

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Моргунов В.И.

**Управление ликвидностью банковского
сектора и краткосрочной процентной ставкой
денежного рынка**

Москва 2016

Аннотация: В современном мире наиболее распространенным способом осуществления денежно-кредитной политики является управление центральным банком краткосрочной процентной ставкой денежного рынка. В данной работе рассматриваются методологические и теоретические основы такого управления, его инструменты и процедуры. Главное внимание уделяется технике денежно-кредитной политики, называемой системой симметричного процентного коридора. Выясняются роли операций на открытом рынке и операций постоянного действия, задачи прогнозирования потребности банковского сектора в ликвидности. На основе теоретических представлений анализируется опыт Банка России в управлении краткосрочной процентной ставкой денежного рынка.

Abstract: In the modern world the most common method of monetary policy implementation is to control short-term money market interest rates. This paper discusses methodological and theoretical foundations of such policy, its instruments and procedures. The focus is on the method of monetary policy, that is called a symmetric interest rate corridor. The author investigates the role of open market operations and standing facilities, analyses the problem of forecasting the liquidity needs of the banking sector. The experience of the Bank of Russia in the management of short-term money market interest rates is analyzed on the base of modern theoretical concepts.

Моргунов В.И., ведущий научный сотрудник лаборатории макроэкономических исследований ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2015 год.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ КРАТКОСРОЧНОЙ ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКОЙ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА	6
1.1 Управление краткосрочной процентной ставкой как подход к проведению денежно- кредитной политики.....	6
1.1.1 Отказ от доктрины резервной позиции	6
1.1.2 Эффект ликвидности	11
1.1.3. Три основных техники осуществления процентной политики	16
1.2 Структурная ликвидная позиция банковского сектора в балансе центрального банка	19
1.3 Управление процентной ставкой с помощью операций постоянного действия: базовая теоретическая модель и ее применение.....	31
1.3.1 Базовая теоретическая модель.....	31
1.3.2 Разновидности техник процентной политики	40
1.3.3 Модель при наличии резервных требований.	44
1.4 Роль усреднения обязательных резервов в управлении ликвидностью.....	46
1.5 Коридор процентных ставок по операциям центрального банка	50
2. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕНЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ	58
2.1 Управление ликвидностью Европейским центральным банком до 2007 года	58
2.2 Реализация денежной политики в некоторых других центральных банках	64
2.3 Управление ликвидностью Банком России	71
2.3.1 Управление ликвидностью Банком России в 2013-2014 гг.	72
2.3.2 Методика планирования основных операций на открытом рынке Банка России	79
2.3.3 Процентный коридор Банка России	84
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	97

ВВЕДЕНИЕ

Управление краткосрочной процентной ставкой денежного рынка приобретает ключевую роль в осуществлении денежно-кредитной политики Банка России. В сентябре 2013 года Банк России усовершенствовал систему своих инструментов денежно-кредитной политики. Это сформировало действующий в настоящее время коридор процентных ставок Банка России, основным элементом которого стала ключевая ставка Банка России¹.

Задачи и функции центрального банка в денежно-кредитной политике можно подразделить на две группы. Центральный банк, основываясь на знании экономических закономерностей и текущих экономических условий и руководствуясь конечной целью политики, формулирует свою денежно-кредитную политику, решает, оставить ли политику неизменной, ужесточить ее или ослабить. Важнейшим результатом такого формулирования является определение уровня краткосрочной процентной ставки денежного рынка, наилучшим образом отвечающее конечной цели политики и экономическим условиям. Такой уровень краткосрочной процентной ставки становится операционным ориентиром политики.

Вторая группа задач и функций центрального банка состоит в выработке и применении инструментов и процедур денежно-кредитной политики, обеспечивающих наилучшее достижение операционного ориентира, т.е. близость фактических значений краткосрочной процентной ставки денежного рынка к уровню ставки, наилучшим образом отвечающему цели и условиям политики. Эту часть деятельности центрального банка принято называть реализацией денежной политики (*monetary policy implementation*). Для лучшей реализации своей политики центральные банки совершенствуют операционные основы своей политики – набор инструментов

¹ Банк России. О системе процентных инструментов денежно-кредитной политики Банка России. Пресс-релиз от 13 сентября 2013 года.

политики, правил и процедур осуществления операций. В центре внимания настоящей работы находится изучение операционных основ денежно-кредитной политики современных центральных банков, в том числе Банка России.

В экономической литературе рассматриваемому кругу вопросов уделялось до настоящего времени недостаточно внимания. Большое внимание исследователей уделялось правилам денежной политики, в том числе правилу Тейлора, однако вопрос достижения диктуемого данным правилом оптимального уровня процентной ставки с помощью инструментов денежно-кредитной политики центрального банка в большинстве случаев оставался за рамками исследований и требует, в свою очередь, самостоятельного подхода и проработки.

Правилам и процедурам денежной политики, обеспечивающим претворение в жизнь выбранного уровня краткосрочной процентной ставки, исследователи и практики стали уделять внимание в первое десятилетие XXI века,— в частности, благодаря работам сотрудников Европейского центрального банка, в особенности, У.Биндсайла, а также его и соавторов (см., например, Bindseil (2004b), Bindseil&Wurtz (2007)).

Модель денежно-кредитной политики, основанная на управлении краткосрочной процентной ставкой денежного рынка, является одной из самых распространенных в современном мире. Эта модель предполагает «удержание процентных ставок денежного рынка на определенном целевом уровне... Центральный банк Российской Федерации переходит (фактически уже перешел) к использованию процентных ставок денежного рынка ... в качестве основного канала своего влияния на экономику» (Юдаева (2014), с.6).

В данной работе рассматривают механизмы реализации процентной политики в режиме симметричного процентного коридора, применявшимся многими центральными банками до мирового финансового кризиса.

1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ КРАТКОСРОЧНОЙ ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКОЙ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА

1.1 Управление краткосрочной процентной ставкой как подход к проведению денежно-кредитной политики

Управление краткосрочной процентной ставкой денежного рынка в качестве основного подхода к осуществлению денежной политики вошло в практику многих центральных банков прежде, чем изменились и стали соответствовать этой практике теоретические концепции, преобладавшие в академической среде и среди руководителей и персонала центральных банков. В начале текущего века такое отставание методологического обеспечения процентной политики центральных банков было в основном преодолено. Ниже мы рассмотрим процесс смены упомянутых выше теоретических концепций подробнее.

1.1.1 Отказ от доктрины резервной позиции

С 20-х по конец 80-х годов XX века во взглядах на денежную политику преобладало убеждение, что центральный банк должен с помощью операций на открытом рынке управлять некоторой категорией монетарных резервов, которая через денежный мультипликатор влияет на денежные агрегаты и экономические переменные, являющиеся конечными целями денежной политики. Такое убеждение получило название *доктрины резервной позиции*. До сих пор во многих учебниках излагаются положения, характерные доктрине резервной позиции, большое внимание уделяется денежному мультипликатору. В литературе часто излагается модель Уильяма Пула (Poole(1970)), из которой делается вывод, что выбор между процентными ставками и показателями количества денег на роль операционной цели денежной политики можно сделать на основе эмпирического исследования стохастических свойств экономических зависимостей, не прибегая к более глубокому обоснованию. Прежде чем изменились общепринятые

представления экономистов-теоретиков, претерпела изменения практика денежно-кредитной политики. Многие центральные банки стали таргетировать краткосрочную процентную ставку денежного рынка.

