков в другие в разбивке по типам и срокам обращения ГЦБ. Так, «эстафету» с участием 3-летних ВТР можно отчетливо увидеть на графике [4, с. 22, рис. 6].

УТЕЧКИ ЛИКВИДНОСТИ

Выделим следующие показатели для дальнейшего использования¹⁰:

- цикл жизни — разность дат последнего и первого аукционов (срок размещения);
- относительная скорость размещения — цикл жизни в процентах от номинального срока до погашения;
- число траншей (аукционов по размещению данной облигации);
- средняя частота аукционов — сумма дней между аукционами, деленная на число аукционов;
- «пересмена» — число дней между первым аукционом по размещению новой бумаги и последним аукционом по размещению «бегущей» бумаги;
- объем первого транша, деленный на средний объем остальных траншей.

Цель данной статьи — показать, что результатом несовершенной организации торгового процесса являются утечки ликвидности. Ликвидность исчезает, если эмитент перестает ее поддерживать, последовательно размещая в ключевом сегменте бумаги «правильного» объема, как это было с 3-летними ВТР. Эта цель не требует анализа всех ключевых

¹⁰ Поскольку единицы измерения объема разные (рубли, евро), сравнивать две страны по объемным показателям некорректно.

сроков. Задуманное можно проследить на примере одного из них, используя графику и описательную статистику указанных показателей. Был выбран 5-летний эталон, потому что у него наименьший коэффициент вариации в обеих странах. Это по 15 выпусков ОФЗ-ПД и ВТР.

Рассмотрим некоторые показатели описательной статистики (табл. 4). Первое, что бросается в глаза, — сравнительно низкая скорость размещения в России. Цикл жизни в днях и процентах срока обращения в России в 2,5 раза больше, чем в Италии (при одинаковом числе выпусков). Показатели вариации цикла от выпуска к выпуску в России тоже больше (хуже), чем в Италии. Так, стандартное отклонение в 11,6 раза больше. Данные о траншах тоже показательны с точки зрения «предельной регулярности» эмиссии ВТР и риска волатильности. Сумма траншей в Италии в 1,3 раза больше. Минимум почти один и тот же, а максимум в России в 6 раз больше. Стандартное отклонение больше в 2,8 раза, а коэффициент вариации (волатильности) — в 7 раз. Еще значительно отличие по средней частоте аукционов. При не очень крупной разнице средних значений разность между максимумом и минимумом в России в 16 раз больше, стандартное отклонение — в 17,7 раза больше и коэффициент вариации — в 12 раз больше, чем в Италии.

Таблица 4

**Описательная статистика показателей эмиссии
15 выпусков ОФЗ и 15 выпусков ВТР, 2005–2017 гг.**

Показатели	Цикл жизни		Число траншей	Средняя частота аукционов, дней	«Пересмена», дней	Объем первого транша / средний объем
	дней	% срока до погашения				
ОФЗ						
Среднее	301	17,9	8	48	168	0,9
Минимум	21	1,2	3	5	7	-
Максимум	1253	62,4	20	236	721	-
Сумма	4515	-	123	-	-	-
Стандартное отклонение	309,8	18,2	5,6	58,7	206,1	0,5
Коэффициент вариации	1,0	1,0	0,7	1,2	1,2	0,5
ВТР						
Среднее	128	7,0	5	26	190	1,3
Минимум	88	1,6	2	15	61	-
Максимум	181	9,9	6	31	318	-
Сумма	1916	-	73	-	-	-
Стандартное отклонение	26,7	1,5	0,6	3,3	62,9	0,1
Коэффициент вариации	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1

Источники: рассчитано автором по данным Минфина России и итальянского казначейства.

«Пересмена» — это период безраздельного господства облигации, «бег» которой закончился на последнем аукционе, а размещение ее «сменщицы» еще впереди. Средняя «пересмена» примерно одинакова, но показатели ее изменчивости в России намного хуже. Так, коэффициент вариации в четыре раза больше. Слишком короткая «пересмена» может означать, что новая бумага выпущена раньше, чем «бегущая» достигла «правильного» объема. Тогда возникает проблема доверия эмитенту, побуждающая инвесторов требовать повышенную премию за неликвидность «бегущей» облигации. При слишком долгой «пересмене» растущий разрыв между номинальным и фактическим сроками до погашения «бегущей» бумаги может побудить инвесторов перевести фонды на другие рынки.

