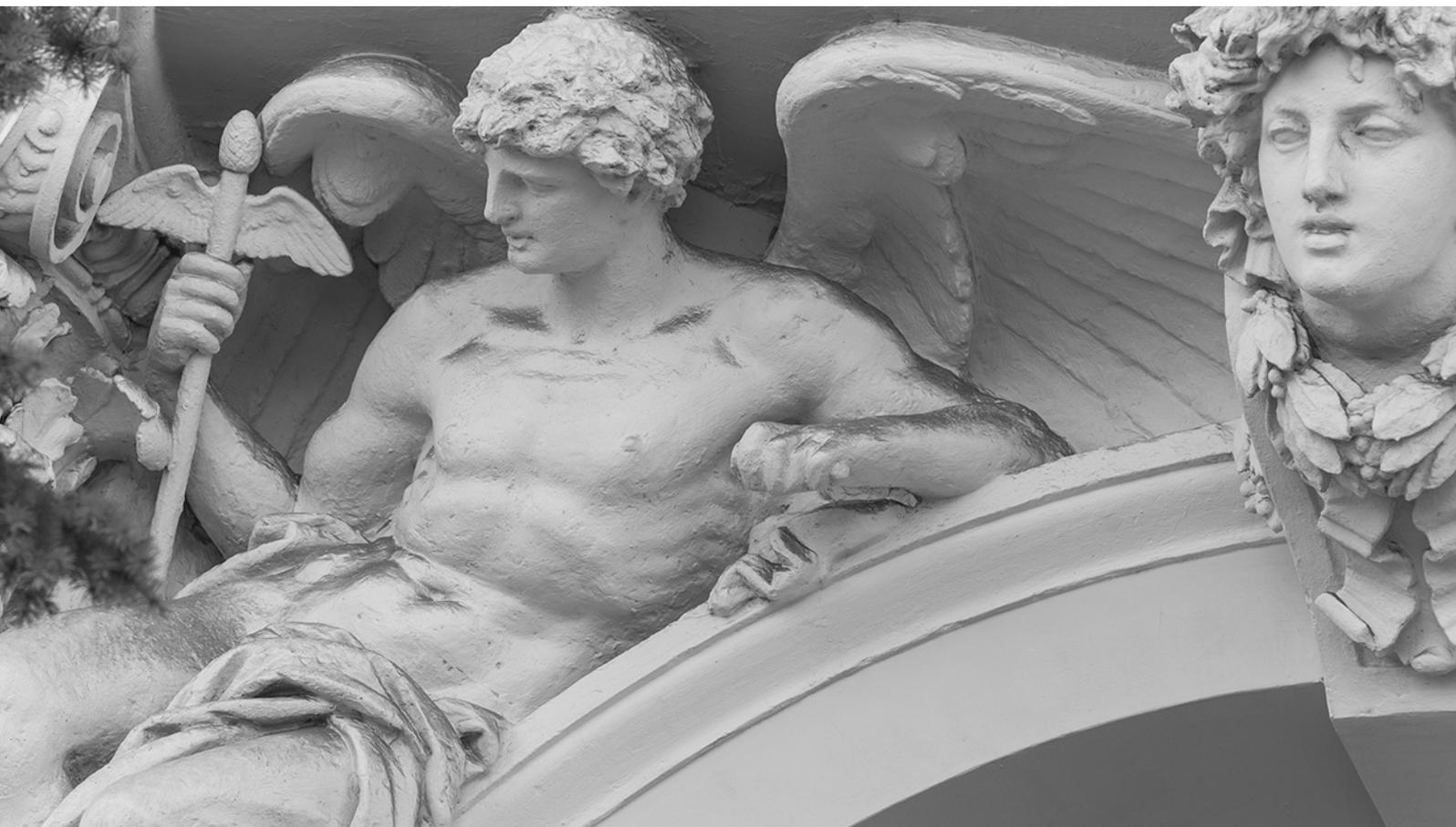




Банк России

Центральный банк Российской Федерации



№3

II квартал 2016

Информационно-
аналитические
материалы

**ОБЗОР
ДЕНЕЖНОГО РЫНКА
И РЫНКА ДЕРИВАТИВОВ**

Москва



Настоящий Обзор подготовлен Департаментом финансовой стабильности Банка России.

Статистические данные, использованные в Обзоре, а также методические комментарии публикуются на сайте Банка России в разделе «Финансовая стабильность» (http://www.cbr.ru/analytics/?Prtid=fin_stab).

Замечания, комментарии и предложения, касающиеся структуры и содержания Обзора, можно направлять по адресу reports@cbr.ru.

При использовании материалов выпуска ссылка на Центральный банк Российской Федерации обязательна.

Содержание

НАЗНАЧЕНИЕ ОБЗОРА ДЕНЕЖНОГО РЫНКА И РЫНКА ДЕРИВАТИВОВ	2
РЕЗЮМЕ	3
1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТИ И СЕГМЕНТАЦИЯ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА	5
1.1. Риски неравномерного распределения ликвидности	5
1.2. Риски сегментации рынка межбанковских кредитов.....	7
2. РИСКИ НА РЫНКЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	11
2.1. Высокая эмиссионная активность и риски на рынке обеспечения.....	11
2.2. Продажи ОФЗ из портфеля Банка России и влияние на кривую процентных ставок.....	14
3. ТРАНСМИССИЯ РИСКОВ И СТРЕССОВЫЕ ПЕРИОДЫ НА ДЕНЕЖНОМ РЫНКЕ	16
3.1. Трансмиссия рисков между рынками.....	16
3.2. Определение стрессовых периодов на денежном рынке.....	17
4. РИСКИ НА РЫНКЕ ДЕРИВАТИВОВ	20
4.1. Конъюнктура и риски концентрации на рынке деривативов.....	20
4.2. Процентные риски на рынке деривативов	24
ПРИЛОЖЕНИЯ	26
Регуляторные новации на зарубежном денежном рынке.....	26
Статистические данные	31
Методика расчета сетевых показателей.....	32
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	33
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	34
ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕЗОК	34

НАЗНАЧЕНИЕ ОБЗОРА ДЕНЕЖНОГО РЫНКА И РЫНКА ДЕРИВАТИВОВ

В настоящем Обзоре под денежным рынком понимается рынок межбанковского кредитования (МБК), рынок валютных свопов и рынок междилерского репо. Ключевой функцией денежного рынка является распределение ликвидности (денежных средств) между его участниками. Посредством инструментов денежного рынка, таких как операции репо и «валютный своп», Банк России предоставляет краткосрочные денежные средства и, таким образом, регулирует уровень ликвидности банковского сектора, что выражается в изменении уровня корсчетов кредитных организаций в Банке России. Банк России намерен всецело содействовать развитию денежного рынка для достижения следующих целей:

- перераспределение ликвидности на стабильных условиях, то есть с приемлемой волатильностью краткосрочных процентных ставок и сглаженным изменением объемов заключаемых сделок;
- обеспечение равного доступа участников рынка к источникам ликвидности;
- формирование полноценного сегмента за пределами срока «овернайт»;
- создание условий для развития рынка с участием центрального контрагента (ЦК).

Важность мониторинга денежного рынка объясняется несколькими факторами:

1. Денежный рынок играет ключевую роль в механизме банковского посредничества, предполагающего постоянную трансформацию краткосрочных привлеченных средств в долгосрочные кредиты экономике; его стабильное функционирование дает банкам возможность бесперебойно рефинансировать свои обязательства и эффективно использовать капитал для финансирования экономики.
2. Денежный рынок одним из первых подвергается давлению в ситуации финансовой дестабилизации, тем самым его параметры играют роль опережающих сигнальных индикаторов.
3. Денежный рынок в части междилерского репо и операций «валютный своп» может концентрировать системные риски финансового сектора, поскольку на нем участвуют не только банки, но и небанковские профессиональные участники рынка ценных бумаг.
4. Потенциальное нарушение функционирования денежного рынка и массовые продажи активов, являющихся обеспечением, существенно повысят стоимость рыночного финансирования и усложнят доступ к нему для нефинансового сектора.
5. Состояние денежного рынка влияет на способность центрального банка управлять ликвидностью банковского сектора и уровнем краткосрочных процентных ставок.

С 1 января 2016 г. настоящий Обзор включает постоянный раздел, посвященный анализу внебиржевого рынка деривативов. Это получило отражение в новом названии Обзора.

С 1 октября 2015 г. в России вступило в силу требование по направлению информации о внебиржевых сделках с деривативами в торговые репозитории.

Банк России как мегарегулятор финансового рынка приступил к осуществлению регулярного мониторинга состояния внебиржевого рынка деривативов и оценке связанных с ним системных рисков. Анализ внебиржевого рынка деривативов важен с точки зрения его роли в реализации стратегий хеджирования как для финансовых институтов, так и для нефинансовых организаций.

Конечной целью настоящего издания является содействие финансовой стабильности в части минимизации системных рисков путем повышения транспарентности денежного рынка и рынка деривативов. Рост степени информированности участников о структуре и тенденциях этих рынков позволит им лучше понимать и оценивать собственные риски. Кроме того, Банк России стремится оповестить участников рынка о возможных коллективных последствиях их индивидуальных инвестиционных решений в случае возникновения системных эффектов, не в полной мере учитываемых при оценке рыночных рисков.

Обзор не является официальным изданием Банка России, а представляет собой информационно-аналитический материал, посвященный анализу состояния рынка в отчетном периоде. Обзор представлен в форме электронной публикации на русском и английском языках в официальном представительстве Банка России в сети Интернет.

РЕЗЮМЕ

Во II квартале 2016 г. наблюдался приток бюджетных средств в банковскую систему, однако распределение средств между банками происходило неравномерно – свыше половины средств приходилось на 30 крупнейших кредитных организаций. Недостающую ликвидность менее крупные банки привлекали у Банка России, в частности конкурируя друг с другом на аукционах репо с Банком России. Наибольшие ставки на аукционах предлагали банки из списка топ 31–100. Величина совокупной задолженности этих банков по операциям репо с Банком России росла на протяжении II квартала 2016 г., несмотря на снижение структурного дефицита ликвидности, что указывает на неравномерность распределения ликвидности в банковской системе. Тем не менее операции постоянного действия Банка России сглаживают указанную ситуацию.

Для измерения рисков сегментации денежного рынка был проведен анализ потоков ликвидности между группами банков. Из суммарного объема кредитов, выданных всеми банками за II квартал 2016 г., крупными банками, характеризующимися высокой активностью на денежном рынке¹ (банки центральной группы), было предоставлено 45%, а получено 88% от общего объема межбанковских кредитов. Указанные банки выступили чистыми заемщиками, при этом 41% суммарных кредитов было выдано банкам собственной группы. Значительный вклад в объем кредитования внесли банки с государственным участием: ими было совершено 40% оборота сделок центральной группы, в том числе предоставлено 19% от общего объема кредитов и получено 22% от общего объема кредитов. Прочие банки выступили чистыми кредиторами: выдали 55% общего объема кредитов и получили 12% общего объема кредитов. В целом анализ потоков ликвидности за II квартал 2016 г. позволяет сделать вывод о стабилизации степени сегментации рынка межбанковских кредитов, хотя и на высоком уровне.

Во II квартале 2016 г. Банк России осуществлял продажи ОФЗ из собственного портфеля. Продажа ОФЗ выполнила функцию абсорбирования ликвидности, высвобождающейся из Резервного фонда для финансирования дефицита бюджета, без существенного влияния на кривую процентных ставок. Всего за II квартал 2016 г. было реализовано ОФЗ на 131 млрд рублей. Основной объем продаж ОФЗ Банка России пришелся на период с конца апреля по начало мая. ОФЗ из портфеля Банка России приобретались преимущественно дочерними иностранными банками и впоследствии оказались в собственности нерезидентов. Сохраняющийся высокий спрос со стороны нерезидентов будет способствовать выполнению программы по размещению ОФЗ в возможных условиях возрастающих чистых заимствований. В целом их доля выросла с начала 2016 г. на 2 п.п. (по состоянию на июнь) и вернулась к уровню IV квартала 2014 г. (около 24%). Реализация портфеля ОФЗ Банка России не оказала значительного влияния на ценовую конъюнктуру рынка государственных облигаций: в целом в период наиболее активных продаж портфеля ОФЗ Банком России доходность облигаций снижалась. Факторами, ограничивающими влияние реализации портфеля на рынок, были относительно небольшие масштабы реализации портфеля (2,5% от объема рынка ОФЗ) и распределение продаж ОФЗ во времени.

Во II квартале 2016 г. произошло увеличение объема первичных размещений корпоративных облигаций, что может быть вызвано отложенной эмиссионной активностью в связи с улучшающейся рыночной конъюнктурой. Наибольший объем эмиссий осуществляли банки и организации нефтегазового сектора. Среди новых эмиссий прослеживается тенденция к увеличению количе-

¹ Банки, входящие (или когда-либо входившие) в список банков, сделки между которыми учитываются при расчете ставки RUONIA.

ства выпусков корпоративных облигаций с отсутствием международного кредитного рейтинга у эмитента. Увеличение объемов эмиссий указанных облигаций объясняется преимущественно значительными объемами выпусков ипотечных облигаций, что не оказывает негативного влияния на кредитное качество обеспечения на рынке в связи с низкой востребованностью указанных ценных бумаг в сделках репо.

На основе данных российских торговых репозитариев и Московской биржи Банк России провел оценку структуры обеспечения, используемого на российском биржевом и внебиржевом рынках репо. Структура видов ценных бумаг, используемых в качестве обеспечения в сделках репо, на биржевом и внебиржевом рынках существенно различается, однако в большинстве сделок (по объему) ценные бумаги характеризуются сравнительно высоким кредитным качеством. Так, подавляющее большинство сделок на российском внебиржевом междилерском рынке совершается с использованием облигаций крупнейших нефинансовых организаций – резидентов на общую сумму в 3,2 трлн рублей. На бирже данный тип обеспечения используется лишь в 6% сделок. Наиболее востребованными инструментами на российском биржевом рынке являются ОФЗ и еврооблигации российских эмитентов (без учета сделок с Банком России). Основными типами обеспечения, используемого в сделках репо с Банком России, являются ОФЗ и облигации нефинансовых организаций – резидентов.

Для оценки системы взаимоотношений участников рынка ПФИ в сегменте процентных и валютно-процентных свопов был проведен сетевой анализ открытых позиций на конец II квартала 2016 года. Рынок процентных и валютно-процентных свопов обладает сложной структурой взаимосвязей между участниками. Данный рынок характеризуется низкой плотностью, что говорит о нем как о разреженном (очень далеком от полного²) графе. Поведение среднего участника рынка может быть охарактеризовано как малоактивное – каждый участник в среднем имеет малое число контрагентов и проводит небольшой объем операций (средняя величина открытой позиции (базовой суммы) между парой участников составляет около 12 млрд руб.).

На рынке процентных свопов общий объем открытых позиций увеличился из-за роста позиций в рублях и евро, в первую очередь в сегменте долгосрочных процентных свопов со сроком погашения более 5 лет. Это указывает на повышение потребности рыночных участников в хеджировании процентного риска по данным валютам на фоне неопределенности, связанной с перспективой выхода Великобритании из ЕС.