В конце 80-х годов XX века распространенное прежде использование центральными банками политики таргетирования денежной базы или какой-либо категории банковских резервов в основном завершилось. В последующий период, вплоть до финансового кризиса 2008-2009 годов, в большинстве центральных банков мира стало преобладать убеждение, что главным в осуществлении денежно-кредитной политики является *управление краткосрочной процентной ставкой* денежного рынка. Под управлением ликвидностью центральным банком понимались организационные установления, набор инструментов и правила, которым должен следовать центральный банк в управлении величиной резервов банковского сектора для того, чтобы контролировать их цену (краткосрочную процентную ставку) так, чтобы она отвечала конечной цели денежной политики (удержанию инфляции вблизи целевого значения).

Два обозначенных выше концептуальных подхода к проведению денежно-кредитной политики имеют некоторые схожие черты. Обе парадигмы учитывают адаптивные инфляционные ожидания, которые отражаются кривой Филипса, а также оперируют кривой «инвестиции-сбережения» IS (*Allsopp & Vines (2000), Carlin & Soskice (2006)*)).

Первая парадигма, которую можно назвать «доктриной резервной позиции» или «парадигмой управления денежным предложением», характеризуется следующими утверждениями:

1. Конечной причиной, определяющей уровень цен или темп инфляции, является объем предложения денег;
2. Средством денежной политики является регулирование предложения денег;

3. Механизм, которым экономика приводится после шока к новому равновесию с постоянной инфляцией, описывается IS-LM моделью и кривой Филипса, дополненной инерцией (или ожиданиями).

Вторая парадигма, которую назовем «парадигмой управления процентной ставкой», характеризуется следующим образом:

1. Конечным детерминантом уровня цен и инфляции является процентная политика центрального банка;
2. Средством политики является краткосрочная номинальная процентная ставка;
3. Механизм, которым экономика приводится после шока к новому равновесию с постоянной инфляцией, заключен в правиле процентной ставки.

Указанные две парадигмы политики различаются также формулировками операционной цели денежно-кредитной политики. Доктрина резервной позиции предполагает, что операционной целью является количественный (объемный) показатель, измеряющий некоторую категорию резервов кредитных организаций на счетах в центральном банке. Подход к денежной политике на основе управления процентной ставкой использует в качестве операционной цели показатель краткосрочной процентной ставки межбанковского кредитного рынка.

Операционная цель денежной политики – это экономическая переменная, которую центральный банк стремится контролировать и действительно способен в значительной степени контролировать на ежедневной основе с помощью своих инструментов денежной политики. Это переменная, о конкретном значении которой принимает решение орган, уполномоченный на осуществление политики (совет директоров или комитет по денежно-кредитной политике центрального банка). Операционная цель (а) служит руководящим ориентиром для служащих центрального банка, осуществляющих операции центрального банка, и (б) сообщает общественности о направленности денежно-кредитной политики.

Парадигма денежной политики, называемая доктриной резервной позиции, имеет промежуточной целью регулирование денежного предложения. В рамках такого подхода утверждается, что определив траекторию роста денежного предложения, можно обеспечить деловую активность на уровне потенциального выпуска и целевую инфляцию, поскольку обеспечивается равенство денежного предложения спросу на деньги.

Есть несколько причин, по которым политика установления объема денежного предложения не будет иметь успеха как способ обеспечения стабильности без инфляции (Allsopp & Vines, 2000). Первая причина была представлена Д.М. Кейнсом в главе 19 хрестоматийной работы «Общая теория занятости, процента и денег» (Кейнс, 1936/2012) и состоит в следующем. Даже при условии, что функция спроса на деньги стабильна, а предложение денег остается постоянным, «саморегулирующий» механизм гибких цен может работать плохо и быть нестабильным, так как все, что делает денежная политика, чтобы «заякорить» систему, - это фиксация денежного предложения. Пусть первоначально система находилась в равновесии при полном использовании ресурсов, и представим себе, что совокупный спрос увеличился. Инфляция начнет расти, и номинальная процентная ставка также возрастет из-за нехватки денег в экономике. Но если инфляционные ожидания реагируют на изменение ситуации быстро, реальная процентная ставка может не вырасти в достаточной степени или даже упасть. Таким образом, увеличение расходов может оказаться под недостаточным контролем денежного якоря, более того, возможное снижение реальной процентной ставки подтолкнет расходы вверх. В противоположной ситуации, при сокращении спроса, когда цены и заработные платы падают, реальная процентная ставка может увеличиться и усилить рецессию.

Вторая проблема, связанная с политикой управления денежным предложением, возникает из-за проциклических изменений в скорости

обращения денег или в предложении кредитных денег. Такие изменения будут сдерживать повышение процентных ставок в периоды подъема деловой конъюнктуры, и будут тормозить снижение процентных ставок в периоды падения деловой активности. Проциклические изменения в скорости обращения денег усугубят проблему, описанную в предыдущем абзаце.

Эти две проблемы означают, что денежным властям, управляющим денежной базой, требуется манипулировать денежной базой в контрциклическом направлении, чтобы обеспечить стабильность.

Третья причина неэффективности политики управления денежным предложением состоит в неустойчивости функции спроса на деньги. Истинность утверждения М. Фридмена, что безинфляционная стабильность может быть достигнута с помощью правила фиксированного денежного предложения, зависит от стабильности функции спроса на деньги и наличия возможности надежно использовать обратную ей функцию для определения уровня цен из заданной денежной массы (Allsopp & Vines, 2000).

Четвертый и наиболее существенный довод касается нестабильности процесса денежного предложения. Весьма нереалистично полагать, что государство может преуспеть в установлении денежного предложения в условиях современной, финансово развитой экономики, в которой почти все «деньги» являются продуктом частной банковской системы, и в которой контроль властей над деньгами только косвенный. В эпоху финансовой либерализации и инноваций центральные банки не функционируют тем образом, который описан в большинстве учебников. Этот образ действий предполагает, что (а) центральный банк фиксирует величину некоторого резервного актива, и (б) есть стабильный денежный мультипликатор, который действует применительно к величине этого резервного актива, и, тем самым, определяет величину банковских ссуд и, таким образом, величину банковских депозитов. Ни одно из этих двух утверждений не верно. В действительности центральные банки контролируют краткосрочную

процентную ставку, которая влияет на поведение кредитных организаций, определяя цену, по которой они предоставляют деньги в кредит.

1.1.2 Эффект ликвидности

Взгляды на процесс управления процентной ставкой денежного рынка также претерпели изменения. Долгое время (до конца прошлого века) преобладала концепция, идейные истоки которой можно ассоциировать с представлениями микроэкономики товарных рынков. Суть указанной концепции в том, что управление процентной ставкой заключается просто в управлении объемом ликвидности на денежном рынке. Считалось, что увеличение количества денег повлечет снижение номинальной процентной ставки, а уменьшение количества денег – ее повышение. Однако многочисленные эмпирические исследования в целях подтверждения такого эффекта ликвидности часто не давали убедительного утвердительного ответа. Существование «эффекта ликвидности» на практике, таким образом, оставалось и остается под вопросом (Schabert, 2005), (Friedman & Kuttner, 2010).