Скорость размещения можно измерить, сопоставив объем первого транша с усредненными объемами следующих траншей. Как часто объем первого транша больше среднего объема? В России — 7 выпусков из 15, в Италии — 15 из 15. Итальянское казначейство

стремится поставить как можно больше ликвидности уже на первом аукционе. Поэтому объем первого транша там всегда больше объема любого следующего транша. В России картина смешанная. Объем первого транша то больше, то меньше среднего объема, и кажется, что это отношение меняется случайным образом и с большим размахом от выпуска к выпуску. Вот почему в Италии среднее значение этого отношения больше, а его стандартное отклонение и коэффициент вариации меньше, чем в России.

В заключение исследуем графики размещения 5-летнего эталона (рис. 5, 6). Черные столбцы – объем транша, серые – КОР. Для большей визуальности над последним серым столбиком, обозначающим КОР, расположены коды выпусков (без приставок «ОФЗ» и «ТООО»). Чтобы поддерживать рынок в ликвидном состоянии, итальянское казначейство эмитирует ВТР ритмично, неотвратно и гласно. Оно может отменить запланированный аукцион только в случае крупных бюджетных излишков.

Рисунок 5



Источник: составлено автором по данным итальянского казначейства.

Рисунок 6



Источник: составлено автором по данным Минфина России.

Контраст с Россией разительный. Все ВТР достигли минимального КОР, который составлял в 2005–2017 гг. €10 млрд. Первый транш, как правило, крупнее остальных, что отражает стремление эмитента подать больше ликвидности уже на первом аукционе, но не больше, чем необходимо, чтобы дисбаланс предложения и спроса не «утопил» цену размещения. Из 15 первых траншей 8 траншей ровно по €4 млрд каждый, остальные 7 недалеко от этой цифры. Так проявляется стремление эмитента стабилизировать средний объем транша. Следует обратить внимание и на сравнительную стабильность «пересмены» в Италии. «Бегущая» ВТР достигает «правильного» объема до ее замены новым эталоном. Вместе с тем «пересмена» не так велика, чтобы возникли утечки ликвидности.

В России размещение было регулярным в 2005–2007 гг., а затем «пересмена» утратила регулярность. Скуденность аукционов на коротких отрезках времени перемежалась с разновеликими простоями не только между последним и первым аукционами соседних бумаг, но и между траншами одной бумаги. Из-за крайне нерегулярного размещения ОФЗ инвесторы не знают, достигнет ли отдельно взятая облигация в определенный срок такого объема, который обеспечит ей активную «жизнь» на вторичном рынке, после того как значительная часть выпуска осядет в портфелях типа «купил и держу». Эту неопределенность можно записать в риск потерь от нерегулярного размещения, который инвесторы перекалывают на эмитента, занижая цены покупки на аукционах. Поведенческая основа — неприятие риска; инвесторы в своем большинстве готовы пожертвовать «частицей» доходности в обмен на стабильную поставку ликвидности. Предпочтение стабильной поставки — самый важный источник премии за волатильность. Другим источником является асимметрия информации о сроках и объемах размещения. Продавец, понятно, лучше осведомлен в этом вопросе, чем возможные покупатели. Последние отвечают на информационную асимметрию расширенным спредом между ценой покупки на аукционах и ценой продажи на вторичном рынке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 2005–2006 гг. в России была проведена очередная рыночная реформа, на сей раз эффективная, скоростная и тихая. За короткий срок рынок ГЦБ, напоминавший лоскутное одеяло, если смотреть на него сквозь призму ликвидности, был «переупакован» в ОФЗ с крупным объемом в обращении и эталонными сроками до погашения. Ликвидность увеличилась, bid-ask спред сократился, при том что дюрация портфеля ОФЗ приблизилась к целевым пяти годам. Дальнейшая судьба эталонных ОФЗ рассмотрена под углом зрения лучшей зарубежной практики, роль которой сыграло размещение аналогичных облигаций итальянским казначейством.

С 2008 г. частично под влиянием внешних обстоятельств, частично из-за стремления Минфина России разнообразить свое финансовое «меню», частично из-за проблем с инвесторской базой долга эталонные ОФЗ размещались медленно и неритмично, при том что первые транши были систематически мельче вторых или всех остальных. Имели место значительные внеаукционные продажи, обычно трактуемые как вид оппортунистического поведения эмитента по отношению к инвесторам. Скуденность аукционов на коротких отрезках времени перемежалась с разновеликими простоями не только между последним и первым аукционами соседних бумаг, но и между траншами одной бумаги.