Во II квартале 2016 г. большинство позиций по процентным и валютно-процентным свопам имели в своей структуре платежи по плавающей процентной ставке, выраженной в долларах США. При этом организации-резиденты являлись преимущественно плательщиками плавающей ставки (базовые суммы, на которые осуществлялись выплаты, составляли 1,1 трлн руб. по операциям «процентный своп» и 0,8 трлн руб. – по операциям «валютно-процентный своп»). Вместе с тем у организаций имеется возможность варьировать величину нетто-обязательств по выплате плавающих ставок за счет заключения «зеркальных сделок» (то есть сделок, предполагающих получение плавающей ставки в соответствующей валюте). В результате нетто-величина обязательств по выплате плавающей процентной ставки для организаций-резидентов существенно сокращается (базовые суммы под риском уменьшаются до 0,2 и 0,5 трлн руб. для процентных и валютно-процентных свопов соответственно).

² Граф называется полным, если между любыми двумя вершинами имеется связь.

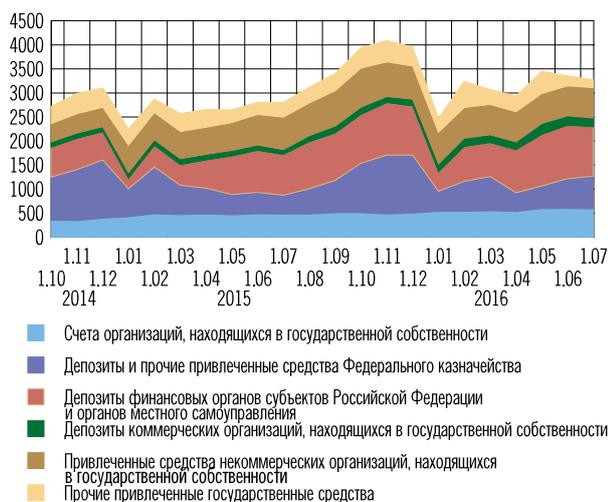
1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТИ И СЕГМЕНТАЦИЯ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА

1.1. Риски неравномерного распределения ликвидности

Во II квартале 2016 г. продолжался приток бюджетных средств в банковскую систему¹. Однако распределение этих средств между банками происходило неравномерно. Неравномерность распределения денежных средств может приводить к повышенному спросу на ликвидность со стороны отдельных групп участников рынка, воздействуя, таким образом, на ставки и объем предложения средств на денежном рынке.

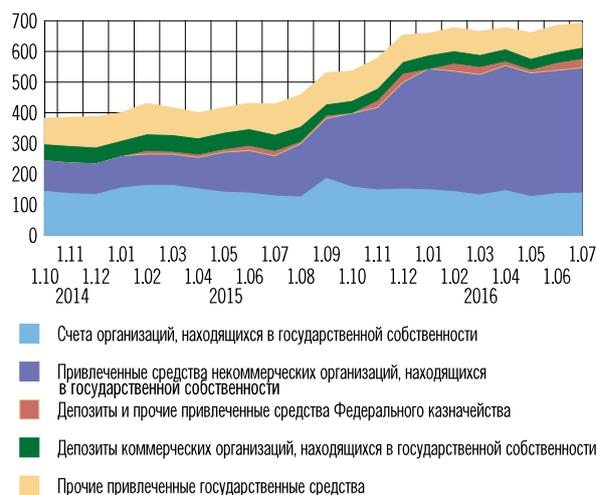
Основные каналы поступления бюджетных средств в банки – это депозиты финансовых органов субъектов РФ и органов местного самоуправления; привлеченные средства некоммерческих организаций, находящихся в государственной собственности, в частности Агентства по страхованию вкладов; депозиты и прочие привлеченные средства Федерального казначейства; депозиты коммерческих организаций, находящихся в государственной собственности; прочие привлеченные государственные средства

Рисунок 1
Государственные средства в пассивах банков из списка топ-30 (млрд руб.)



¹ См. информационно-аналитический материал «Ликвидность банковского сектора и финансовые рынки. Факты, оценки, комментарии» (№ 4, июнь 2016 г.) на сайте Банка России.

Рисунок 2
Государственные средства в пассивах банков за пределами списка топ-30 (млрд руб.)



зиты и прочие привлеченные средства Федерального казначейства; счета организаций, находящихся в государственной собственности (рис. 1-2). С конца 2014 г., по мере финансирования дефицита федерального бюджета из Резервного фонда РФ поступление государственных средств по указанным каналам в банки демонстрирует значительный рост.

По состоянию на 1 июля 2016 г. на 30 крупнейших кредитных организаций приходится 83% государственных средств, поступающих в банки по всем бюджетным каналам. Однако крупнейшие банки привлекают больше средств в силу объема их операций и величины баланса. Сравнение доли средств государства в величине совокупных обязательств банков показывает, что наименьшую долю имеют банки за пределами списка топ-100, а банки из списка топ-30 обладают меньшим процентом средств государства в обязательствах, чем банки из списка топ 51–100 (рис. 3).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 мая 2016 г. N 389 в целях сохранности государственных средств ужесточаются требования к банкам для размещения в них средств федерального бюджета, средств государствен-

Рисунок 3

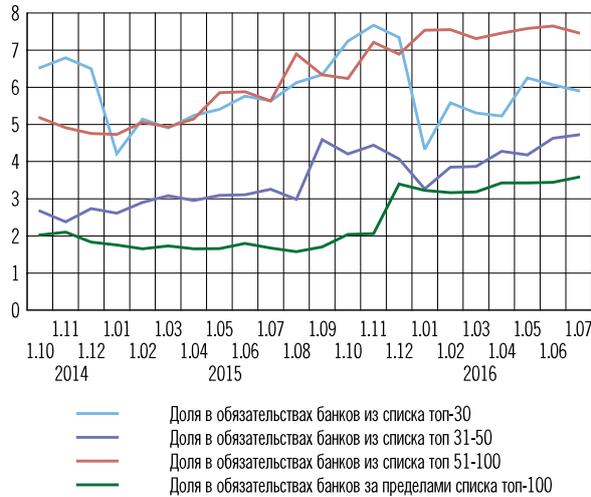
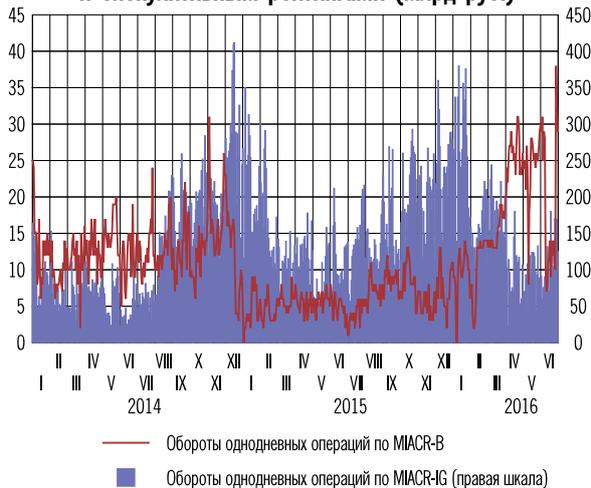
Доля государственных средств
в пассивах банков (%)

Рисунок 4

Обороты однодневных операций кредитования
по МБК банков с инвестиционным
и спекулятивным рейтингами (млрд руб.)

ных компаний и корпораций, внебюджетных фондов. В частности, минимальная величина капитала банка, в котором могут размещаться средства государственных компаний и корпораций, увеличилась с 10 до 25 млрд рублей. Однако, на 1 июля 2016 г. объем государственных средств срочностью до 1 года в банках, которые могут пострадать от запрета (банки с капиталом от 10 до 25 млрд руб.), составляет менее 13 млрд руб., или 0,4% обязательств этих банков. Таким образом, данная мера не приведет к значимому увеличению риска ликвидности в этих банках.

Банки из списка топ-30 являются активными игроками на денежном рынке и привлекают на нем значительные объемы ликвидности.

Рисунок 5

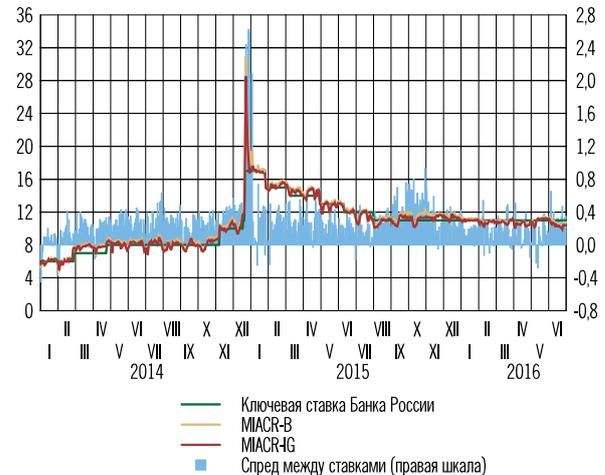
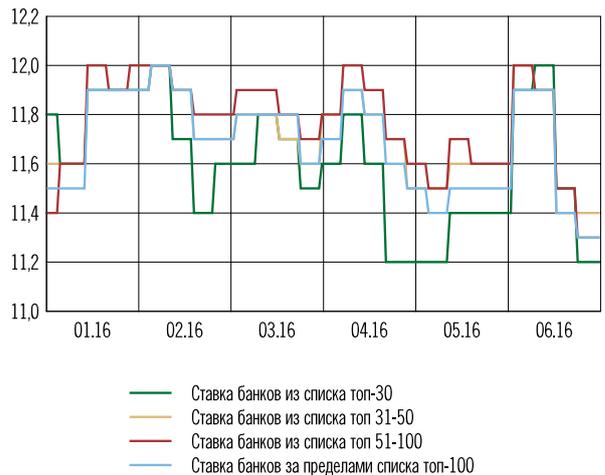
Ставки однодневных операций кредитования
по МБК банков с инвестиционным
и спекулятивным рейтингами (%)

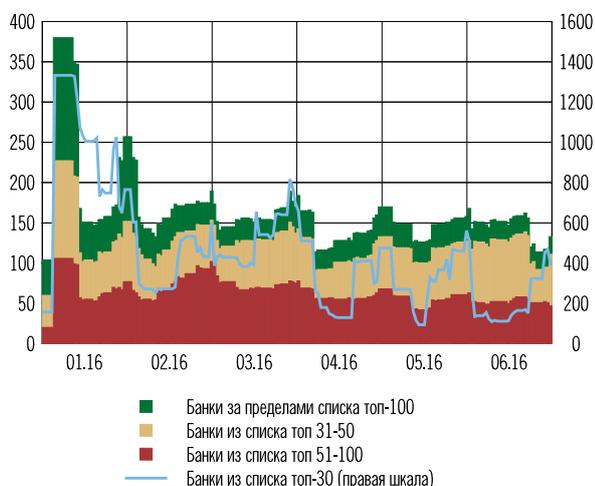
Рисунок 6

Средневзвешенные ставки заимствования
на аукционах репо с Банком России
по разным группам банков (%)

Низкие значения лимитов на менее крупные банки приводят к тому, что лишь малый объем ликвидности перераспределяется в эти банки с помощью операций на денежном рынке (рис. 4, обороты по MIACR-B). Во II квартале 2016 г. объем кредитования менее крупных банков значительно вырос, что в значительной мере было обусловлено внутригрупповыми сделками. Тем не менее спред между ставками (рис. 5) оставался устойчиво ниже значений конца 2014 г. и III квартала 2015 г., что показывает некоторое улучшение ситуации на межбанковском рынке.

Недостающую ликвидность менее крупные банки привлекают у Банка России, в частности конкурируя друг с другом на аукционах репо

Рисунок 7
Задолженность банков по операциям репо с Банком России (млрд руб.)



с Банком России (рис. 6). Наибольшие ставки на аукционах предлагают банки из списка топ 31-50 и топ 51-100, превосходящие ставки банков из списка топ-30 в среднем за II квартал на 16 и 21 б.п. соответственно. Величина совокупной задолженности банков топ 31-50 по операциям репо с Банком России (аукционные и фиксированная ставка) росла на протяжении II квартала (рис. 7), несмотря на снижение структурного дефицита ликвидности в банковской системе, а также задолженности банков по операциям репо из списка топ-30, что демонстрирует некоторую неравномерность распределения ликвидности в банковской системе.

1.2. Риски сегментации рынка межбанковских кредитов

На рынке необеспеченных межбанковских депозитов существуют адресные лимиты, зависящие от кредитного качества заемщика, при этом степень использования лимитов определяется потребностью заемщиков в ресурсах и готовностью кредитора их предоставить, что в свою очередь может быть связано с уровнем напряженности на рынке. При повышении напряженности или сокращении свободных кредитных ресурсов возникают риски сегментации рынка, при которой участнику межбанковского рынка из сегмента с более низким кредитным качеством сложнее получить кредит у банка из первоклассной группы.

Для измерения рисков сегментации рынка были использованы четыре показателя (см. вставку «Метрики сегментации»), для вычисления которых все участники рынка межбанковских однодневных кредитов (МБК) были разбиты на две группы. В первую (центральную) группу – группу высококлассных (первоклассных) заемщиков – вошли 34 кредитные организации, участвовавшие когда-либо в формировании ставки RUONIA. Ко второй (общей) группе, называемой также периферийной, были отнесены остальные банки. Динамика данных

Метрики сегментации

Для описания показателей сегментации используются следующие обозначения:

V_{11} – дневной объем сделок между представителями первой группы (центральной) – группы высококлассных заемщиков;

V_{10} – дневной объем сделок, в которых кредитором является представитель первой группы (высококлассный заемщик), а заемщиком – представитель второй группы;

V_{01} – дневной объем сделок, в которых кредитором является представитель второй группы (не высококлассный заемщик), а заемщиком – представитель первой (центральной) группы;

V_{00} – дневной объем сделок между представителями второй – периферийной – группы;

V – дневной объем сделок на рынке (оборот).

Первый показатель сегментации – коэффициент удержания – представляет собой долю денежных средств, «удержанных» в первой группе, то есть кредитов, выданных представителями центральной группы банкам собственной группы:

$$K_{\text{удержания}} = \frac{V_{11}}{V_{11} + V_{10}} \quad (1)$$

Чем ближе данный коэффициент к 1, тем выше сегментация рынка; его значение растет со снижением величины V_{10} относительно V_{11} и принимает значение 1 при полном прекращении кредитования первоклассными заемщиками представителей общей группы.

Второй показатель – *коэффициент трансмиссии* – в отличие от вышеприведенного показателя учитывает объемы кредитования как в центральной, так и в периферийной группе и имеет вид:

$$K_{\text{трансмиссии}} = \frac{V_{10}}{V} \quad (2)$$

Показатель представляет собой долю кредитов, предоставленных банками центральной группы банкам периферийной группы, в общем обороте рынка. Меняясь от 0 до 1, значение показателя тем больше, чем в большей степени банки периферийной группы кредитуются банками центральной группы (рис. 2). Нулевое значение показателя отражает отсутствие трансмиссии денежных средств из центральной группы в периферийную; значение 1 показатель может принять в случае, когда все кредиты на рынке выдаются первоклассными заемщиками банкам периферийной группы.

Третий показатель – *коэффициент изолированности* – представляет собой долю операций с кредитными организациями собственной группы в общем объеме операций рынка:

$$K_{\text{изолированности}} = \frac{V_{11} + V_{00}}{V} \quad (3)$$

Показатель отражает степень неперемешиваемости (гомогенности) выделенных групп участников (рис. 10). Чем в большей степени банки совершают операции с представителями собственной группы, тем выше значение показателя; коэффициент достигает значения 1 при отсутствии операций с банками другой группы.