В соответствии с микроэкономической теорией, равновесные цена и количество на рынке товара определяются соотношением спроса и предложения. Если применить эту логику к рынку банковских резервов, то управлять процентной ставкой, по которой торгуются резервы на межбанковском кредитном рынке, можно управляя объемом предложения резервов. Изменяя объем предложения резервов можно обеспечить перемещение процентной ставки вдоль кривой спроса на резервы до желаемого положения (желаемого уровня процентной ставки). Поскольку кривая спроса на резервы имеет отрицательный наклон, понижение процентной ставки требует увеличения объема предложения резервов, а повышение процентной ставки – сокращения объема предложения резервов.

Управление объемом резервов банковского сектора строится с учетом того, что он является результирующей позицией баланса центрального банка.

Принимая заданными автономные факторы ликвидности, центральный банк определяет объем банковских резервов и соответствующий ему объем рефинансирования банковского сектора, которые обеспечат желаемый уровень процентной ставки. Если такой «эффект ликвидности» работает в осуществлении процентной политики центральным банком, мы должны наблюдать отрицательную связь изменений процентной ставки политики и объема ликвидности банковского сектора. Так, увеличение объема ликвидности (банковских резервов) понижает процентную ставку на рынке резервов (и необходимо для ее понижения), и наоборот, уменьшение объема ликвидности – повышает ее (и необходимо для повышения процентной ставки).

Однако отрицательная зависимость между объемом ликвидности и процентной ставкой обнаруживается в практике осуществления денежной политики в одних случаях, но не обнаруживается в других. Б. Фридман и К. Катнер (Friedman & Kuttner, 2010) приводят простые и наглядные свидетельства того, что в США были периоды, когда фактические данные об изменении процентной ставки и объема ликвидности демонстрировали положительную зависимость между ними, которая противоречила «эффекту ликвидности».

В ряде случаев отсутствие отрицательной связи между денежным предложением и краткосрочной процентной ставкой часто является результатом неправильной спецификации переменных искомой зависимости. Осмысленное изучение «эффекта ликвидности» должно использовать правильную меру количества денег – остатки средств (balances) на расчетных счетах – а также данные высокой частотности (high-frequency data). Примерами таких исследований являются Carpenter & Demiralp (2008, 2006), Thornton (2006), Hamilton (1997), которые пользовались дневными данными. Однако и использование высокочастотных данных не принесло уверенного подтверждения существования «эффекта ликвидности».

Посмотрим на российские данные с целью выявления свидетельств того, что изменения процентных ставок Банком России сопровождались «эффектом ликвидности».

В таблице 1.1 представлены данные, характеризующие одиннадцать эпизодов изменения Банком России ключевой процентной ставки в 2013-2014 гг. и последовавших за этим изменений средней однодневной ставки MIACR и средней величины средств на корреспондентских счетах кредитных организаций. Приведены средние величины за периоды в три, пять и десять рабочих дней, предшествующих изменению ключевой процентной ставки и следующих за ним. Нас интересует, связано ли повышение процентной ставки с уменьшением объема ликвидности (банковских резервов), а понижение процентной ставки – с увеличением объема ликвидности.

Таблица 1.1.

Изменения средних величин однодневной ставки MIACR и средств на корреспондентских счетах в периоды изменения ключевой процентной ставки Банком России, и соотношение между знаками изменений.

Изменения средних величин (а) однодневной ставки MIACR, п.п., и (б) средств на корреспондентских счетах, млрд. руб.; (в) наличие отрицательной связи между ними; (г) наличие отрицательной связи между (б) и изменением ключевой ставки					
Дата	Изменение ключевой ставки (ИКС)		Для средних за три рабочих дня до и после ИКС	Для средних за пять рабочих дней до и после ИКС	Для средних за десять рабочих дней до и после ИКС
28.07.2014	+0,5 п.п.	а	0,52	0,03	-0,46
		б	-154,3	-54,4	-84,4
		в	Да	Да	нет
		г	Да	Да	да
28.04.2014	+ 0,5 п.п.	а	0,65	0,62	0,43
		а	17,3	24,8	32,1
		в	Нет	Нет	нет
		г	Нет	Нет	нет
03.03.2014	+1,5 п.п.	а	1,42	1,39	1,51
		б	131,7	42,8	73,2
		в	Нет	Нет	нет
		г	Нет	Нет	нет
14.09.2012	+0,25 п.п.	а	0,53	0,47	0,88

		б	45,5	184,2	126,8
		в	Нет	Нет	нет
		г	Нет	Нет	нет
15.09.2011	-0,25 п.п.	а	0,88	0,90	1,04
		б	88,3	139,8	149,5
		в	Нет	Нет	нет
		г	Да	Да	да
03.05.2011	+0,25 п.п.	а	-0,01	0,05	0,18
		б	88,4	77,6	80,8
		в	Да	Нет	нет
		г	Нет	Нет	нет
28.02.2011	+0,25 п.п.	а	0,34	0,27	0,24
		б	15,83	6,22	31,60
		в	Нет	Нет	нет
		г	Нет	Нет	нет
01.06.2010	-0,25 п.п.	а	-0,25	-0,25	-0,26
		б	3,63	21,24	53,05
		в	Да	Да	да
		г	Да	Да	да
30.04.2010	-0,25 п.п.	а	-0,78	-0,69	-0,71
		б	29,8	79,6	47,1
		в	Да	Да	да
		г	Да	Да	да
29.03.2010	-0,25 п.п.	а	0,15	0,09	-0,07
		б	-12,5	-8,78	-46,59
		в	Да	Да	нет
		г	Нет	Нет	нет
24.02.2010	-0,25 п.п.	а	-0,23	-0,38	-0,32
		б	5,6	71,6	47,0
		в	Да	Да	да
		г	Да	Да	да
Итого «да»		в	6	5	3
Итого «нет»		в	5	6	8
Итого «да»		г	5	5	5
Итого «нет»		г	6	6	6

Источник: Банк России, расчеты автора.

Как видим из таблицы 1.1, отрицательная связь между изменением ключевой или рыночной процентной ставки и изменением величины банковских резервов не находит уверенного подтверждения. Более того, большая часть «да» приходится на эпизоды снижения ключевой процентной

ставки. Поскольку существует тренд увеличения остатков на корреспондентских счетах (в результате инфляции и роста объема экономической деятельности), сочетание (совпадение) снижения процентной ставки с увеличением средств на корсчетах может в некоторых случаях объясняться этим трендом, а не «эффектом ликвидности».

В период с начала 2010 г. по середину 2014 г. Банк России принимал решения об изменении процентных ставок по своим основным операциям одиннадцать раз. В половине случаев наблюдалась отрицательная связь между объемом резервов банковского сектора и процентной ставкой краткосрочных МБК, что соответствует «эффекту ликвидности», в другой половине случаев связь этих переменных была положительной, что противоречит «эффекту ликвидности». Банк России в последних случаях осуществлял изменение краткосрочной процентной ставки денежного рынка в намеченном направлении при том, что эффект ликвидности не использовался и не проявлялся.

В практике проведения процентной политики Европейским центральным банком (ЕЦБ) в период до финансового кризиса мы также наблюдали, что при изменении ключевой процентной ставки и границ процентного коридора соответствующим образом менялась ставка денежного рынка, но агрегированный объем остатков на текущих счетах кредитных организаций практически не менялся.