Результатом ощутимой аритмии эмиссии являлись утечки ликвидности не только в длительные паузы между последним аукционом «бегущей» ОФЗ и первым аукционом ее «сменщицы», но и между размещением траншей одной облигации. Логично предположить, что перебои в поставке ликвидности оборачивались повышенной доходностью ОФЗ, так как участники рынка требовали компенсацию за дополнительный риск волатильности размещения. Коэффициент вариации показывает, сколько общего риска принимает

государство с его долговым портфелем по отношению к ожидаемым расходам на обслуживание долга. Низкий коэффициент означает низкие ожидаемые расходы с пониженным риском. Пока что в России он в несколько раз больше, чем в Италии.

Библиография / References

1. Bennett P., Garbade K., Kambhu J. Enhancing the Liquidity of U.S. Treasury Securities in an Era of Surpluses. *FRBNY Economic Policy Review*, 2000, no. 3.
2. O'Hara M. *Market Microstructure Theory*. Oxford: Basil Blackwell Ltd., 1995.
3. Чумаченко А. Н. Стратегия государства на рынке облигаций // Рынок ценных бумаг. 2005. № 6. С. 60–64 [Chumachenko A. State Strategy on the Bond Market. *Rynok tsennykh bumag – Securities Market*, 2005, no. 6, pp. 60–64 (In Russ.)].
4. Алехин Б. И., Яковони Д. Сравнительный анализ эмиссии государственных ценных бумаг в Италии и России // Финансы и кредит. 2004. № 29. С. 11–24 [Alekhin B. Jakovoni D. Comparative Analysis of the Government Securities Issue in Italy and Russia. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, 2004, no. 29, pp. 11–24 (In Russ.)].
5. Scalera S. Development of the Domestic Debt Market: The Italian Experience. Conference on Public Debt Management. London, November 30, 2000.
6. 2018 Public Debt Management Guidelines. Department of the Treasury (Dipartimento del Tesoro). Available at: http://www.dt.mef.gov.it/export/sites/sitodt/modules/documenti_en/debito_publico/presentazioni_studi_relazioni/Guidelines_for_public_debt_management_2018.pdf.
7. Алехин Б. И. Дисконт на аукционах по продаже государственных ценных бумаг // Рынок ценных бумаг. 2005. № 8. С. 26–30 [Alekhin B. I. Discount on Government Securities Auctions. *Rynok tsennykh bumag – Securities Market*, 2005, no. 8, pp. 26–30 (In Russ.)].
8. Алехин Б. И. Bid-ask спрэд на рынке ГКО-ОФЗ // Финансы и кредит. 2004. № 1. С. 5–16 [Alekhin B. Bid-ask Spread on the GKO-OFZ Market. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, 2004, no. 1, pp. 5–16 (In Russ.)].
9. Другов А., Могильницкая М. Достижения и новые проекты рынка ГЦБ и денежного рынка // Биржевые новости. 2007. № 3 [Drugov A., Mogilnitzkaya M. Achievements and New Projects of the Government Securities Market and the Money Market. *Birzhevye novosti – Exchange News*, 2007, no. 3 (In Russ.)].
10. Cannata M. Long Term Trends in the Italian Secondary Market. Fixed Income Market Colloquium Rome, 4–5 July 2017.

B. I. Alekhin

Benchmarking Russian' Government Bond Market

Author's affiliation:

Boris I. Alekhin (e-mail: b.i.alekhin@gmail.com), ORCID 0000-0002-9571-4836, Russian State University for Humanities, Moscow 125993, Russian Federation

Abstract

This article describes how the Russian government has tried to create a liquid government bond market by using auctions to concentrate its domestic debt in key maturities. The maturity structure of bonds for 2005–2017 is calculated and explored in absolute and relative terms. For comparison the author uses the Italian Treasury issuance policy. Bonds with maturity 3, 5, 10 and 15 years dominate the Russian government's debt portfolio. However issuance is characterized by bonds' long-life cycle, unstable auction cycles and long distances between the last auction of an outgoing bond, the first auction of the incoming one and other shortfalls, while Italian issuance is determined by "extreme regularity, transparency, and predictability". To reduce exposure to volatility and liquidity risks auction participants reduce their bids.

Keywords:

public debt, benchmark bonds, bond issuance, auction, liquidity

JEL: G14

<https://doi.org/10.31107/2075-1990-2018-6-95-108>