Все три приведенных показателя описывают степень расслоения рынка межбанковского кредитования, но не характеризуют уровень напряженности на рынке. Для этой цели предлагается использовать четвертый показатель – *коэффициент финансирования периферии*:

$$K_{\text{периферии}} = \frac{V_{10} + V_{00}}{V} \quad (4)$$

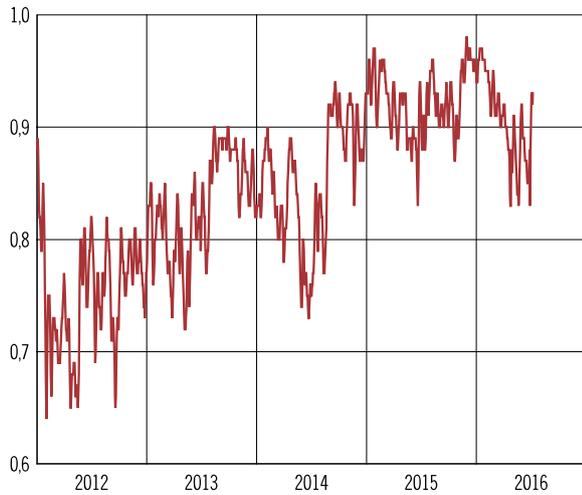
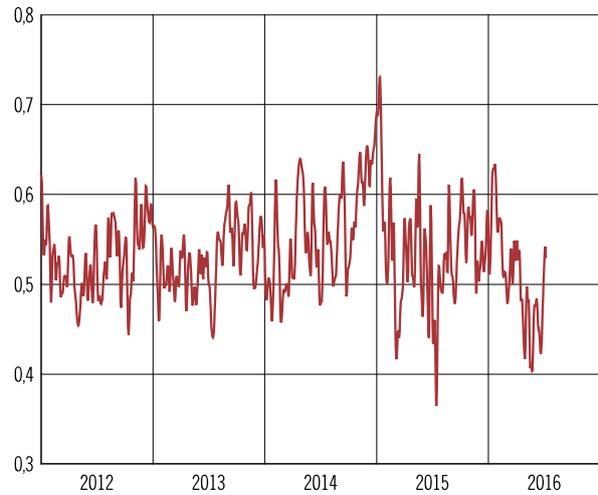
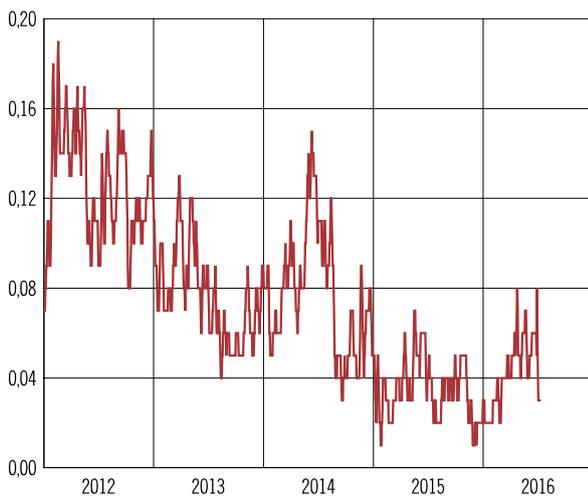
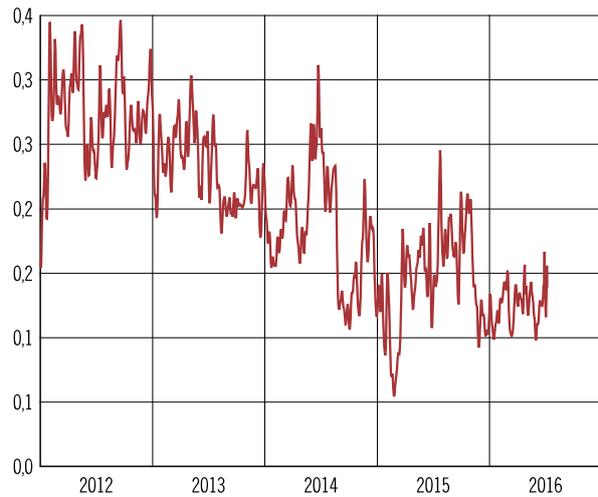
Числитель показателя равен объему кредитов, полученных банками периферийной группы, а сам показатель равен их доле в общем обороте рынка. Коэффициент меняется от 0 до 1, принимая максимальное значение в случае отсутствия кредитов первоклассным заемщикам (рис. 11).

коэффициентов изображена на рисунках, представленных ниже.

Динамика всех четырех показателей на (рис. 8-11) не имеет выраженного тренда. Значения показателей колебались на уровне, который сформировался после шока конца 2014 года. Коэффициенты удержания и изолированности были подвержены внутригодовым изменениям со снижением значений в первой половине года и их ростом во втором полугодии. Внутригодовые изменения коэффициентов трансмиссии и финансирования периферии имели противоположную тенденцию: их рост

наблюдался в первом полугодии, а снижение – во втором.

Динамика коэффициента удержания (рис. 8) демонстрирует относительно высокий уровень сегментации. Кредитование банками центральной группы представителей собственной группы стабилизировалось на достаточно высоком уровне: 90% кредитов банки центральной группы предоставляют первоклассным заемщикам. В течение последних полутора лет коэффициент трансмиссии рынка МБК (рис. 9) колеблется на уровне 0,04, что связано с нежеланием первоклассных заемщиков принимать кредитный

Рисунок 8
Коэффициент удержанияРисунок 10
Коэффициент изолированностиРисунок 9
Коэффициент трансмиссииРисунок 11
Коэффициент финансирования периферии

риск даже на короткий срок, предоставляя необеспеченные кредиты.

Динамика коэффициента трансмиссии противоположна динамике предыдущего показателя, поскольку их уровни, как следует из формул (1) и (2), практически полностью определяются объемом кредитования банками центральной группы банков периферийной группы. Повышение коэффициента удержания относительно уровня тренда в I квартале было скорректировано его снижением во II квартале с последующим возвращением на уровень тренда. Аналогично этому снижение коэффициента трансмиссии относительно уровня тренда в I квартале сменилось во II квартале его ростом до уровня тренда.

На рис. 10 отражено снижение коэффициента изолированности во II квартале по сравнению с I кварталом, что может объясняться как сезонным эффектом, так и снижением доли внутреннего оборота периферийной группы в общем обороте рынка.

Коэффициент финансирования периферии третий квартал подряд находится на уровне 0,1. Это означает, что только десятая часть кредитов данного рынка доходит до банков периферийной группы. Эффект роста кредитования банками центральной группы банков периферийной группы был вдвое снижен уменьшением кредитования периферийной группой банков собственной группы.

Сегментация рынка повлияла на перераспределение ликвидности. Из суммарного объема кредитов, выданных за II квартал 2016 г. (18809 млрд руб.), банками центральной группы было предоставлено 45%, а получено 88% от общего объема кредитов. Таким образом, банки центральной группы выступили чистыми заемщиками, при этом 41% суммарных кредитов было выдано банкам собственной группы. Значительный вклад в объем кредитования центральной группы внесли банки с государственным участием: ими было совершено 40% оборота сделок центральной группы, в том числе предоставлено 19% от общего объема кре-

дитов и получено 22% от общего объема кредитов. Банки периферийной группы выступили чистыми кредиторами: выдали 55% общего объема кредитов и получили 12% общего объема кредитов.

В целом анализ представленных коэффициентов позволяет сделать вывод о стабилизации степени сегментации рынка межбанковских кредитов, хотя и на высоком уровне. При этом наблюдающийся в настоящее время переход к профициту ликвидности и наметившееся улучшение общей финансовой обстановки должны улучшить ситуацию с сегментацией на данном рынке.

2. РИСКИ НА РЫНКЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1. Высокая эмиссионная активность и риски на рынке обеспечения

Высокая эмиссионная активность на облигационном рынке, наряду с реализацией портфеля ОФЗ Банком России, способствовала росту объемов обеспечения, доступного участникам рынка для проведения сделок репо.

Общий объем размещений на рынках корпоративных облигаций и еврооблигаций во II квартале 2016 г. увеличился на 217% по сравнению с I кварталом 2016 года. Было размещено корпоративных облигаций на 615 млрд руб. и еврооблигаций на 5,7 млрд долл. США (рис. 12). В то же время размещенный объем в первом полугодии 2016 г. почти не отличается от объема второго полугодия 2015 г. (1,8 и 1,7 трлн руб. соответственно). Из этого следует, что увеличение объема первичных размещений облигаций во II квартале 2016 г. может быть вызвано отложенным спросом и в дальнейшем произойдет нормализация объема размещений.

Существует несколько следующих причин, которые могут объяснять отложенный спрос.

Увеличение свободной ликвидности у кредитных организаций, связанное с постепен-

ным переходом к структурному профициту ликвидности. Кредитные организации начинают все больше использовать операции размещения средств и все меньше – операции рефинансирования.

Снижение волатильности на рынках во II квартале 2016 г. вместе с тенденцией к снижению уровня процентных ставок и инфляции. Эмитенты ожидали улучшения конъюнктуры рынка и откладывали размещение облигаций.

Перечисление в конце марта пенсионных накоплений из Пенсионного фонда РФ (ПФР) в негосударственные пенсионные фонды (НПФ). Всего в ходе переходной кампании 2015 г. в 33 из 46 НПФ, вошедших в систему гарантирования прав застрахованных лиц, передано 259 млрд рублей средств пенсионных накоплений ПФР (по данным ПФР).

На рынке корпоративных облигаций и еврооблигаций наблюдается тенденция к росту срочности бумаг. Это может указывать на рост уверенности инвесторов в сохранении стабильной экономической ситуации в средне- и долгосрочном периоде.

С точки зрения отраслевой принадлежности эмитентов существует разнонаправленная динамика в объемах размещений (рис. 13). На относительно маленьких облигационных

Рисунок 12

Объем первичных размещений корпоративных облигаций (млрд руб.)

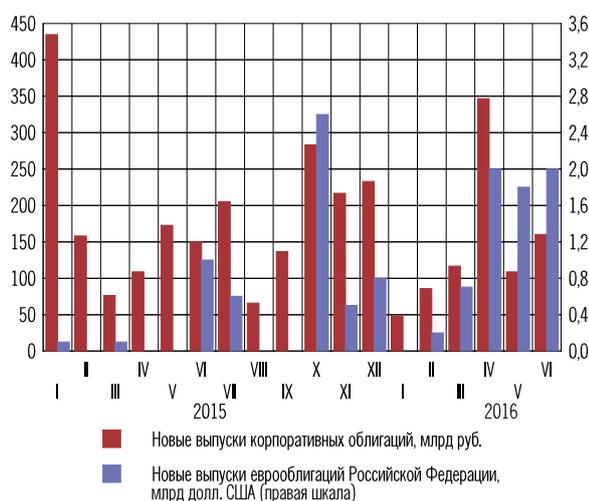


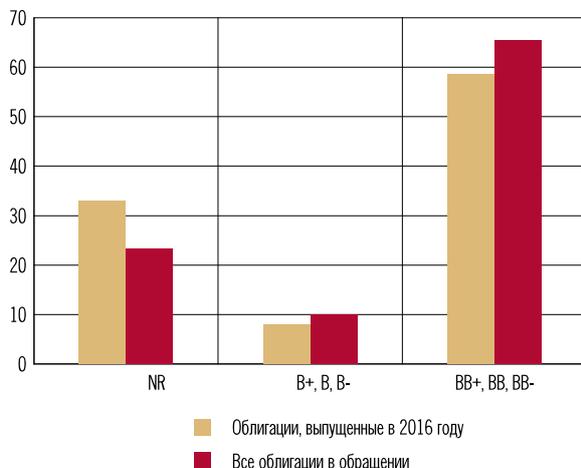
Рисунок 13

Распределение объемов эмиссий по отраслям (%)



Рисунок 14

Распределение рейтингов эмитентов на российском рынке облигаций (%)



Примечание. Рейтинги построены как минимальный рейтинг по трем агентствам (Moody's, Standard and Poor's и Fitch). Рейтинги на графике по шкале S&P. Доли облигаций с рейтингом BBВ- и выше на графике не приводятся ввиду их незначительных объемов.

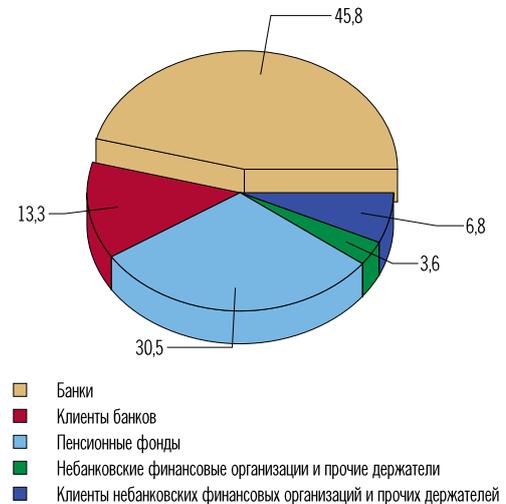
сегментах, таких как легкая и пищевая промышленность, в первом полугодии 2016 г. произошли крупные размещения. Самый большой прирост относительно доли от среднего объема рынка пришелся на обрабатывающую промышленность.

Самые значительные по размеру размещения произошли в банковском и нефтегазовом секторах. В совокупности они составляют 57% всего объема размещений за I и II кварталы 2016 года.

Для новых эмиссий прослеживается тенденция к увеличению количества эмиссий корпоративных облигаций с отсутствием кредитного рейтинга международных рейтинговых агентств у эмитента (рис. 14). У эмитентов 33% облигаций в 2016 году отсутствует рейтинг крупнейших международных рейтинговых агентств (Moody's, Standard and Poor's и Fitch). Доля облигаций без кредитного рейтинга международного рейтингового агентства для рынка в целом составляет 23%. Основной вклад в увеличение эмиссии облигаций без рейтинга международного агентства дают облигации финансового сектора. Увеличение объемов эмиссий облигаций без кредитного рейтинга международного агентства объясняется преимущественно значительными объемами выпусков ипотечных облигаций: в настоящее время бумаги указанного класса, как правило, не имеют кредитного рейтинга международного агентства.

Рисунок 15

Структура держателей ценных бумаг, выпущенных в 2016 г. (%)



Объем размещения ОФЗ за квартал (млрд руб.)

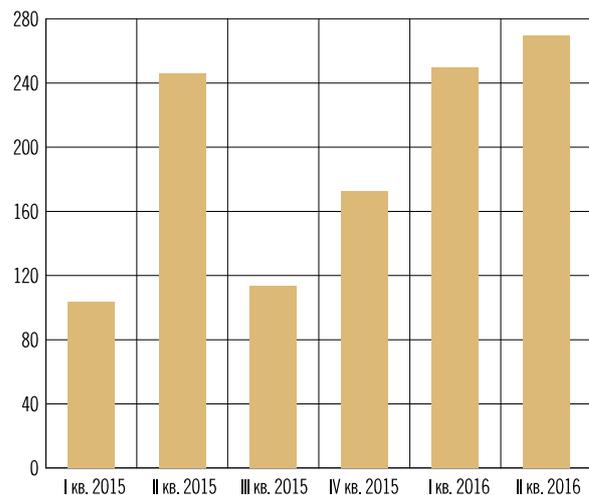


Рисунок 16

Большая часть бумаг (59%), размещенных в 2016 году, находится в портфелях банков, чуть меньше трети (31%) – у пенсионных фондов и оставшиеся 10% – у небанковских финансовых организаций и прочих держателей¹ (рис. 15). В результате распределения средств на счетах около половины всех облигаций находится в собственности у депонентов (52%) и оставшаяся часть – у номинальных держателей (48%).