Практика управления процентной ставкой денежного рынка показывает, что у многих центральных банков такое управление основывается не на «эффекте ликвидности», т.е. не на том, что денежный рынок приводится к изменению процентной ставки изменением объема ликвидности, предоставляемого рынку центральным банком. Управление основывается на операционных правилах и инструментах денежной политики и, что важно, на уверенности участников рынка в действенности денежной политики, которая позволяет центральному банку управлять ожиданиями участников рынка относительно процентной ставки и самой

ставкой. Как мы увидим в дальнейшем на теоретической модели, функция спроса кредитных организаций на банковские резервы существенным образом зависит от положения и строения процентного коридора по операциям центрального банка, что и позволяет центральному банку управлять краткосрочной процентной ставкой денежного рынка.

1.1.3. Три основных техники осуществления процентной политики

В данной работе рассматривается вторая парадигма денежно-кредитной политики (из двух названных в пункте 1.1.1) – парадигма управления краткосрочной процентной ставкой. Процентная политика при таком подходе может осуществляться разными способами, с помощью различных технических процедур и правил, которые мы назовем техниками процентной политики. Воспользуемся укрупненной классификацией техник осуществления процентной политики, предложенной У.Биндсайлом (Bindseil, 2013). Управление краткосрочной процентной ставкой может основываться на одной из трех основных техник в выстраивании инструментов и регламентов денежной политики:

- «Односторонняя» система ключевой операции постоянного действия (депозитной или кредитной);
- Симметричный процентный коридор с объемом операций на открытом рынке, устанавливаемом центральным банком;
- Операции на открытом рынке с полным наделением в процентном коридоре, формируемом операциями постоянного действия.

«Односторонняя» система ключевой операции постоянного действия.

При реализации этого подхода банковский сектор систематически обращается только к одной операции постоянного действия, и процентная ставка этой операции определяет процентную ставку межбанковского рынка. Данный подход является самым простым в управлении краткосрочной процентной ставкой денежного рынка. Два варианта этого подхода возможны - в зависимости от структурной ликвидной позиции банковского сектора и,

следовательно, от того, обращается ли банковский сектор систематически к кредитным или к депозитным операциям постоянного действия центрального банка.

Первый вариант. Чтобы получила применение система ключевой *кредитной* операции постоянного действия, необходима устойчивая ситуация структурного дефицита ликвидности банковского сектора. В этом случае процентная ставка по кредитным операциям постоянного действия будет определять уровень процентной ставки денежного рынка. Эта разновидность первого подхода к процентной политике широко использовалась центральными банками в XIX веке, когда коммерческие банки систематически прибегали к дисконтным операциям центрального банка, и ставка дисконта центрального банка определяла уровень рыночных ставок.

Например, таким центральным банком был Немецкий Рейхсбанк в 1900 году. В операциях денежной политики Немецкого Рейхсбанка доминировал переучет векселей. Кроме того, банки обращались и к ломбардным операциям, ставка по которым была на 100 базисных пунктов выше дисконтной ставки. Выбор коммерческого банка между этими двумя операциями постоянного действия определялся наличием у банка нужного обеспечения. В любом случае, денежная политика реализовывалась установлением процентных ставок по операциям постоянного действия (Bindseil, 2013).

Второй вариант. При устойчивом структурном избытке ликвидности банковского сектора используется политика ключевой *депозитной* операции постоянного действия, хорошо известная также как система ключевой нижней границы процентного коридора (floor system).

Этот вариант первого подхода, в котором кредитные организации систематически прибегают к депозитным операциям постоянного действия, использовался в последнее время Федеральной резервной системой США, Банком Англии и Европейским центральным банком. Например, программы

прямых (outright) покупок активов ФРС США увеличили ее активы настолько, что банковский сектор систематически имел внушительные избыточные резервы (его обязательные резервы составляли менее 10% общей суммы его депозитных счетов в ФРС). ФРС уплачивает процент по избыточным резервам (25 базисных пунктов), который равен процентной ставке по депозитным операциям постоянного действия и автоматически превращает избыточные резервы в такие депозиты.

Симметричный процентный коридор с нормируемым объемом операций на открытом рынке. Этот (второй) подход к управлению процентной ставкой предполагает, что центральный банк предлагает два вида операций постоянного действия: кредитные и депозитные. Он устанавливает процентные ставки по этим операциям симметрично относительно таргетируемой процентной ставки и управляет недостатком банковских резервов так, чтобы в конце операционного дня (или в конце периода поддержания обязательных резервов) банковский сектор с одинаковой вероятностью нуждался в обращении к кредитным и депозитным операциям постоянного действия.

Этот подход использовался ЕЦБ и многими другими центральными банками до краха Lehman Brothers в сентябре 2008 года. Идея этого подхода проста: центральный банк с помощью операций на открытом рынке предоставляет такой объем резервов, чтобы банковский сектор в целом с одинаковой вероятностью мог оказаться в конце дня в короткой или длинной позиции с резервами. Тогда равновесная ставка денежного рынка сформируется в середине процентного коридора, образуемого ставками по операциям постоянного действия (подробнее см. пункт 1.3.1). Изменение таргетируемой процентной ставки в этом случае осуществляется сдвигом процентного коридора, но не изменением редкости (ограниченности предложения) резервов.

Операции на открытом рынке с полным наделением и в процентном коридоре, образуемом операциями постоянного действия. Этот третий

подход к процентной политике похож некоторыми элементами на систему процентного коридора, но операции на открытом рынке проводятся *с полным наделением*, то есть кредитные организации получают требуемый ими объем ликвидности, и операции осуществляются по фиксированной процентной ставке. Эта ставка должна находиться внутри коридора, но не обязательно в его середине (Bindseil, 2013). Такой подход в реализации денежно-кредитной политики стал применяться ЕЦБ после обострения финансового кризиса в сентябре 2008 года.

1.2 Структурная ликвидная позиция банковского сектора в балансе центрального банка

В последние четыре года в документах Банка России используются понятия структурного избытка и структурного дефицита ликвидности. Так, в «Основных направлениях единой государственной денежно-кредитной политики на 2011 год и период 2012-2013 годов» понятие структурного избытка ликвидности в банковском секторе использовалось для характеристики условий формирования динамики процентных ставок на денежном рынке (Банк России, 2010, с.11). В Годовом отчете Банка России за 2012 год понятие структурного дефицита ликвидности использовалось для характеристики ресурсной базы кредитных организаций и объяснения увеличившегося спроса банков на инструменты рефинансирования Банка России (Банк России, 2013а, с.32). В указанном документе это понятие использовалось также для объяснения того, что средневзвешенная ставка MIACR по межбанковским кредитам (на срок 1 день) находилась в верхней части процентного коридора Банка России (с.72). Это понятие использовалось в Обзорах денежного рынка Банка России в аналогичных контекстах.

Понятия структурного избытка и структурного дефицита ликвидности давно находятся в арсенале аналитических средств многих центральных банков. Они используются в документах и исследовательских материалах ЕЦБ, Банка Англии и других центральных банков, в зарубежной

исследовательской литературе. В этой связи представляется важным, чтобы исследователи в России использовали такие термины в определениях, не расходящихся существенно с их пониманием в названных выше материалах. Объясняет ли структурный дефицит ликвидности и его увеличение высокий уровень краткосрочной процентной ставки денежного рынка, нахождение этой ставки в верхней части процентного коридора Банка России, у его верхней границы?

Наша аргументация основывается на документах и аналитических материалах ЕЦБ, в которых не только последовательно используются понятия структурной ликвидной позиции, структурного дефицита (или избытка) ликвидности банковского сектора, но и содержатся достаточно подробные определения, необходимые для понимания содержания этих понятий (ЕСВ, 2004), (ЕСВ, 2011).