Министерство финансов Российской Федерации за первые два квартала 2016 г. разместило ОФЗ на сумму 519 млрд руб. (рис. 16). Это соответствует 99,8% планируемого объема

¹ Оценки произведены Банком России на основе данных Национального расчетного депозитария (НРД).

Рисунок 19

Разбивка заемщиков на внебиржевом рынке репо по составу участников на конец II кв. 2016 г. (% от величины открытых позиций)



Рисунок 20

Разбивка заемщиков на биржевом рынке репо по составу участников на конец II кв. 2016 г. (% от величины открытых позиций)



рые составляют 38 и 34% открытых позиций без учета сделок с Банком России на общую сумму 584 и 526 млрд руб. соответственно.

Основными типами обеспечения, используемого в сделках репо с Банком России, являются ОФЗ и облигации нефинансовых организаций – резидентов, на которые приходится около 82% всех сделок на биржевом и внебиржевом рынках на общую сумму 1,06 трлн руб. Прочие облигации³ являются более редким типом обеспечения на обоих рынках: на них приходится менее 2% сделок на сумму 140 млрд рублей.

На российском биржевом и внебиржевом рынках наибольшее количество сделок совершаются кредитными организациями – резидентами (рис. 19-20). Несмотря на то что доля данных участников на внебиржевом рынке (50%) меньше, чем на биржевом (67%), объем открытых позиций кредитных организаций на внебиржевом рынке составляет 2,6 трлн руб., что превышает позицию на бирже более чем в 2,5 раза. Отличительной чертой внебиржевого рынка репо является большая доля (43%) сделок некредитных финансовых организаций на общую сумму 2,2 трлн руб., тогда как на бирже данные участники охватывают лишь 7% сделок на общую величину открытых позиций 107 млрд рублей. Организации-нерезиденты имеют значительный объем открытых

позиций как на внебиржевом рынке (340 млрд руб.), так и на биржевом рынке в качестве клиентов российских финансовых организаций (247 млрд руб.).

2.2. Продажи ОФЗ из портфеля Банка России и влияние на кривую процентных ставок

С апреля 2016 г. Банк России начал реализацию собственного портфеля ОФЗ. За II квартал 2016 г. Банк России продал ОФЗ на 131 млрд рублей.

Продажа ОФЗ выполняет функцию абсорбирования ликвидности, высвобождающей из Резервного фонда для финансирования дефицита бюджета. Министерство финансов изъяло 780 млрд рублей из Резервного фонда в апреле-мае (по данным Федерального казначейства).

Банк России стремится минимизировать влияние собственных продаж портфеля ОФЗ на рыночную конъюнктуру. Для наиболее активного периода продаж ОФЗ (с конца апреля по начало мая) средние доходности по ОФЗ преимущественно снижались (рис. 21). Доходность по краткосрочным ОФЗ (до 1 года) незначительно выросла, однако она является наиболее волатильной, чем доходности по более долгосрочным бумагам. Доходность по трехлетним и шестилетним облигациям за данный

³ Включают в себя облигации органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, облигации кредитных организаций – резидентов, иностранных государств, иностранных центральных банков и облигации банков-нерезидентов

Рисунок 21

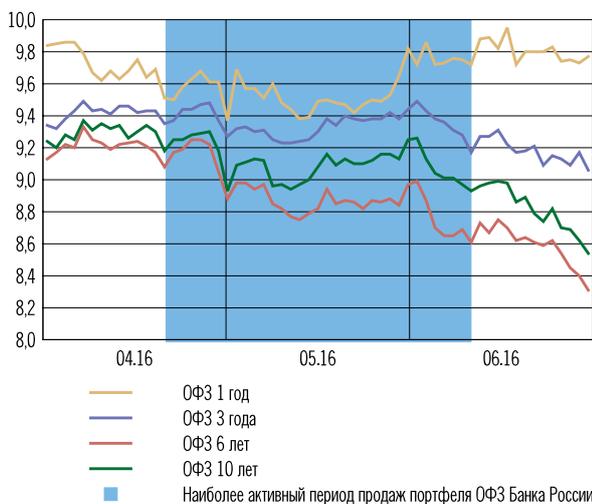
Средняя доходность ОФЗ в период продажи
портфеля ОФЗ Банка России (%)

Рисунок 23

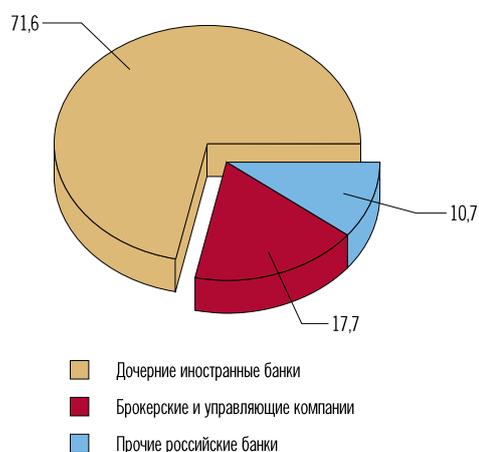
Распределение продаж
портфеля ОФЗ Банка России (%)

Рисунок 22

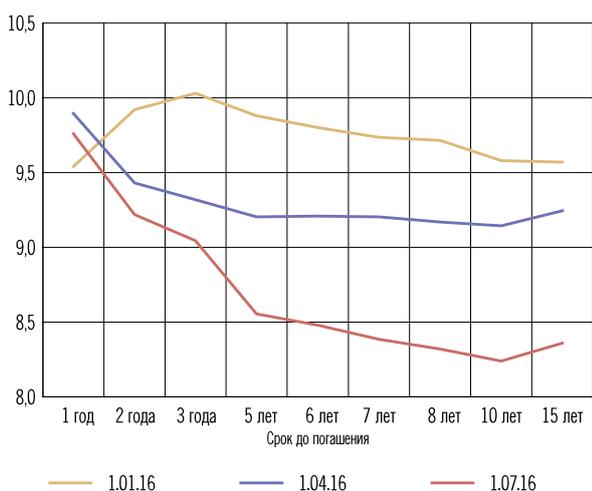
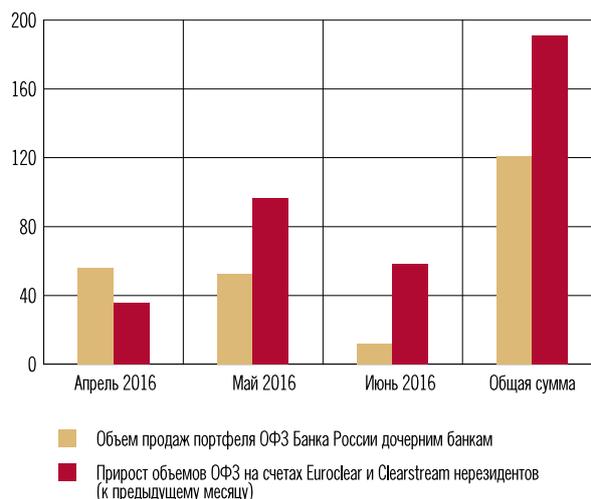
Кривые доходностей по государственным
облигациям России на разные сроки (%)

Рисунок 24

Динамика объема продаж ОФЗ и объема ОФЗ на
счетах в иностранных депозитариях (млрд руб.)

период упала на 16 и 50 п.п. соответственно (рис. 22).

Большая часть облигаций, реализованных Банком России, была куплена дочерними банками, брокерские и управляющие компании купили 18% облигаций, прочие российские банки приобрели 11% (рис. 23). К числу прочих банков преимущественно относятся крупнейшие российские банки, имеющие существенные объемы свободной ликвидности.

Большая часть облигаций, приобретенных дочерними иностранными банками, впоследствии оказалась в собственности нерезидентов. Данное обстоятельство подтверждает корреляция объема продаж ОФЗ дочерним банкам с приростом ОФЗ на счетах нерезидентов

в Euroclear и Clearstream (рис. 24). Доля нерезидентов на рынке ОФЗ растет пять месяцев подряд (с февраля по июнь 2016 г.) и составляет 24,5%, что соответствует уровню конца 2014 года.

Нерезиденты рассматривают ОФЗ как привлекательный инвестиционный актив на длинном горизонте инвестирования за счет сочетания сравнительно высокой доходности с замедляющейся инфляцией в российской экономике на фоне снижения доходности на рынке облигаций в ряде развивающихся стран. При этом доля нерезидентов на рынке ОФЗ остается невысокой (относительно прошлых лет, в частности 2013 г.) и не несет угроз финансовой стабильности.

3. ТРАНСМИССИЯ РИСКОВ И СТРЕССОВЫЕ ПЕРИОДЫ НА ДЕНЕЖНОМ РЫНКЕ

3.1. Трансмиссия рисков между рынками

При реализации политики инфляционного таргетирования основную роль на операционном уровне деятельности Банка России выполняют процентные ставки денежного рынка. Задачей Банка России является приведение краткосрочных рыночных процентных ставок к уровню ключевой процентной ставки, который, как ожидается, обеспечит достижение инфляцией установленного целевого уровня.

С точки зрения финансовой стабильности динамика процентных ставок на денежном рынке подвержена двум типам шоков. Во-первых, процентные ставки могут отклоняться от ключевой ставки Банка России. При этом размер такого отклонения не превышает половины ширины процентного коридора Банка России, поэтому данный тип шока является ограниченным и может быть заложен в параметры риск-менеджмента участников рынка.

Во-вторых, процентные ставки денежного рынка могут изменяться в результате сдвига ключевой ставки Банка России. Как правило, в обычных обстоятельствах такой сдвиг не является неожиданностью для участников рынка и закладывается в базовые прогнозы развития ситуации. В то же время при резком изменении макроэкономических условий сдвиги процентных ставок на денежном рынке могут принимать характер шоков и оказывать значимое влияние на риски всех сегментов финансового рынка.

Процентные ставки денежного рынка выступают якорем для кривой процентных ставок. Риски на денежном рынке могут распространиться на другие рынки и потенциально вызвать эффект заражения и системный риск. В этой связи представляет интерес эмпирическая оценка способности денежного рынка распространять шоки на другие рынки, а также степень его собственной подверженности внешним рискам.

В целях анализа масштаба трансмиссии рисков на российском рынке была использована методология эконометрической оценки индекса распространения рисков (spillover index), предложенная в работах Diebold, Yilmaz (2009, 2012, 2014). Исходными переменными для анализа служили агрегированные индикаторы рисков на шести сегментах российского финансового рынка: рублевый денежный рынок, денежный рынок в иностранной валюте, валютный рынок, рынок государственных облигаций, рынок корпоративных облигаций и рынок акций.

Методология анализа предполагает построение модели векторной авторегрессии, в рамках которой исследуется взаимная корреляция ошибок модели. Распространение шока признается в том случае, если ошибки модели индикатора рисков одного рынка являются значимым фактором в объяснении ошибок модели индикатора рисков другого рынка. Сумма всех эффектов распространения рисков по всем рынкам представляет собой индекс общей трансмиссии рисков. Сумма всех эффектов распространения рисков от одного рынка ко всем другим рынкам представляет собой индекс трансмиссии рисков данного рынка.

В рамках проводимого анализа ставится задача оценить индексы общей трансмиссии рисков и трансмиссии рисков денежного рынка как источника или реципиента шоков. Таким образом, результатом анализа является оценка степени взаимовлияния рынков друг на друга и выявление вклада денежного рынка в совокупный системный риск как в отдельные периоды в прошлом, так и в настоящий момент.

Результаты анализа подтверждают гипотезу о наличии взаимовлияния сегментов российского финансового рынка и трансмиссии шоков. Индекс совокупной трансмиссии рисков позволяет выделить периоды усиления передачи шоков, что свидетельствует о достаточно высокой взаимосвязанности рынков (рис. 25). В частности, динамика индекса характеризуется резким

Рисунок 25

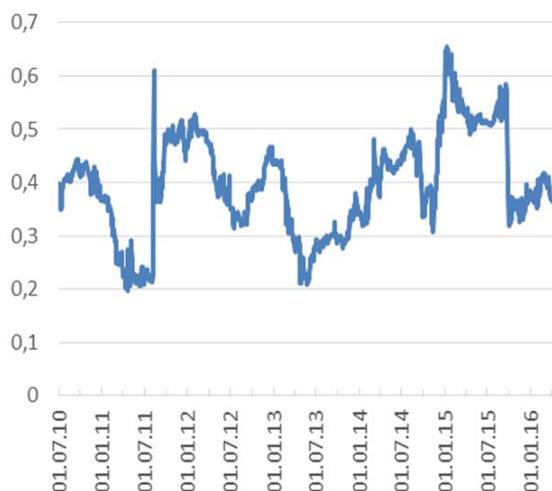
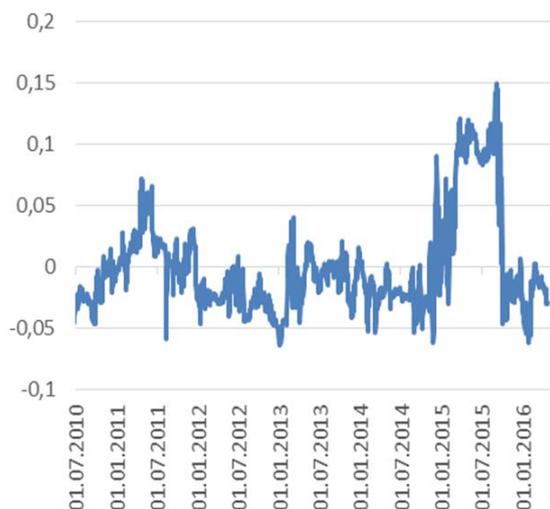
Динамика индекса совокупной трансмиссии рисков

Рисунок 26

Динамика индекса трансмиссии рисков денежного рынка

ростом в середине 2011 г., когда наблюдалось усиление глобальной напряженности на фоне снижения суверенного кредитного рейтинга США. Последующий детальный анализ секторальных индексов трансмиссии рисков показал, что источником шоков в тот момент являлся рынок акций, на котором наблюдалось масштабное повышение волатильности.

Второй эпизод резкого роста индекса совокупной трансмиссии рисков наблюдался в конце 2014 г. в условиях значительного повышения волатильности на российском рынке. Одним из источников шока для последующей трансмиссии рисков в стрессовый период конца 2014 г. был рублевый денежный рынок. Однако эффект этого влияния явился не самым значительным среди других рынков и ограниченным по продолжительности.

Индекс трансмиссии рисков денежного рынка в обычных условиях имеет небольшие отрицательные значения (рис. 26). Это означает, что денежный рынок в отдельные периоды и в небольшой степени выступает реципиентом шоков, но в целом чистый эффект внешнего воздействия у него практически отсутствует, то есть рынок в определенном смысле обособлен от трансмиссии рисков. В то же время в стрессовый период конца 2014 г. он являлся источником шока, поскольку резкое изменение внешних условий повлекло за собой одномоментный существенный сдвиг уровня процентных ставок денежного рынка.

Полное разложение сводного индекса на секторальные составляющие позволяет заключить, что основным источником шоков в рассматриваемый период был не рублевый денежный рынок, а валютный рынок, при этом основными реципиентами шока стали денежный рынок в иностранной валюте и рынок государственных ценных бумаг. В этих условиях реализованные меры Банка России по предоставлению средств в иностранной валюте, а также введению моратория на переоценку стоимости ценных бумаг были во многом направлены на сдерживание описанных шоков и позволили обеспечить последующую стабилизацию данных рынков.