Структурный дефицит (избыток) ликвидности не является характеристикой состояния рынка ликвидности (рынка банковских резервов). Он не характеризует (в полной мере) соотношение между спросом на ликвидность и ее предложением. Он характеризует структуру баланса центрального банка и является основной характеристикой ликвидной позиции центрального банка по отношению к банковскому сектору.

Определение понятий удобно рассмотреть на основе стилизованного баланса центрального банка. Приведенные в нем цифры являются условными².

Таблица 1.2

Баланс центрального банка на 1.04.2012

Активы		Пассивы	
Международные резервы	15200	Наличные деньги в обращение	6500
		Средства Правительства	5100
		Средства кредитных организаций	1300
Требования к кредитным организациям	1700	Депозиты кредитных организаций	100
		Обязательные резервы	900
		Избыточные резервы	

² Цифры близки к фактическим в России в 2012 году, в млрд. руб.

		на корр.счетах	300
		Сальдо прочих статей баланса	4000
Итого активов	16900	Итого обязательств	16900

В балансе центрального банка выделяют автономные факторы ликвидности. *Автономными факторами ликвидности* называют статьи баланса, остатки средств на которых не находятся в прямой зависимости от операций центрального банка по осуществлению денежно-кредитной политики. По объективным причинам принято считать, что автономные факторы не находятся под прямым контролем центрального банка. К автономным факторам относят наличные деньги в обращении, средства правительства на счетах в центральном банке, международные резервные активы³, а также сальдо «прочих статей баланса», например, основных средств и собственного капитала центрального банка.

Пассивные статьи баланса центрального банка, относимые к автономным факторам, являются абсорбирующими ликвидность статьями, активные статьи – «снабжающими» ликвидностью банковский сектор. Чистая позиция автономных факторов ликвидности определяется на пассивной стороне баланса, то есть вычитанием из суммы пассивных статей суммы активных. Поэтому положительная чистая позиция по автономным факторам указывает на отведение ликвидности из банковского сектора и, следовательно, характеризует потребность банковского сектора в ликвидности, отрицательная позиция – образование ликвидности банковского сектора.

Для целей анализа ликвидности банковской системы мы хотели бы получить характеристику ликвидности банковского сектора, устойчивую к ежедневным (случайным) изменениям факторов ликвидности. Возьмем среднюю величину статей баланса центрального банка *в течение одного периода поддержания обязательных резервов*. Поскольку балансовое тождество выполняется для каждого дня, оно выполняется и для средних

³ В странах с плавающим валютным курсом.

величин. Пусть мы рассчитали баланс центрального банка в средних величинах (цифры те же, что и в табл.1.2.).

Таблица 1.3

Баланс центрального банка,
в средних величинах за период с 10 марта по 10 апреля.2012 г.

Активы		Пассивы	
Международные резервы	15200	Наличные деньги в обращение	6500
		Средства Правительства	5100
		Средства кредитных организаций	1300
Требования к кредитным организациям	1700	Депозиты кредитных организаций	100
		Обязательные резервы	900
		Избыточные резервы на корр.счетах	300
		Сальдо прочих статей баланса	4000
Итого активов	16900	Итого обязательств	16900

Итак, в нашем примере чистая позиция автономных факторов равна

$$6500 + 5100 + 4000 - 15200 = 400.$$

Банковский сектор нуждается в ликвидности объемом 400 единиц из-за автономных факторов ликвидности. Кроме того, он нуждается в ликвидности для образования обязательных резервов.

В отсутствие финансового стресса и при эффективно работающей платежной системе, а также использовании правила усреднения обязательных резервов потребность кредитных организаций в ликвидности в среднем будет близка величине обязательных резервов (почти равна им). Это объясняется тем, что при достаточно высокой норме резервных требований величина остатков на корреспондентских (расчетных) счетах кредитных организаций, необходимая им для своевременного осуществления платежей в своей деятельности, не превышает величины обязательных резервов. Так было в европейской банковской системе до финансового кризиса, когда избыточные резервы составляли менее 0,5% обязательных резервов.

Положительную сумму чистой позиции автономных факторов и обязательных резервов называют *структурным дефицитом ликвидности*. В нашем примере структурный дефицит ликвидности равен

$$400 + 900 = 1300.$$

Структурный дефицит ликвидности означает, что кредитные организации должны были обращаться к центральному банку для покрытия своей потребности в ликвидности. С точностью до малой величины избыточных резервов на корреспондентских счетах, из балансового тождества следует, что объем рефинансирования банковского сектора со стороны центрального банка равен структурному дефициту ликвидности. Следовательно, в тех случаях, когда кто-то пытается объяснить повышенный уровень процентной ставки денежного рынка структурным дефицитом ликвидности, он тавтологично объясняет этот уровень объемом рефинансирования банковского сектора центральным банком.

На основе баланса центрального банка (благодаря системе двойной записи) мы можем рассчитать структурный дефицит ликвидности банковского сектора вторым способом: вычитая из чистой позиции центрального банка по операциям денежно-кредитной политики величину избыточных резервов кредитных организаций, получим величину структурного дефицита:

$$1700 - 100 - 300 = 1300.$$

Мы предполагали до сих пор, что величина денежных средств правительства на счетах в центральном банке изменяется только в результате исполнения доходной и расходной частей государственного бюджета. Однако министерство финансов может еще осуществлять временное размещение средств государственного бюджета на депозитах в кредитных организациях.

Пусть Минфин 10 марта 2012 года уменьшил средства на своих счетах в центральном банке на 40 ед. и разместил их на депозиты в кредитных

организациях сроком на месяц. Заметим, что воздействие данной операции на автономный фактор ликвидности носит временный характер – 40 ед. должны будут вернуться на счета правительства в центральном банке. В этом состоит важное отличие размещения бюджетных средств на банковские депозиты от расходования бюджетных средств.

Последствия этих операций для ликвидности банковского сектора зависят от действий центрального банка. Рассмотрим два крайних варианта.

Вариант первый: банковский сектор имеет достаточный уровень резервов, и центральный банк имеет возможность сократить объем рефинансирования. В этом случае баланс центрального банка (в средних величинах) в обозначенный период выглядел бы следующим образом:

Таблица 1.4

Баланс центрального банка,
в средних величинах за период с 10 марта по 10 апреля.2012 г. (вар.1)

Активы		Пассивы	
Международные резервы	15200	Наличные деньги в обращение	6500
		Средства Правительства	$5100 - 40 = 5060$
		Средства кредитных организаций	1300
Требования к кредитным организациям	$1700 - 40 = 1660$	Депозиты кредитных организаций	100
		Обязательные резервы	900
		Избыточные резервы на корр.счетах	300
		Сальдо прочих статей баланса	4000
Итого активов	16860	Итого обязательств	16860

Мы предполагаем в приведенном выше примере, что центральный банк воспользовался возможностью уменьшить рефинансирование банковского сектора на 40 единиц, так как на эту величину сократился абсорбирующий ликвидность автономный фактор ликвидности – остаток средств на счетах правительства.

Вариант второй: имеет место недостаточный уровень банковских резервов, образовавшийся, возможно, из-за увеличения абсорбирующих

ликвидность автономных факторов или временного увеличения спроса на избыточные резервы. С помощью своих операций министерство финансов может значительно уменьшить воздействие временных (например, сезонных) изменений автономных факторов ликвидности или удовлетворить временный подъем спроса на резервы.

Таблица 1.5

Баланс центрального банка,
в средних величинах за период с 10 марта по 10 апреля.2012 г. (вар.2)

Активы		Пассивы	
Международные резервы	15200	Наличные деньги в обращение	6500
		Средства Правительства	$5100 - 40 = 5060$
		Средства кредитных организаций	$1300 + 40 = 1340$
Требования к кредитным организациям	1700	Депозиты кредитных организаций	100
		Обязательные резервы	900
		Избыточные резервы на корр.счетах	$300 + 40 = 340$
		Сальдо прочих статей баланса	4000
Итого активов	16860	Итого обязательств	16900

В этом случае размещение бюджетных средств на банковские депозиты не сопровождается равным сокращением рефинансирования со стороны центрального банка. Кроме волатильности величины средств на счетах правительства и стремления сгладить влияние такой волатильности на уровень банковских резервов размещение бюджетных средств на банковские депозиты может иметь еще один мотив. Правила и условия предоставления кредита центральным банком и министерством финансов не одинаковы. Роль операций министерства финансов в удовлетворении потребности в ликвидности состоит в том, что добавление этих операций расширяет круг кредитных организаций, получающих доступ к ликвидности (например, из-за различий в условиях обеспечения кредита и ограниченности залоговой массы).

При размещении бюджетных средств на банковские депозиты структурный дефицит ликвидности банковского сектора, рассчитанный

только на основе баланса центрального банка, не отражает всей потребности банковского сектора в ликвидности. Определяя структурный дефицит ликвидности банковского сектора, нужно добавить величину бюджетных средств, размещенных Минфином на депозиты в кредитных организациях. Если расчет ведется первым способом, их величину следует добавить к автономным факторам ликвидности («восполняя» в расчете их временное уменьшение): $360 + 40 + 900 = 1300$; если вторым способом – к требованиям центрального банка к кредитным организациям: $1700 + 40 - 100 - 340 = 1300$.

Мы рассмотрели структурный дефицит ликвидности. Возможен также структурный избыток ликвидности. Это определяется значением (алгебраическим знаком) чистой позиции автономных факторов ликвидности. Предположим, что баланс центрального банка в апреле 2011 года выглядел так:

Таблица 1.6

Баланс центрального банка,
в средних величинах за период с 10 марта по 10 апреля.2011 г.

Активы		Пассивы	
Международные резервы	14580	Наличные деньги в обращение	5500
		Средства Правительства	3860
		Средства кредитных организаций	2030
Требования к кредитным организациям	570	Депозиты кредитных организаций	1190
		Обязательные резервы	550
		Избыточные резервы на корр.счетах	290
		Сальдо прочих статей баланса	3760
Итого активов	15150	Итого обязательств	15150

Структурная ликвидная позиция банковского сектора равна:

$$5500 + 3860 + 3760 - 14580 + 550 = - 910.$$

Таким образом, в апреле 2011 года имел место структурный избыток ликвидности 910 ед. Второй метод расчета структурной ликвидной позиции дает:

$$570 - 1190 - 290 = - 910.$$

Исходя из сказанного выше, мы формулируем следующие определения терминов:

Автономные факторы ликвидности – это статьи баланса центрального банка, не являющиеся прямым результатом операций по осуществлению денежно-кредитной политики, но оказывающие влияние на величину банковских резервов (величину остатков на корреспондентских счетах). К автономным факторам относятся наличные деньги в обращении, средства на счетах расширенного правительства, чистые иностранные активы. Чистая позиция по автономным факторам ликвидности равна сумме пассивных статей баланса, отражающих автономные факторы ликвидности, за вычетом суммы активных статей.

Структурная ликвидная позиция центрального банка по отношению к банковскому сектору – это сумма чистой позиции по автономным факторам ликвидности и резервных требований центрального банка к кредитным организациям. Положительную величину чистой ликвидной позиции называют структурным дефицитом ликвидности, она означает необходимость рефинансирования банковского сектора с помощью операций центрального банка; отрицательную величину называют структурным избытком ликвидности, она означает абсорбирование ликвидности центральным банком или образование избыточных банковских резервов на корреспондентских счетах кредитных организаций.

Итак, структурный дефицит ликвидности есть сумма чистой позиции автономных факторов ликвидности⁴ (AF) и обязательных резервов кредитных организаций⁵ (RR). Структурный дефицит ликвидности, таким образом, характеризует потребность банковского сектора в ликвидности, так как увеличение любой его составляющей влечет необходимость увеличения объема рефинансирования банковского сектора центральным банком.

⁴ Из пассивных статей (обязательств), отражающих автономные факторы ликвидности, вычитаются такие активные статьи (требования).

⁵ Для банковских систем, в которых есть требование обязательных резервов. При отсутствии резервных требований структурный дефицит ликвидности равен автономным факторам ликвидности.

Центральный банк удовлетворяет эту потребность с помощью своих операций денежной политики, предоставляя (или абсорбируя) ликвидность. Чистая позиция по счетам этих операций⁶ (MO) в балансе центрального банка характеризует предоставление ликвидности центральным банком банковскому сектору (или ее абсорбирование).

Если учесть, что средства на корреспондентских счетах кредитных организаций в центральном банке (банковские резервы) состоят из обязательных (RR) и избыточных резервов (ER), то мы можем записать баланс центрального банка в следующем виде:

$$MO = AF + RR + ER. \quad (1.1)$$

Структурный дефицит ликвидности банковского сектора (SD), по определению⁷, равен

$$SD = AF + RR \quad (1.2)$$

Воспользовавшись балансовым тождеством (1.1), структурный дефицит можно найти вторым способом:

$$SD = MO - ER \quad (1.3)$$

Тождество (1.1), которое выполняется в силу принципа двойной записи бухгалтерского учета, превратится в уравнение, позволяющее определять одну переменную, если заданы другие (экзогенные) переменные. Легко видеть, что AF и RR являются экзогенными переменными в задаче управления ликвидностью банковского сектора в коротком периоде. Зададимся (из каких-то соображений) величиной избыточных резервов, тогда она также станет экзогенной переменной. Например, в европейской банковской системе до мирового финансового кризиса избыточные резервы банковского сектора были устойчивы и ничтожно малы⁸. ЕЦБ включал в структурный дефицит ликвидности помимо автономных факторов

⁶ Из активных статей, отражающих операции денежной политики, вычитаются пассивные.

⁷ Для банковских систем, в которых обязательные резервы кредитных организаций больше запаса средств на расчетных (корреспондентских) счетах, необходимого для платежей и расчетов.

⁸ И нет свидетельств, чтобы их величина зависела от условий ликвидности и краткосрочной процентной ставки. См. Bindseil, U., Camba-Mendez, G., Hirsch, A. and Weller, B. Excess reserves and the implementation of monetary policy of the ECB// ECB working paper no.361. 2004.

ликвидности только обязательные резервы, и получал надежную оценку потребности банковского сектора в ликвидности. Это было возможно потому, что при достаточно высоком уровне резервных требований и механизме усреднения обязательных резервов запас средств на расчетных счетах, требующийся банкам еврозоны для своевременного осуществления своих и клиентских платежей, был меньше их обязательных резервов.