3.2. Определение стрессовых периодов на денежном рынке

При анализе конъюнктуры и тенденций на денежном рынке часто возникает вопрос об оценке его текущего состояния. С точки зрения реализации мер по обеспечению финансовой стабильности состояние рынка на качественном уровне можно охарактеризовать как «спокойное» (естественное для рынка) или «стрессовое», при котором рынок испытывает значимые (шоковые) изменения параметров и требуются специальные меры для их нормализации. При этом определение такого стрессового периода возможно разными методами.

Рисунок 27

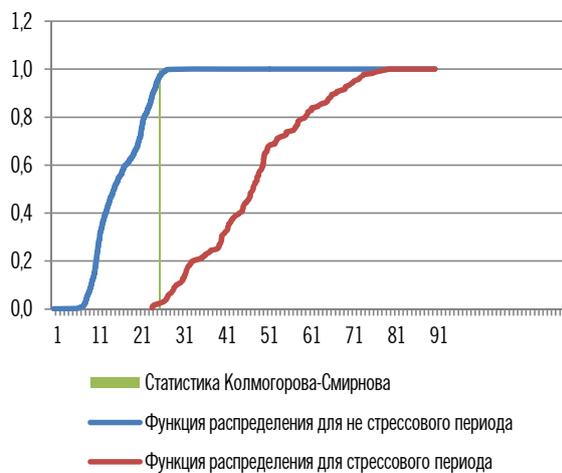
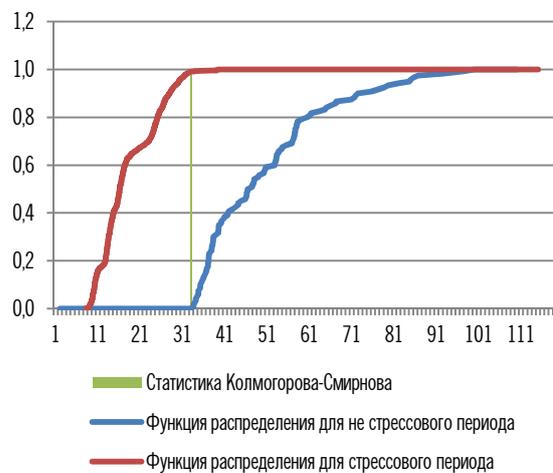
Кумулятивные функции распределения
во время стресса 2008-2009 гг.

Рисунок 28

Кумулятивные функции распределения
во время стресса 2014-2015 гг.

Ниже представлена методология определения стрессовых периодов на основе статистики Колмогорова-Смирнова¹.

Методология предполагает анализ степени напряженности на рынке. Ее показателем может выступать индикатор уровня процентных ставок, спредов между ставками заимствованных разных банков, волатильность оборота торгов, объем уплаченных маржинальных требований и так далее. В целях минимизации ошибки выбора релевантного показателя риска в данной задаче использовался сводный индикатор риска, представляющий собой главную компоненту совокупности временных рядов вышеперечисленных переменных для российского финансового рынка. Таким образом, рассматриваемая методология позволяет определить временной отрезок, на котором уровень сводного индикатора риска можно признать стрессовым.

На первом этапе произвольно формируются периоды различной длительности и с различным началом предполагаемого стрессового периода. Для каждого выделенного периода накопленным итогом строятся два ряда распределения: по предполагаемому стрессовому и спокойному периодам. Далее из значений функции распределения, построенной по спо-

койному периоду, вычитаются значения функции распределения стрессового периода, как это изображено на рис. 27-28. Максимальное значение полученных разностей представляет собой характеристику данного периода². Окончательно среди всех рассмотренных периодов в качестве стрессового выбирается период, во-первых, с максимальным значением данной характеристики и, во-вторых, с максимальным ее отличием от характеристики следующего периода.

Функции распределения для первого (2008-2009 гг.) и второго (2014-2015 гг.) стрессовых периодов представлены соответственно на рис. 27-28.

Для выбора длительности стрессовых периодов использовались два критерия: величина статистики Колмогорова-Смирнова и разница между данной статистикой для выбираемой

² Вычисляемая в данном методе характеристика представляет собой статистику Колмогорова-Смирнова, являющуюся критерием согласия. Статистика имеет вид

$$D = \max_I (F_n(I) - F_c(I)) ,$$

где I – значение индикатора;

$F_{nc}(I)$ – функция распределения наблюдений в спокойном периоде;

$F_c(I)$ – функция распределения наблюдений в стрессовом периоде.

Чаще всего данный критерий применяется для проверки гипотезы о принадлежности двух выборок одной генеральной совокупности. В данном случае, чем больше значение величины D , тем больше отличие двух сравниваемых периодов и, тем самым, выше вероятность того, что период с большими значениями индикатора является стрессовым.

¹ Описанная методология была рекомендована миссией МВФ по оценке российского финансового сектора в рамках проведенной в 2016 году программы FSAP к использованию для определения стрессовых периодов на российском рынке.

Рисунок 29

Связь значения критерия с длительностью стрессовых периодов

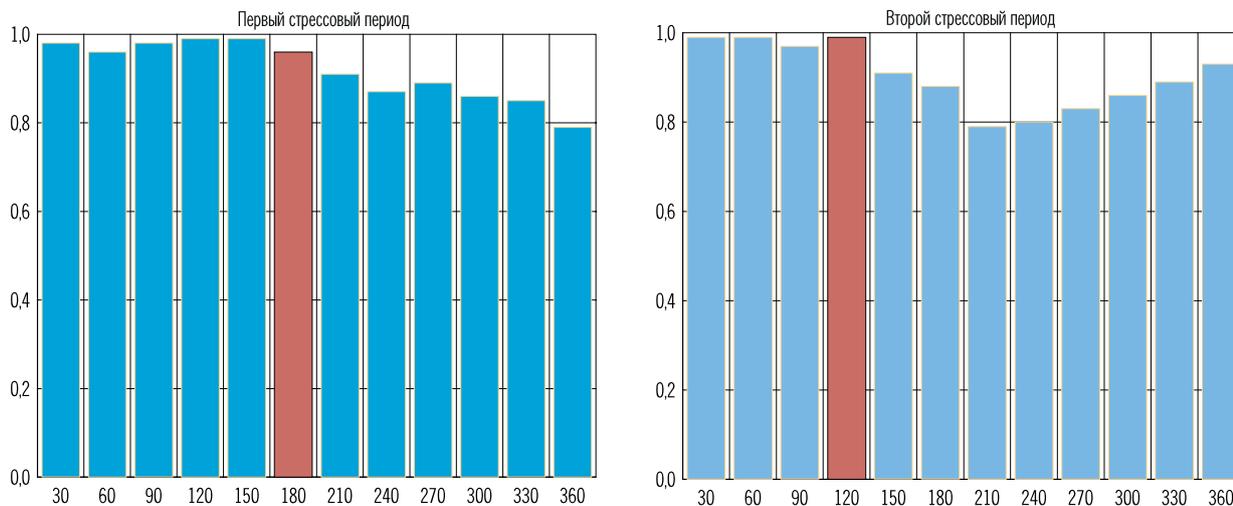
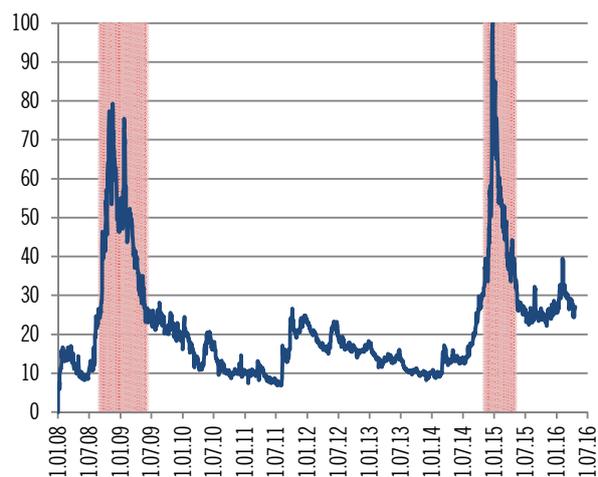


Рисунок 30

Сводный индекс рисков российского финансового рынка



и большей длительности. Чем выше статистика Колмогорова-Смирнова и чем сильнее она отличается от статистики следующего периода, тем больше оснований для выбора данной длительности стресса.

В итоге для первого стрессового периода была выбрана длительность 180 рабочих дней, а для второго – 120 рабочих дней. На рис. 29 представлены наилучшие значения величины критерия для каждой длительности стресса. Красным цветом изображены отобранные периоды с максимальным значением статистики Колмогорова-Смирнова и резким отличием от статистики следующего периода.

С учетом полученных результатов графическая иллюстрация стрессовых периодов представлена на рис. 30. В соответствии с результатами расчетов первый стресс длился с 4 сентября 2008 г. по 2 июня 2009 года. Значение статистики Колмогорова-Смирнова оказалось равным 0,88. Второй стресс протекал в период с 5 ноября 2014 г. по 30 апреля 2015 г.; величина критерия – 0,99. Во втором случае величина критерия оказалась выше, что согласо-

ется с визуальной идентификацией стрессового периода.

В настоящее время описанная методология используется Банком России при проведении мониторинга текущей ситуации на финансовых рынках в рамках панели индикаторов финансовой стабильности.

4. РИСКИ НА РЫНКЕ ДЕРИВАТИВОВ

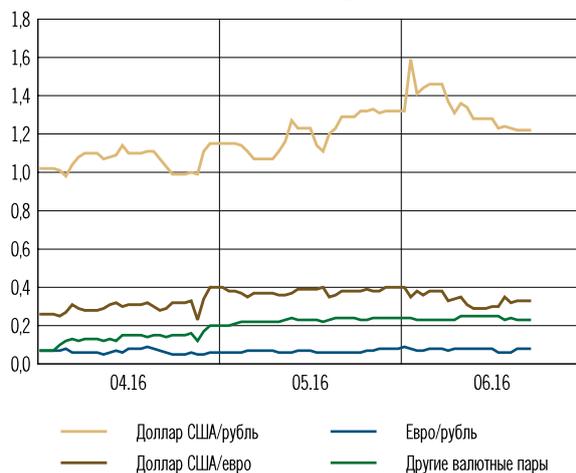
4.1. Конъюнктура и риски концентрации на рынке деривативов

Во II квартале 2016 г. наблюдался рост торговой активности в сегменте валютных свопов российского внебиржевого рынка. Так, объем открытых позиций валютный своп на пару рубль/доллар США возрос с 1 трлн руб. в начале квартала до 1,2 трлн руб. в конце (рис. 31). При этом, несмотря на то что большинство заключенных сделок имели срочность «овернайт», рост величины открытых позиций происходил за счет увеличения востребованности валютных свопов срочностью свыше 30 дней. Рыночная доля свопов срочностью 91-365 дней выросла с 4 до 23%, а доля свопов срочностью 31-90 дней выросла с 17 до 23%, достигая значения в 30% в середине квартала (рис. 32). Подобный рост заинтересованности в средне- и долгосрочных валютных свопах на пару доллар США/рубль может говорить о стремлении финансовых организаций эффективно использовать имеющуюся валютную ликвидность.

Для оценки системы взаимоотношений участников рынка процентных и валютно-про-

Рисунок 31

Величина открытых позиций по операциям «валютный своп» с различными базовыми валютными парами за II кв. 2016 г. (трлн руб.)



центных свопов был проведен сетевой анализ открытых позиций на конец II квартала 2016 года. Рынок процентных и валютно-процентных свопов обладает сложной структурой взаимосвязей между участниками (рис. 33). Данный рынок характеризуется низкой плотностью, что говорит о нем как о разреженном (очень далеком

Рисунок 32

Величина открытых позиций по операциям «валютный своп» различных срочностей по всем валютам за II кв. 2016 г. (трлн руб.)

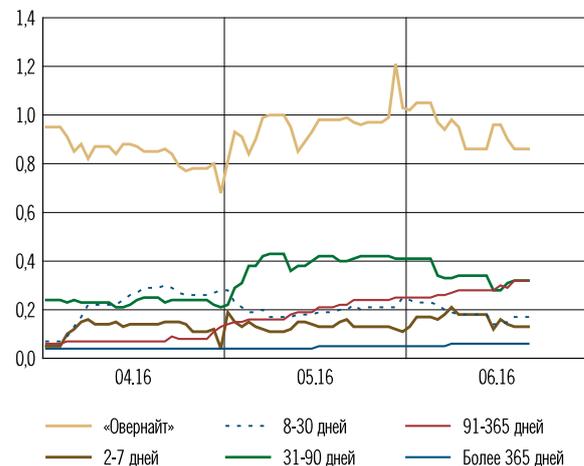
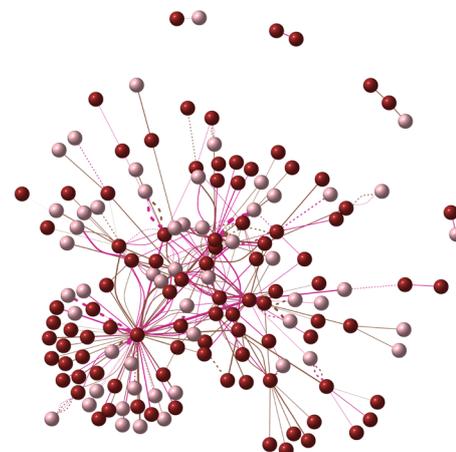


Рисунок 33

Граф взаимосвязи участников рынка процентных и валютно-процентных свопов, построенный по открытым позициям на конец II кв. 2016 г.



Примечание. Красные вершины отображают резидентов, розовые — нерезидентов. Лиловые ребра обозначают открытые сделки «процентный своп», коричневые ребра — открытые сделки «валютно-процентный своп». Пунктиром выделены внутригрупповые сделки. Толщина ребер отображает объем открытой позиции.

Рисунок 34

Величина открытых позиций по операциям «валютно-процентный своп» с различными базовыми валютными парами во II кв. 2016 г. (трлн руб.)

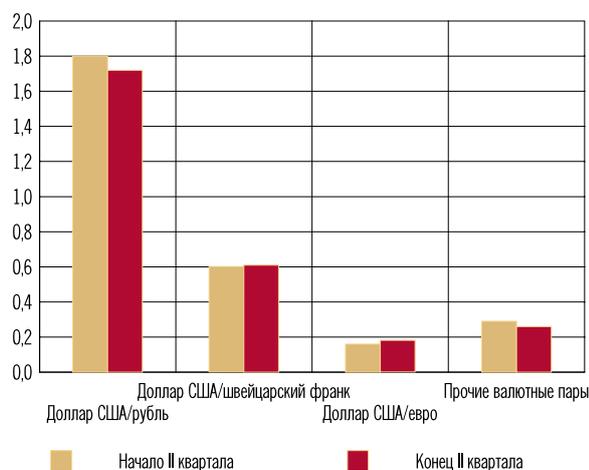


Рисунок 35

Величина открытых позиций по операциям «валютно-процентный своп» различных срочностей по всем валютам за II кв. 2016 г. (трлн руб.)

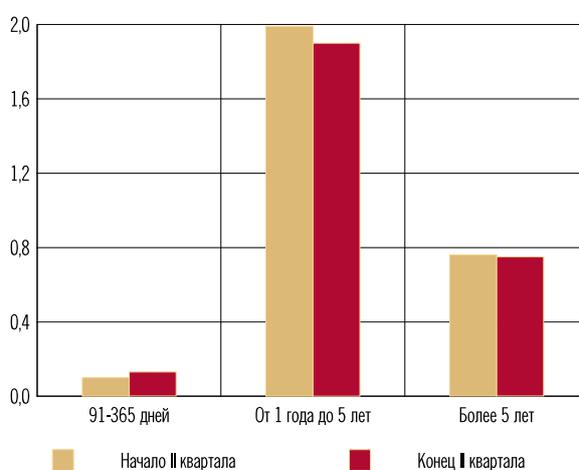


Таблица 1

Сетевые показатели графа взаимосвязи участников рынка процентных и валютно-процентных свопов

	Центральность по степени	Центральность по близости	Центральность по посредничеству
Граф всего рынка	0,44	0,03	0,51
Граф рынка процентных свопов	0,34	0,04	0,45
Граф рынка валютно-процентных свопов	0,32	0,06	0,48

Примечание. Методика расчета сетевых показателей приведена в Приложении (стр. 32).

от полного¹⁾ графе. Поведение среднего участника рынка может быть охарактеризовано как малоактивное – в среднем каждый игрок имеет малое число контрагентов и проводит небольшой объем операций, что отражают показатели центральности по степени (табл. 1).

Характерной особенностью внебиржевого рынка процентных и валютно-процентных свопов является отсутствие ярко выраженного центра, то есть участника, имеющего открытые сделки со всеми остальными участниками, что выражается в низком показателе центральности по близости (табл. 1).

На рынке процентных инструментов присутствует также существенный объем операций, которые могут рассматриваться как посреднические в пределах сегментов рынка для каждого инструмента в отдельности и в рамках всего рынка для обоих инструментов, что отображается показателем центральности по посредничеству (табл. 1). Сегмент валютно-про-

центных свопов характеризуется несколько большим объемом посреднических операций, чем сегмент процентных свопов. При этом длины посреднической цепочки в обоих сегментах, а также на всем рынке в целом незначительны, что говорит о том, что внебиржевой рынок процентных и валютно-процентных свопов не носит «посреднического» характера.

На фоне низкой активности большинства участников рынка выделяются отдельные игроки с повышенной активностью. Таким образом, граф денежного рынка представляет собой неоднородную структуру. Особенностью данного рынка является небольшое количество крупных сделок и множество со значительно меньшим объемом открытых позиций. Количество участников, не взаимосвязанных с остальными, низкое.

На рынке процентных и валютно-процентных свопов присутствует примерно равное число участников резидентов и нерезидентов, при этом сделки с нерезидентами составляют большую часть рынка по объему открытых позиций (рис. 36, рис. 40). На данном рынке относитель-

¹⁾ Граф называется полным, если между любыми двумя вершинами имеется связь.

Рисунок 36
Разбивка заключенных сделок валютно-процентный своп за II кв. 2016 г. по составу участников (% от оборота)

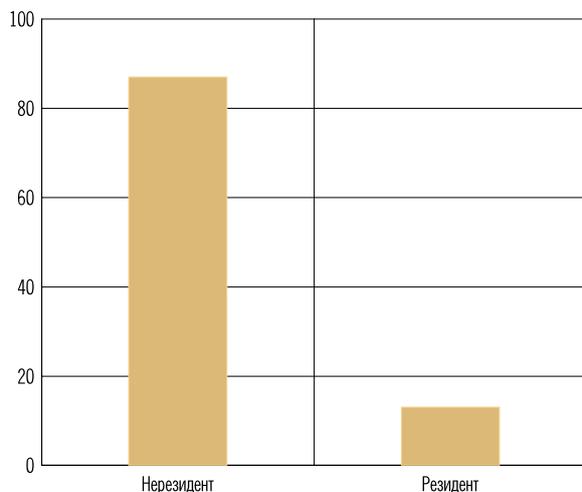
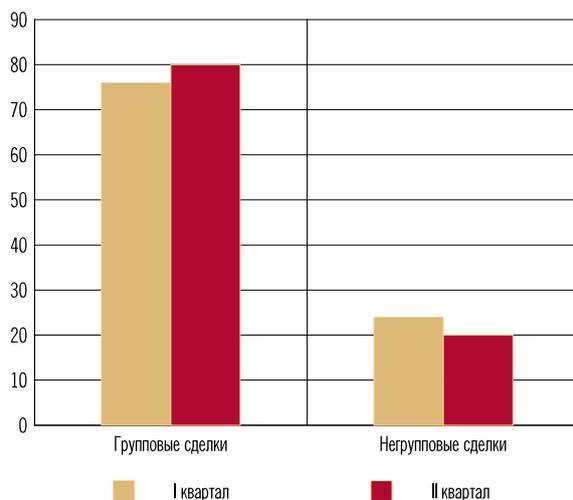


Рисунок 37
Разбивка заключенных сделок валютно-процентный своп за I и II кв. 2016 г. по типу сделок (% от оборота)



но немного внутригрупповых сделок, однако объем их открытых позиций значительно превышает объем негрупповых сделок (рис. 37, рис. 42).

Активность на рынке валютно-процентных свопов во II квартале 2016 г. несколько снизилась. Общее количество открытых сделок упало с 920 в начале квартала до 870 в конце. Снижение количества открытых сделок отразилось на падении общей величины открытых позиций в первую очередь на пару доллар США/рубль с 1,80 до 1,72 трлн руб. (рис. 34). Падение объясняется истечением срока сделок срочностью от 1 года до 5 лет (рис. 35).

Во II квартале 2016 г. структура участников сделок «валютно-процентный своп» оставалась

Рисунок 38
Величина открытых позиций по операциям «процентный своп» с различными базовыми валютными парами во II кв. 2016 г. (трлн руб.)

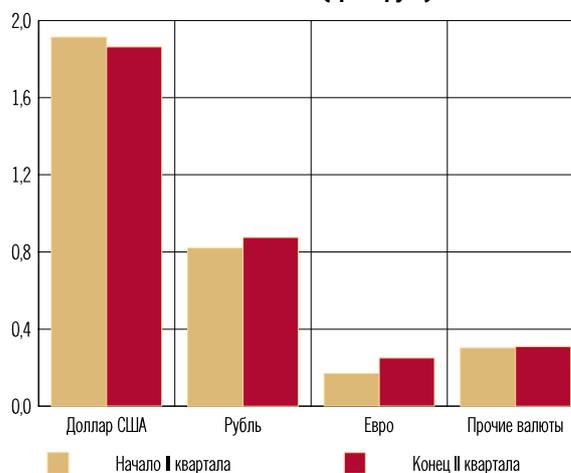
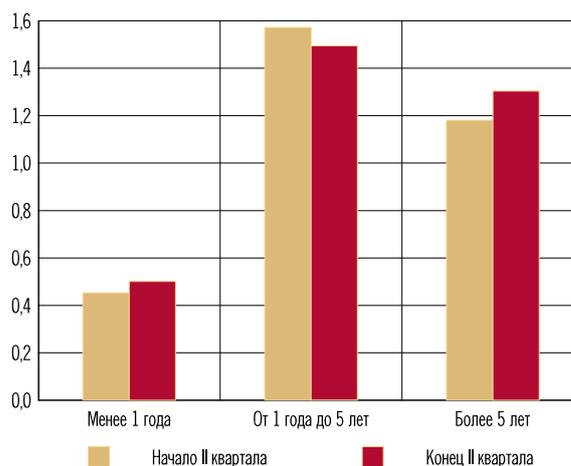


Рисунок 39
Величина открытых позиций по операциям «процентный своп» различных срочностей по всем валютам за II кв. 2016 г. (трлн руб.)



неизменной по сравнению с I кварталом, около 87% всех сделок было совершено с нерезидентами (рис. 36). При этом объем внутригрупповых сделок несколько возрос (с 76 до 80%). Большая часть этих сделок проводилась российскими банками со своими иностранными дочерними подразделениями (рис. 37).

Снижение торговой активности во II квартале 2016 г. наблюдалось также и на рынке процентных свопов по операциям, выраженным в долларах США. Объем открытых позиций по данному инструменту снизился с 1,9 трлн руб. (около 60% рынка) до 1,86 трлн руб. (56,5% рынка) в рублевом эквиваленте. Однако общий объем открытых позиций по операциям «процентный своп» со всеми валютами вырос

Рисунок 40
Разбивка заключенных сделок процентный своп за I и II кв. 2016 г. по составу участников (% от оборота)

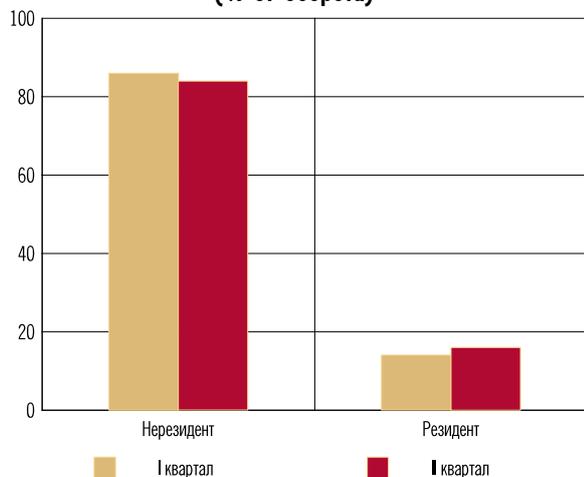
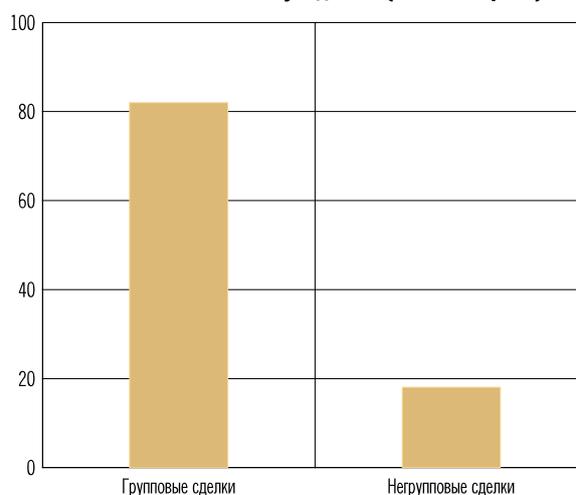


Рисунок 41
Разбивка заключенных сделок процентный своп за II кв. 2016 г. по типу сделок (% от оборота)



с 3,2 до 3,3 трлн руб. в основном за счет роста позиций в рублях и евро, доли которых выросли с 25 и 5% до 26,5 и 7,5% соответственно (рис. 38).

Большинство сделок «процентный своп» в долларах США были открыты на срок от 1 года до 5 лет (рис. 39), поэтому снижение открытых позиций по данному инструменту произошло вследствие закрытия части сделок на фоне низкого количества новых заключенных сделок. Указанное обстоятельство объясняется стабилизацией курса рубля к доллару США и, как следствие, снижающейся потребностью у рыночных участников в хеджировании процентного риска по базовым суммам, выраженным в долларах США. Рост открытых позиций в руб-

лях и евро происходил в первую очередь в сегменте долгосрочных процентных свопов со сроком погашения выше 5 лет. Это указывает на повышение потребности рыночных участников в хеджировании процентного риска по данным валютам в связи с ростом неопределенности, связанной с дестабилизацией ситуации в Европе, а также ожиданиями снижения ключевой ставки Банком России.

Во II квартале 2016 г. количество внутригрупповых сделок осталось на уровне I квартала 2016 г., составляющем около 82% всех заключенных сделок (рис. 40). При этом по сравнению с I кварталом наблюдалось некоторое снижение доли сделок с нерезидентами с 86 до 84%.

Конъюнктура рынка валютных свопов

Во II квартале 2016 г. наиболее значимыми событиями, повлиявшими на конъюнктуру рынка валютных свопов, были операции по заимствованию валюты для погашения еврооблигаций и спрос нерезидентов на иностранную валюту.

В отдельные периоды II квартала 2016 г. на ставки по валютным свопам оказывалось понижающее давление: компании привлекали рубли на облигационном рынке и конвертировали полученные средства в иностранную валюту на рынке свопов для выкупа своих еврооблигаций ввиду того, что долларова ставка по свопам ниже ставки по еврооблигациям (рис. 42). В результате этого увеличившееся предложение рублей на рынке валютных свопов оказывало понижающее давление на вмененные рублевые ставки по свопам, а также оказывало повышающее давление на спреды по ставкам процентных и кросс-валютных свопов (рис. 43-44).

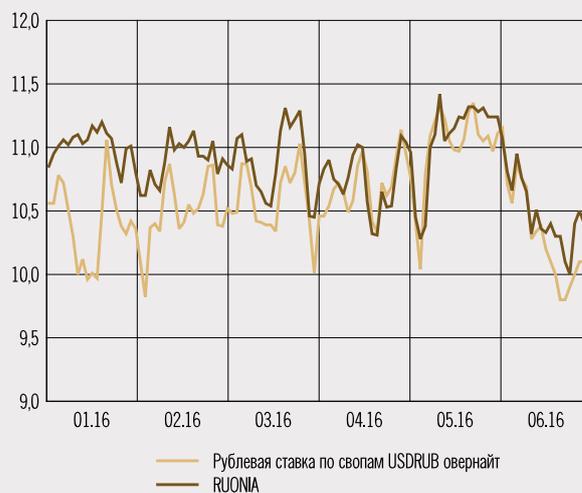
Рисунок 42

Оферты российских компаний и банков по выкупу еврооблигаций и средневзвешенная процентная ставка по еврооблигациям



Рисунок 43

Ставки денежного рынка овернайт (%)



Во второй половине мая нерезиденты вновь стали нетто-заемщиками рублей на рынке валютных свопов (рис. 45), закрывая длинные позиции по рублю и увеличивая короткие позиции. Привлеченные рубли нерезиденты направляли на покупку иностранной валюты на фоне снизившегося спроса на риск и усиления ожиданий повышения учетной ставки ФРС США. Это оказывало повышающее давление на рублевую ставку по валютным свопам во второй половине мая.

Рисунок 44

Спред рублевых ставок по процентным и кросс-валютным свопам (%)

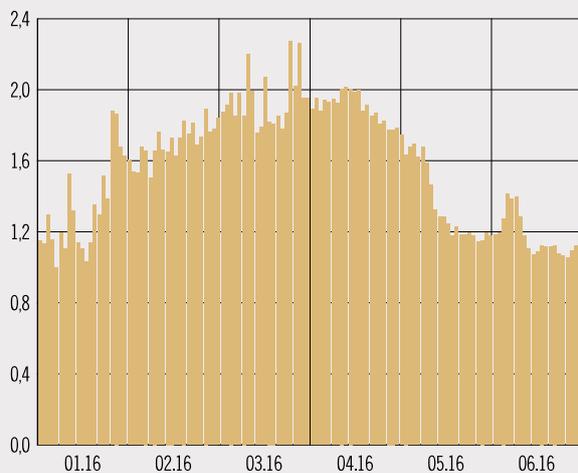
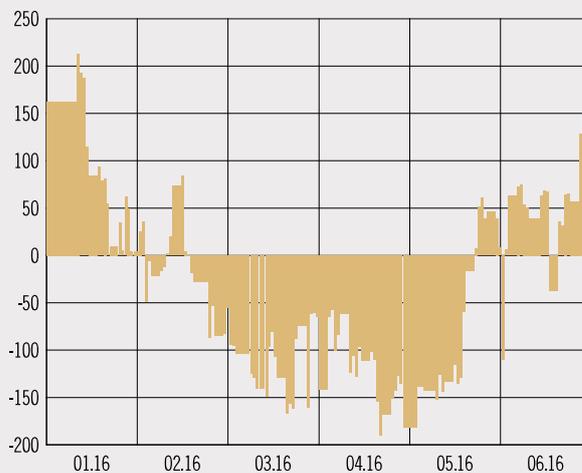


Рисунок 45

Нетто-заимствования рублей нерезидентами на рынке валютных свопов (млрд руб.)