В России значительная часть кредитных организаций не пользуется правом усреднения обязательных резервов. Требуемая им величина средств на корреспондентских счетах определяется нуждами осуществления своих и клиентских платежей. Спрос на остатки средств на корреспондентских счетах другой группы банков – пользующихся правом усреднения обязательных резервов – образуется по двум мотивам: платежных нужд и резервных требований. У некоторых банков, усредняющих обязательные резервы, потребность в средствах на корреспондентских счетах, необходимых для обслуживания платежей, превышает их (усредняемые) обязательные резервы⁹. Особенно это касается небольших банков. Если есть возможность определить необходимую величину таких избыточных резервов, и она стабильна, то допустимо включить нормированную этим мотивом величину избыточных резервов в структурный дефицит ликвидности, не нарушая логику этого показателя. В перспективе информативная ценность показателя структурного дефицита ликвидности увеличится естественным образом, когда все банки будут пользоваться механизмом усреднения обязательных резервов, коэффициент усреднения будет равен единице, а выросшая эффективность платежной системы сократит относительную величину средств, необходимую для обслуживания расчетов.

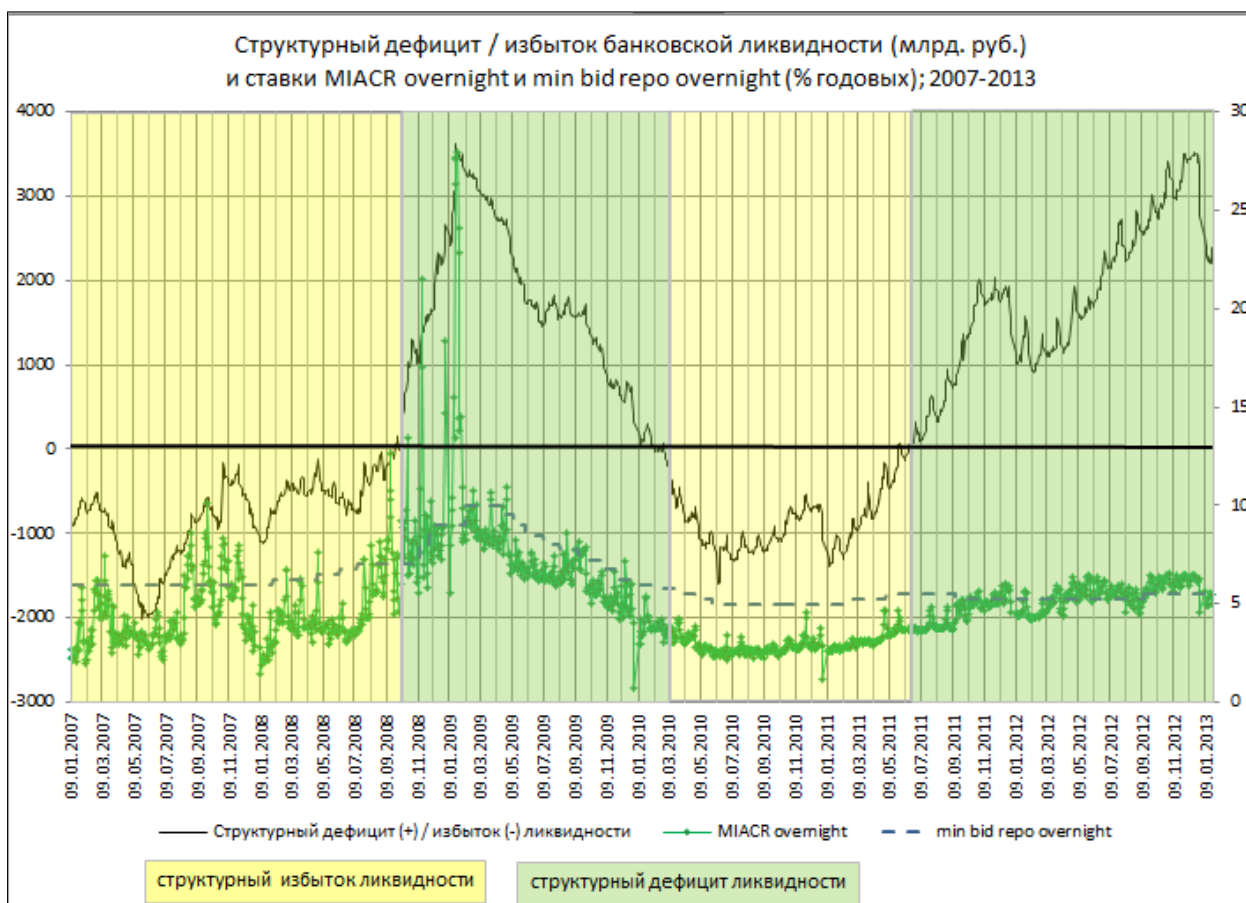
Оценка потребности банковского сектора в ликвидности является важным элементом режима процентной политики, называемого системой

⁹ Объясняется ли это недостатками в управлении ликвидностью в некоторых банках или несовершенствами платежной системы, для данного рассмотрения не важно.

(симметричного) процентного коридора. Центральный банк прогнозирует потребность банковского сектора в ликвидности, т.е. прогнозирует на предстоящий период (до следующей сессии основных операций на открытом рынке) изменение автономных факторов ликвидности и потребность в резервах. Потребность в резервах (т.е. средствах на корреспондентских счетах) определяется резервными требованиями (и, в некоторых странах, потребностью в дополнительных «платежных остатках»). В спокойные времена потребность в резервах является вполне устойчивой величиной. Ожидаемое движение автономных факторов ликвидности также известно центральному банку.

Помимо того, что структурная ликвидная позиция банковского сектора может быть дефицитной или профицитной, она еще и очень волатильна, потому что волатильны автономные факторы ликвидности. Это можно видеть на рисунке 1.1.

Прогнозирование изменения структурной ликвидной позиции становится главной заботой центрального банка при определении целевого объема операций на открытом рынке и управлении краткосрочной процентной ставкой денежного рынка. Верно это и в отношении Банка России, как мы увидим в подразделе 2.3.



Источник: Банк России, расчеты Г.В.Юрковой.

Рисунок 1.1 – Структурный дефицит/избыток ликвидности в 2007-2013гг.

1.3 Управление процентной ставкой с помощью операций постоянного действия: базовая теоретическая модель и ее применение

1.3.1 Базовая теоретическая модель

Система симметричного процентного коридора использовалась до финансового кризиса в управлении краткосрочной процентной ставкой денежного рынка многими центральными банками, в частности центральными банками Австралии, Англии, Канады, Новой Зеландии, Швеции и Европейским центральным банком. Теоретические основы этой системы были рассмотрены М. Вудфордом на основе простой модели (Woodford, 2001). Модель, рассмотренная им, описывает формирование однодневной процентной ставки *в отсутствие резервных требований*. Такие

условия проведения денежной политики существуют, например, в Канаде, Австралии, Новой Зеландии¹⁰.

Следуя модели М. Вудфорда, объясним основы механизма, которым определяется однодневная (overnight) процентная ставка на межбанковском кредитном рынке (рынке банковских резервов) в условиях системы процентного коридора (называемой еще «канальной» системой), используя рисунок 1.2. При такой системе центральный банк выбирает целевое значение однодневной процентной ставки i^* , которое он при необходимости изменяет в ответ на изменение экономических условий.