4.2. Процентные риски на рынке деривативов

На конец II квартала 2016 г. объем открытых позиций по операциям «процентный своп» составлял 2,8 трлн руб., а по операциям «валютно-процентный своп» – 3,3 трлн рублей. Во II квартале 2016 г. большинство позиций с данными инструментами имели в своей структуре пла-

тежи по плавающей процентной ставке, выраженной в долларах США и российских рублях (рис. 46-47), что делает контрагентов по данным сделкам подверженными процентному риску, связанному с указанными валютами.

Наибольший объем выплат сконцентрирован на резидентах, которым предстоит осуществить выплаты компаниям-нерезидентам по плавающей процентной ставке в долларах США на об-

Рисунок 46

Базовые суммы для платежей с плавающими процентными ставками в разбивке по валютам по открытым позициям «процентный своп» на конец II кв. 2016 г. (млрд руб.)

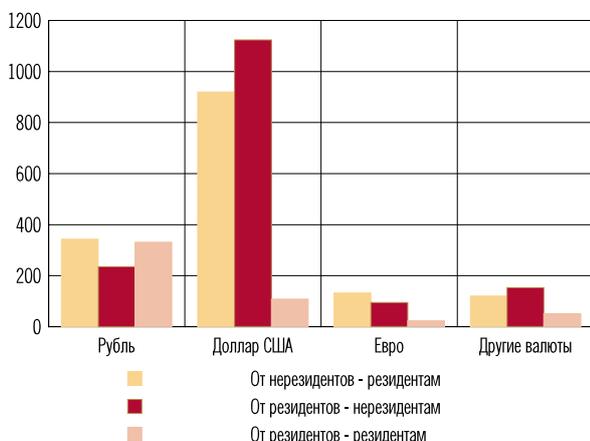
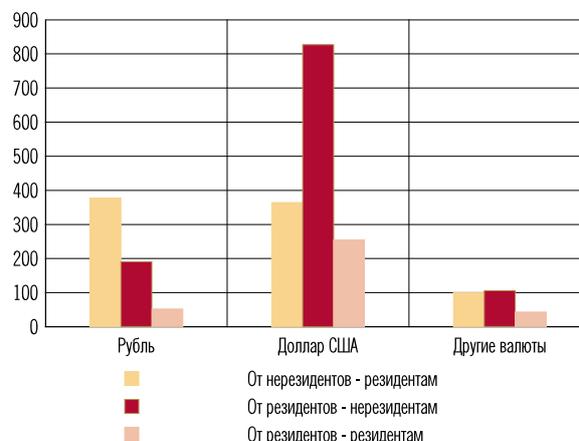


Рисунок 47

Базовые суммы для платежей с плавающими процентными ставками в разбивке по валютам по открытым позициям «валютно-процентный своп» на конец II кв. 2016 г. (млрд руб.)



щую базовую сумму в 1,1 трлн руб. по операциям «процентный своп» и 0,8 трлн руб. – по операциям «валютно-процентный своп». Однако компании-резиденты имеют возможность управлять процентным риском за счет заключения «зеркальных» сделок (то есть сделок с противоположным потоком платежей в соответствующих валютах). Так, на конец II квартала 2016 г. базовые суммы для процентных платежей в долларах США от нерезидентов резидентам составляли 0,9 и 0,4 трлн руб. соответственно для процентных и валютно-процентных свопов. Ввиду того, что основные суммы потоков процентных платежей сконцентрированы вокруг узкого круга участников-резидентов, совокупный процентный риск для российских компаний существенно сокращается до базовых сумм 0,2 и 0,5 трлн руб. для процентных и валютно-процентных свопов соответственно.

Отношение объема открытых позиций к величине собственного капитала основных участ-

ников российского внебиржевого рынка процентных и валютно-процентных свопов сильно варьируется от 27 до 568%. Однако, во-первых, данный показатель является отображением не реальных предстоящих выплат, а базовых сумм, к которым привязаны платежи; во-вторых, около 90% данной суммы захеджировано зеркальными сделками.

В условиях ожиданий роста ключевой ставки ФРС существуют опасения по поводу увеличения оттока денежных средств по процентным платежам в долларах США. Однако при росте долларовых процентных ставок на 1 п.п., совокупное увеличение нетто-оттока по операциям с процентными и валютно-процентными свопами составит около 67 млрд руб. (менее 1% общей величины собственных средств участников рынка процентных свопов и валютно-процентных свопов, составляющих около 70% данного рынка).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Регуляторные новации на зарубежном денежном рынке

Регулирование бенчмарк

Банк Англии и Ассоциация брокеров (Wholesale Markets Brokers Association – WMBA) 13 апреля 2016 г. объявили, что начиная с 25 апреля 2016 г. оператором индикативной средневзвешенной ставки по однодневным необеспеченным операциям (Sterling Overnight Index Average, SONIA) будет являться Банк Англии.

В августе 2014 г. Банк Англии в рамках Fair and Effective Markets Review рекомендовал перевести данную бенчмарку в разряд официальных (regulated benchmark). Было предложено использовать данную бенчмарку для анализа и оценки условий на денежном рынке в фунтах стерлингов, состояние которого является одним из ключевых факторов при принятии решений по денежно-кредитной политике.

В июле 2015 г. Банк Англии опубликовал для консультаций планы по сбору данных по операциям на денежном рынке в рамках реформирования расчета бенчмарки SONIA:

- расширить список респондентов за счет банков, строительных обществ и инвестиционных фирм;
- при расчете SONIA учитывать операции наиболее крупных участников (по годовым объемам заимствований на денежном рынке);
- ежегодно пересматривать список финансовых институтов, на основе операций которых будет рассчитываться данная бенчмарка. Финансовые институты заблаговременно - за три месяца - будут уведомляться о необходимости направления ежедневных данных по операциям на денежном рынке;
- собирать информацию по сделкам на индивидуальном неконсолидированном уровне, по отдельным сделкам заимствования.

Европарламент 28 апреля 2016 г. одобрил во втором чтении Закон о регулировании бенчмарк. Данный закон направлен на предотвращение ситуаций, связанных с манипулированием бенчмарками финансового рынка, таких как LIBOR, EURIBOR, повышение прозрачности процесса установления бенчмарк и предотвращение конфликта интересов.

Законопроект предполагает выделить три типа бенчмарк в зависимости от размера связанных с ними операций и степени влияния на стабильность финансовых рынков.

1. Критически важные бенчмарки (critical benchmarks), с которыми связаны финансовые инструменты/контракты со средним размером не менее 500 млрд евро. Также к категории критически важных будут отнесены бенчмарки, не имеющие субституты (или имеющие малое число субституты), поскольку отказ от их расчета может оказать негативное влияние на стабильность финансового рынка ЕС.

2. К категории значимых (significant benchmarks) предлагается отнести бенчмарки, с которыми связаны финансовые инструменты/контракты со средним размером от 50 до 500 млрд евро.

3. К категории незначимых отнесены все остальные бенчмарки.

Администраторы критически важных и значимых бенчмарк должны быть уполномочены соответствующими регуляторами, либо должны пройти процедуру регистрации. Администраторы должны публиковать информацию о бенчмарках («benchmark statement»), в том числе о том, что измеряет данная бенчмарка, описание методологии и процедур расчета бенчмарки, а также сведения о том, как повлияет на контракты пользователя бенчмарки прекращение ее расчета администратором. Помимо этого к администраторам критически важных и значимых бенчмарк выдвинуто требование об установлении прозрачной организационной

структуры с целью предотвращения конфликта интересов.

Данный закон после утверждения Европарламентом требует ратификации всеми 28 странами – членами ЕС.

Регулирование операций финансирования с использованием ценных бумаг¹

Международная ассоциация по свопам и производным финансовым инструментам (ISDA), Ассоциация по финансовым рынкам в Европе (AFME), Ассоциация фьючерсной торговли (FIA), Международная ассоциация рынков капитала (ICMA) и Международная ассоциация финансирования ценными бумагами (ISLA) 13 апреля 2016 г. совместно разработали информационно-рекомендательный бюллетень, который призван помочь участникам рынка соответствовать новым требованиям ЕС в области регулирования операций финансирования ценными бумагами (Securities Financing Transactions Regulation, SFTR).

Согласно этим требованиям, вступающим в силу 13 июля 2016 г., каждый участник, принимающий обеспечение, будет обязан проинформировать своих контрагентов о рисках, связанных с передачей правового титула или с предоставлением права на повторное использование обеспечения в рамках соглашения об обеспечении.

Комиссия по ценным бумагам США 8 июня 2016 г. опубликовала окончательную версию закона об информировании контрагентов и верификации данных по внебиржевым транзакциям с ценными бумагами (security-based swap). В соответствии с новыми правилами, юридическое лицо, вовлеченное во внебиржевую сделку с ценными бумагами, должно:

- информировать в электронном виде своего контрагента об осуществлении сделки в течение 1 рабочего дня;
- своевременно верифицировать и подтверждать предоставление информации об осуществлении сделки со своим контрагентом;

– иметь письменные процедуры и политики по верификации информации о сделках.

Данные требования не будут применяться к сделкам, по которым проводится клиринг через центрального контрагента или клиринговый дом, а также если заключение сделок осуществлялось на платформах по осуществлению внебиржевых сделок (swap execution facility) или национальных биржах.

Регулирование рынка производных финансовых инструментов

Комиссия по торговле товарными фьючерсами США (Commodity Futures Trading Commission – CFTC) 24 мая 2016 г. утвердила финальную редакцию правил по маржинальным требованиям к трансграничным операциям со свопами, не проходящим централизованный клиринг. Данное правило будет применяться к зарегистрированным CFTC дилерам, а также другим участникам рынка свопов, которые не подпадают под надзор других регуляторов (эти участники обозначены как «covered swap entities» или CSEs). Согласно принятым правилам участники рынка свопов могут размещать средства на маргинальном счете у дилеров/брокеров в зарубежных странах, в которых действуют аналогичные правила. Требования распространяются также на иностранные CSE, обязательства которых гарантированы американским лицом, либо которые консолидированы с американской компанией, не консолидированной с какой-либо другой компанией в группе. Операции своп между иностранными контрагентами также могут подпадать под данные требования в случае, если обязательства какой-либо из сторон гарантированы американским лицом.

Помимо этого, правила запускают процесс проверки соответствия требований к операциям со свопами, не проходящим централизованный клиринг, в разных юрисдикциях.

Правила вступают в силу с 1 сентября 2016 года.

Комиссия по ценным бумагам и инвестициям Австралии (ASIC) 20 июня 2016 г. опубликовала доклад, содержащий информацию о пробелах в части розничных сделок с внебиржевыми деривативами. В частности, были выявлены сле-

¹ Операции финансирования с использованием ценных бумаг включают кредитование ценными бумагами, маржинальную торговлю и сделки репо.

дующие области, в которых необходимо повышать стандарты:

- несоблюдение требования в части показателя чистых материальных активов (*net tangible assets*);
- несоблюдение требования уведомлять об изменениях в части прав собственности (85% юридических лиц не информировали об изменениях в правах собственности);
- нарушение требований к использованию средств клиентов (*client money provisions*);
- некачественное или приводящее в заблуждение раскрытие информации;
- несоответствие требованиям к предоставлению отчетности (нарушения в 50% случаев);
- ненадлежащий надзор за авторизованными представителями;
- жалобы в части непредоставления финансовых услуг в рамках лицензии Агентства по финансовым услугам (30% юридических лиц не предоставляли услуги в соответствии с полученной лицензией).

Регулирование инфраструктурных организаций финансового рынка

Европейский орган надзора за ценными бумагами и рынками (ESMA) 5 апреля 2016 г. сообщил о передаче в Европейскую комиссию для утверждения проекта поправок к техническим стандартам (ТС) к EMIR. В рамках представленных поправок предлагается ввести период по переоценке позиций (*margin period of risk*, MPOR) в один день для европейских центральных контрагентов (ЦК). В настоящее время в ЕС применяется двухдневный период.

Также в рамках однодневного подхода, применяемого для центральных контрагентов в США, маржа рассчитывается на валовой основе, в то время как в двухдневном подходе ЕС начисляется чистая маржа. Таким образом, представленные изменения в ТС будут способствовать повышению идентичности режимов ЕС и США (которые и так уже признаны эквивалентными) и снижению возможного регуляторного арбитража. При этом применение валового однодневного подхода приводит к большему объему обеспечения в распоряжении ЦК, что снижает возможные риски дефолта контрагентов. Данные правила применяются в отношении

операций с финансовыми инструментами, торгуемыми на организованных биржах.

Европейский орган надзора за ценными бумагами и рынками (ESMA) 29 апреля 2016 г. опубликовал результаты первого стресс-тестирования, проведенного в 2015 году в отношении 17 центральных контрагентов (CCPs) стран ЕС. Стресс-тестирование было сфокусировано на оценке трансграничного кредитного риска (не оценивались риск ликвидности, инвестиционный и операционный риски, которым также подвержены CCPs). Результаты показали достаточность средств ЦК для покрытия убытков, возникших в результате дефолта двух крупнейших клиринговых участников. Однако при использовании более жесткого сценария объем непокрытых убытков варьировался от 0,1 до 4,0 млрд евро.

Основные рекомендации по результатам стресс-тестирования заключаются в проведении надлежащей оценки устойчивости клиринговых членов, а также пересмотре методологии оценки ценовых шоков.

Международная ассоциация по свопам и производным финансовым инструментам (ISDA) совместно с Клиринговым домом (The Clearing House – банковская ассоциация и платежная компания, принадлежащая крупнейшим коммерческим банкам) 24 мая 2016 г. опубликовали аналитический доклад с описанием ключевых соображений по поводу разработки регуляторами стратегий урегулирования несостоятельности системно значимых центральных контрагентов (ЦК). Рекомендации в докладе касались следующих тем:

1. Планы по урегулированию несостоятельности, разрабатываемые ЦК.
2. Триггеры, приводящие к началу реализации процедуры урегулирования несостоятельности.
3. Закрепленные процедуры урегулирования несостоятельности и орган, обладающий достаточными полномочиями по их реализации.
4. Использование адекватных правил сегрегации по риску, продукту и так далее в процессе урегулирования несостоятельности.
5. Инструменты урегулирования несостоятельности.

6. Адекватное финансирование процедуры урегулирования несостоятельности.

7. Предоставление временного освобождения от соблюдения некоторых нормативов для ЦК в процессе урегулирования несостоятельности.

Европейский орган надзора за ценными бумагами и рынками (ESMA) 26 мая 2016 г. опубликовал два технических стандарта регулирования непрямого клиринга в рамках EMIR и MiFIR. Оба документа призваны разъяснить правила применения непрямого клиринга вне биржевых и торгуемых на бирже производных финансовых инструментов для обеспечения единообразия подходов и должной защиты не прямых членов клиринга. Стандарты определяют процедуры управления несостоятельностью, выбора структуры счетов, максимальной длины цепочки не прямых членов клиринга.

Европейская комиссия должна в течение трех месяцев одобрить или отклонить предложенные технические стандарты регулирования.

Европейский орган надзора за ценными бумагами и рынками (ESMA) 31 мая 2016 г. опубликовал для консультаций руководство о правилах и процедурах, касающихся неплатежеспособности участников согласно CSRD.

Статья 41 CSRD предусматривает следующее. Для каждой расчетной системы, в которой участвует центральный депозитарий ценных бумаг, депозитарий должен установить эффективные и четкие правила и процедуры, касающиеся дефолта (при наличии начавшейся процедуры банкротства) одного или нескольких участников расчетной системы – депонентов данного депозитария (далее – участников) и обеспечивающие возможность принятия депозитарием своевременных мер в целях снижения убытков и недопущения проблем с ликвидностью, а также продолжения выполнения депозитарием своих обязательств. Центральный депозитарий ценных бумаг обязан опубликовать правила и процедуры, касающиеся дефолта участников. Центральный депозитарий ценных бумаг должен совместно с участниками и иными заинтересованными лицами периодически тестировать и обновлять вышеуказанные правила и процедуры в целях обеспечения их практической осуществимости и эффективности.

Представленное «Руководство предлагает примерный перечень и критерии для применения мер, которые должен осуществлять центральный депозитарий при дефолте одного из участников; предусматривает обязанность участников незамедлительно информировать центральный депозитарий о своем дефолте; предусматривает обязанность депозитария сообщать подробные сведения о случае дефолта, включая информацию о возможных рисках, компетентному государственному органу; устанавливает минимальные требования в отношении тестирования и обновления правил и процедур, касающихся дефолта.

Европейский орган надзора за ценными бумагами и рынками (ESMA) 6 июня 2016 г. опубликовал информацию о подписании с Комиссией по торговле товарными фьючерсами США (CFTC) Меморандума о взаимопонимании. Меморандум предусматривает сотрудничество, включая обмен информацией, в отношении центральных контрагентов, учрежденных в США и лицензированных либо аккредитованных CFTC, которые обратились (могут обратиться) за аккредитацией в ЕС в соответствии с EMIR. EMIR предусматривает заключение соглашений о сотрудничестве такого рода в качестве необходимого предварительного условия аккредитации ESMA центральных контрагентов, учрежденных в США. Аккредитация дает указанным центральным контрагентам право предоставления клиринговых услуг участникам клиринга и торговым платформам, учрежденным в ЕС.

Международная ассоциация по свопам и производным финансовым инструментам (ISDA) 9 июня 2016 г. создала новый комитет по центральным контрагентам, который будет заниматься рассмотрением юридических, политических, инфраструктурных вопросов и вопросов по управлению рисками применительно к деятельности центральных контрагентов и клирингу операций с деривативами.

Комиссия по торговле товарными фьючерсами США (CFTC) 9 июня 2016 г. выпустила консультативный документ по изменению закона о товарных биржах (CEA, commodity exchange act) для расширения списка процентных инструментов, по которым проводится обязательный клиринг. Клиринг может осуществляться

лицензированными клиринговыми организациями, специализирующимися на ПФИ (DCO, derivatives clearing organizations), или клиринговыми организациями, для которых сделаны исключения по регистрации (exempt DCO) в соответствии с законом CEA.

Регулирование киберрисков

Международная организация комиссий по ценным бумагам (IOSCO) 6 апреля 2016 г. выпустила доклад о киберрисках на рынках ценных бумаг. В документе приведен обзор международного опыта в части регуляторных подходов и инструментов, применяемых для регулирования киберрисков, а также практик, используемых рядом участников рынка. Доклад сфокусирован на следующих вопросах: лица, предоставляющие регуляторам информацию, торговые площадки, рыночные посредники, управляющие активами и инфраструктурные организации финансового рынка.

Международная ассоциация по свопам и производным финансовым инструментам (ISDA) совместно с Европейской банковской федерацией (European Banking Federation – EBF) и Глобальной ассоциацией финансовых рынков (Global Financial Markets Association – GFMA) 9 мая 2016 г. одобрили и опубликовали для обсуждения документ «Международная компьютерная безопасность, данные и технологические принципы».

Документ содержит положения, которые предлагается принимать во внимание при разработке национальных правовых норм и международных стандартов, касающихся технологической инфраструктуры финансовых услуг, предоставляемых глобальными компаниями. В частности, вышеуказанные организации полагают, что в процессе создания механизмов управления рисками страны не должны вводить правила, заставляющие глобальные компании фрагментировать свои технологические системы, что может негативно влиять на конкурентную среду и процессы развития инноваций, тем самым нанося вред инвесторам. Также в документе отмечено, что компьютерная безопасность, защита данных и технологические инновации являются проблемами глобального характера, требующими адекватных подходов. Кроме того, компьютерные угрозы, риски и технологии противостояния им (управления ими) подвержены быстрым изменениям, которые затруднительно своевременно отражать в регулировании и стандартах. В этой связи, чтобы быть эффективными, регулятивные механизмы должны способствовать созданию адекватных процессов и технологий управления рисками. Предлагаемые для обсуждения Принципы направлены на рассмотрение Совета по финансовой стабильности и Международной организации комиссий по ценным бумагам (IOSCO).

Статистические данные

Таблица 1

Среднедневные открытые позиции на рублевом денежном рынке срочностью до 7 дней (млрд руб.)

Сегмент	Среднедневные открытые позиции					
	Январь 2016 г.	Февраль 2016 г.	Март 2016 г.	Апрель 2016 г.	Май 2016 г.	Июнь 2016 г.
Биржевое репо	570	784	870	835	774	851
МБК	727	602	740	659	649	635
Свопы	2 458	2 363	2 056	1 707	2 260	2 151

Таблица 2

Среднедневные открытые позиции на денежном рынке с ЦК (млрд руб.)

Сегмент	Среднедневные открытые позиции					
	Январь 2016 г.	Февраль 2016 г.	Март 2016 г.	Апрель 2016 г.	Май 2016 г.	Июнь 2016 г.
Репо с ЦК (расчеты в рублях)	525	601	683	681	631	726
Репо с ЦК (расчеты в иностранной валюте)	93	173	214	290	321	319
Своп с ЦК	1 501	1 461	1 407	1 305	1 263	1 258

Таблица 3

Объемы торгов и открытых позиций на рынке репо с ЦК по типам инструментов в отчетном периоде (млрд руб.)

Наименование	Среднедневные открытые позиции			Объем торгов		
	Апрель 2016 г.	Май 2016 г.	Июнь 2016 г.	Апрель 2016 г.	Май 2016 г.	Июнь 2016 г.
Акции резидентов, эмитированные за рубежом	16,4	21,1	19,3	322,0	348,9	334,9
Еврооблигации резидентов	453,6	461,6	542,4	5 186,3	4 169,6	6 093,2
Акции резидентов, эмитированные в России	166,8	167,4	185,5	2 926,6	2 616,7	3 149,5
Рублевые облигации резидентов	332,7	301,0	296,6	5 015,1	4 223,2	4 558,5
Депозитарные расписки	0,0	0,0	0,0	0,5	0,6	0,5
Клиринговые сертификаты участия	1,2	1,4	1,6	23,8	27,4	30,7

Методика расчета сетевых показателей

Сетевые показатели позволяют охарактеризовать системную значимость участников с учетом взаимосвязанности всех проводимых на рынке операций, влияния участника на структуру рынка, его «места» на рынке.

1. Центральность по степени (degree centrality)

Показатель характеризует количество контрагентов у участника и рассчитывается как отношение числа контрагентов к числу участников на рынке.

Центральность по степени для участника рассчитывается по формуле:

$$C_D(p_i) = d(p_i) = \sum_{j=1}^n (p_j, p_i)$$

где p_i – i -ый участник;

n – количество участников;

(p_j, p_i) – равно 1, если j -ый участник кредитует i -го, иначе 0.

Для всей сети степень центральности рассчитывается по формуле:

$$C_D = \frac{\sum_{i=1}^n [d(n^*) - d(n_i)]}{\max \sum_{i=1}^n [d(n^*) - d(n_i)]}$$

где n^* – участник с максимальным значением центральности по степени.

2. Центральность по близости (closeness centrality)

Коэффициент характеризует степень взаимосвязи участника с его контрагентами или, другими словами, «центральность» положения участника: чем больше коэффициент, тем ближе участник к «центру рынка»².

Данный коэффициент оценивает, насколько близко вершина графа находится относительно других вершин, и измеряется по следующей формуле:

$$C_C(p_i) = \left[\sum_{j=1}^n d(p_j, p_i) \right]^{-1}$$

где $d(p_j, p_i)$ – число открытых сделок между участниками p_j и p_i .

Максимальное значение коэффициента для отдельного участника равно $(n-1)^{-1}$. Следовательно, нормированный коэффициент рассчитывается по следующей формуле:

$$C'_C(p_i) = (n-1)C_C(p_i)$$

Для всей сети нормированный коэффициент центральности по близости рассчитывается по формуле:

$$C_C = \frac{\sum_{i=1}^n [C'_C(p^*) - C'_C(p_i)]}{[(n-2)(n-1)]/(2n-3)}$$

Таким образом, степень центральности участника тем выше,

– чем больше контрагентов у участника (в том числе через посредников);

– чем ближе контрагенты участника (то есть, чем меньше между ними посредников).

3. Центральность по посредничеству (betweenness centrality)

Коэффициент характеризует степень посредничества участника на рынке: чем больше коэффициент, тем большее количество посреднических операций осуществлял участник.

Центральность по посредничеству для одного участника рассчитывается по формуле:

$$C_B(p_i) = \sum_{i < k} \frac{g_{jk}(p_i)}{g_{jk}}$$

где g_{jk} – количество цепочек сделок от j -го участника к k -му минимальной длины;

$g_{jk}(p_i)$ – количество цепочек сделок от j -го участника к k -му минимальной длины, в которых участвует i -ый участник.

Поскольку максимальное количество связей между всеми вершинами графа равно $(n-1)(n-2)/2$, то нормированная оценка центральности по посредничеству для отдельного участника вычисляется по формуле:

$$C'_B(p_i) = \frac{C_B(p_i)}{(n-1)(n-2)/2}$$

Стандартизированная оценка центральности по посредничеству для всей сети рассчитывается по формуле:

$$C_B = \frac{\sum_{i=1}^n [C'_B(p^*) - C'_B(p_i)]}{(n-1)}$$

Таким образом, чем в больших цепочках сделок присутствует участник, тем выше коэффициент его посреднической нагрузки.

² Под гипотетическим «центром рынка» понимается участник, который выступает единственным источником ликвидности на идеальном централизованном рынке.

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

1. Государственные средства в пассивах банков из списка топ-30.....	5
2. Государственные средства в пассивах банков за пределами списка топ-30.....	5
3. Доля государственных средств в пассивах банков.....	6
4. Обороты однодневных операций кредитования по МБК банков с инвестиционным и спекулятивным рейтингами.....	6
5. Ставки однодневных операций кредитования по МБК банков с инвестиционным и спекулятивным рейтингами.....	6
6. Средневзвешенные ставки заимствования на аукционах репо с Банком России по разным группам банков.....	6
7. Задолженность банков по операциям репо с Банком России.....	7
8. Коэффициент удержания.....	9
9. Коэффициент трансмиссии.....	9
10. Коэффициент изолированности.....	9
11. Коэффициент финансирования периферии.....	9
12. Объем первичных размещений корпоративных облигаций.....	11
13. Распределение объемов эмиссий по отраслям.....	11
14. Распределение рейтингов эмитентов на российском рынке облигаций.....	12
15. Структура держателей ценных бумаг, выпущенных в 2016 г.	12
16. Объем размещения ОФЗ за квартал.....	12
17. Динамика доходностей ОФЗ и депозитов по сравнению с активностью на аукционах по размещению ОФЗ.....	13
18. Структура обеспечения в биржевых и внебиржевых сделках репо по величине открытых позиций на конец II кв. 2016 г.....	13
19. Разбивка заемщиков на внебиржевом рынке репо по составу участников на конец II кв. 2016 г.....	14
20. Разбивка заемщиков на биржевом рынке репо по составу участников на конец II кв. 2016 г.....	14
21. Средняя доходность ОФЗ в период продажи портфеля ОФЗ Банка России.....	15
22. Кривые доходностей по государственным облигациям России на разные сроки.....	15
23. Распределение продаж портфеля ОФЗ Банка России.....	15
24. Динамика объема продаж ОФЗ и объема ОФЗ на счетах в иностранных депозитариях.....	15
25. Динамика индекса совокупной трансмиссии рисков.....	17
26. Динамика индекса трансмиссии рисков денежного рынка.....	17
27. Кумулятивные функции распределения во время стресса 2008-2009 гг.....	18
28. Кумулятивные функции распределения во время стресса 2014-2015 гг.....	18
29. Связь значения критерия с длительностью стрессовых периодов.....	19
30. Сводный индекс рисков российского финансового рынка.....	19
31. Величина открытых позиций по операциям «валютный своп» с различными базовыми валютными парами за II кв. 2016 г.....	20
32. Величина открытых позиций по операциям «валютный своп» различных срочностей по всем валютам за II кв. 2016 г.....	20
33. Граф взаимосвязи участников рынка процентных и валютно-процентных свопов, построенный по открытым позициям на конец II кв. 2016 г.....	20
34. Величина открытых позиций по операциям «валютно-процентный своп» с различными базовыми валютными парами во II кв. 2016 г.....	21

35. Величина открытых позиций по операциям «валютно-процентный своп» различных срочностей по всем валютам за II кв. 2016 г.	21
36. Разбивка заключенных сделок валютно-процентный своп за II кв. 2016 г. по составу участников	22
37. Разбивка заключенных сделок валютно-процентный своп за I и II кв. 2016 г. по типу сделок	22
38. Величина открытых позиций по операциям «процентный своп» с различными базовыми валютными парами во II кв. 2016 г.	22
39. Величина открытых позиций по операциям «процентный своп» различных срочностей по всем валютам за II кв. 2016 г.	22
40. Разбивка заключенных сделок процентный своп за I и II кв. 2016 г. по составу участников	23
41. Разбивка заключенных сделок процентный своп за II кв. 2016 г. по типу сделок	23
42. Оферты российских компаний и банков по выкупу еврооблигаций и средневзвешенная процентная ставка по еврооблигациям	24
43. Спред рублевых ставок по процентным и кросс-валютным свопам	24
44. Ставки денежного рынка овернайт	24
45. Нетто-заимствования рублей нерезидентами на рынке валютных свопов	24
46. Базовые суммы для платежей с плавающими процентными ставками в разбивке по валютам по открытым позициям «процентный своп» на конец II кв. 2016 г.	25
47. Базовые суммы для платежей с плавающими процентными ставками в разбивке по валютам по открытым позициям «валютно-процентный своп» на конец II кв. 2016 г.	25

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Сетевые показатели графа взаимосвязи участников рынка процентных и валютно-процентных свопов	21
Среднедневные открытые позиции на рублевом денежном рынке срочностью до 7 дней.....	31
Среднедневные открытые позиции на денежном рынке с ЦК	31
Объемы торгов и открытых позиций на рынке репо с ЦК по типам инструментов в отчетном периоде	31

ПЕРЕЧЕНЬ ВРЕЗОК

Метрики сегментации	7
Конъюнктура рынка валютных свопов	23