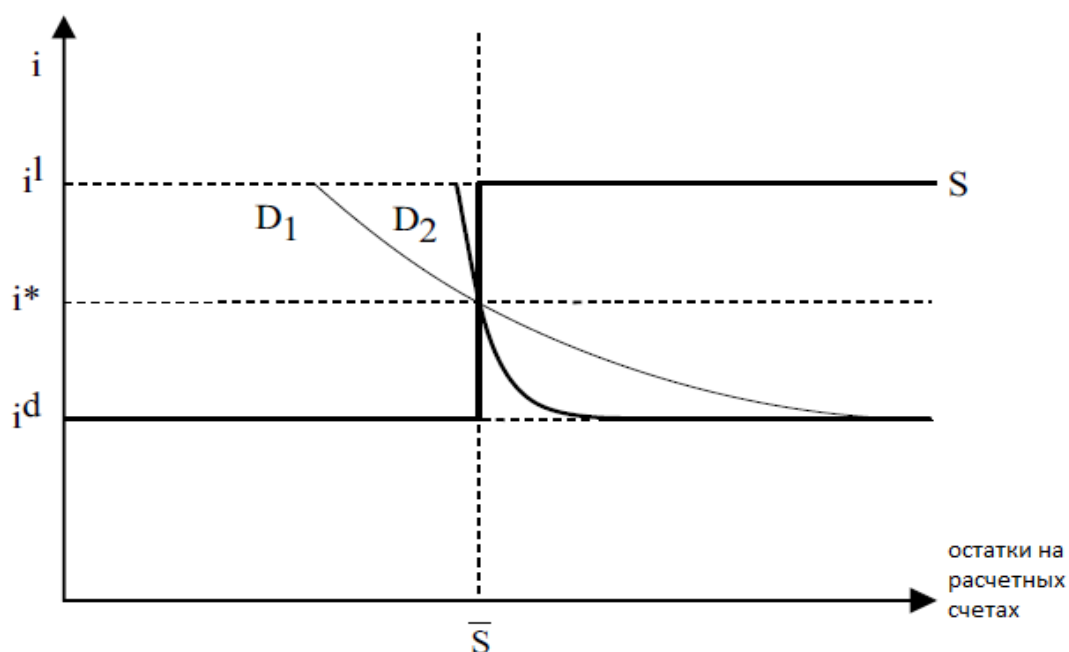


Рисунок 1.2 – Предложение и спрос на остатки на расчетных счетах в условиях «канальной» системы

Центральный банк, используя операции на открытом рынке, обеспечивает объем предложения остатков на расчетных счетах кредитных организаций в объеме $\bar{S}$ на рисунке 1.2 (остатков на корреспондентских счетах в российской терминологии). Кроме того, он предлагает операции постоянного действия: операции предоставления ликвидности по ставке i^l и

¹⁰ Модель процентного коридора с резервными требованиями рассмотрена в (Whitesell, 2006).

депозитные операции по ставке i^d . С помощью этих операций кредитные организации могут получать средства от центрального банка или размещать их на его счетах в любых объемах по «штрафным» процентным ставкам ($i^l > i^* > i^d$).

Процентные ставки по операциям постоянного действия, i^l и i^d , задают границы процентного коридора. Целевое значение процентной ставки i^* обычно находится в центре между этими границами (хотя возможен и асимметричный процентный коридор). Фактическая процентная ставка рынка будет находиться внутри такого процентного коридора, так как у любой кредитной организации нет причин привлекать средства на рынке по ставке, превышающей кредитную ставку операций постоянного действия центрального банка, или размещать на рынке средства по ставке ниже депозитной ставки центрального банка.

Спред между кредитной ставкой и депозитной ставкой операций постоянного действия создает заинтересованность кредитных организаций в торговле резервами на межбанковском кредитном рынке. Банки с избытком резервов могут кредитовать другие банки по ставке выше депозитной ставки центрального банка, и банки с недостатком резервов могут заимствовать средства у других банков по ставке ниже кредитной ставки центрального банка. В результате центральный банк может удерживать рыночную процентную ставку в установленном коридоре, независимо от того, насколько велик объем совокупного предложения остатков на расчетных счетах (корреспондентских счетах), поэтому частые корректировки этого объема менее настоятельны.

Определение рыночной процентной ставки механизмом спроса и предложения банковских резервов выглядит следующим образом. Предложение резервов характеризуется ломаной S на рисунке 1.2. Ее вертикальный сегмент, проходящий над точкой $\bar{S}$, изображает чистое предложение остатков на расчетных счетах, обеспеченное операциями центрального банка на открытом рынке, без ликвидности, предоставляемой в

операциях постоянного действия. Операциями на открытом рынке центральный банк компенсирует (уравновешивает) влияние изменений автономных факторов ликвидности на ликвидную позицию банковского сектора. Целевой объем остатков на расчетных счетах банков, $\bar{S}$, может изменяться изо дня в день, но такие изменения носят, как выражается М. Вудфорд (Woodford, 2001, p.327), технический характер. То есть эти изменения обусловлены, например, увеличенным объемом налоговых платежей в данный день, но не являются средством проведения в жизнь целевой процентной ставки.

Горизонтальный сегмент ломаной S справа от точки $\bar{S}$ на уровне кредитной ставки i^l изображает совершенно эластичное предложение резервов с помощью кредитных операций постоянного действия. Горизонтальный сегмент ломаной S слева от точки $\bar{S}$ на уровне депозитной ставки центрального банка устанавливает нижнюю границу, до которой может снизиться рыночная процентная ставка, независимо от того, насколько низким будет спрос на остатки на расчетных счетах. Равновесная однодневная процентная ставка определяется пересечением графика предложения (ломаной S) и графика спроса на остатки на расчетных счетах (кривой D_1).

Рассмотрим теперь формирование спроса кредитных организаций на остатки на их расчетных счетах в центральном банке (корреспондентских счетах). Банки осуществляют платежи с этих счетов и получают поступления средств на них. На этот процесс существенное воздействие оказывают случайные события. Простая модель определения спроса на остатки на этих счетах выглядит следующим образом.

Будем полагать межбанковский кредитный рынок рынком совершенной конкуренции. Рассмотрим его в той части рабочего дня, когда центральный банк уже провел свою последнюю в данный день сессию операций на открытом рынке, но до того времени, когда банки могут знать с

полной определенностью величину своих остатков на расчетных счетах в конце данного рабочего дня. В этом промежутке рабочего дня состоится сессия торговли на межбанковском кредитном рынке. Важным обстоятельством является то, что для участвовавших в ней банков сохраняется остаточная неопределенность в величине средств на их расчетных счетах в конце дня. Таким образом, даже после совершения сделок на межбанковском рынке банки будут ожидать, что в конце дня с определенной вероятностью они окажутся с недостатком средств на расчетных счетах («в короткой позиции»), и с определенной вероятностью – с избытком средств на расчетных счетах («в длинной позиции»). Торговля между банками совершается до той точки (состояния их расчетных счетов), когда названные два риска уравнивают друг друга для каждого банка.

Пусть случайная переменная z^i обозначает чистые платежи банку i в течение данного дня, то есть переменная представляет чистую величину прибавления к его расчетному счету в центральном банке на конец дня. Ко времени торговли на межбанковском рынке значение z^i еще не известно с определенностью, хотя значительная часть неопределенности к этому времени разрешилась.

Пусть $\varepsilon^i \equiv z^i - E(z^i)$ представляет неожиданную новацию в конце дня («сюрприз»). $E(\cdot)$ обозначает условную вероятность с учетом имеющейся ко времени торговли на межбанковском рынке информации. Кроме того, предположим, что случайная переменная $\frac{\varepsilon^i}{\sigma^i}$ имеет распределение вероятности F для каждого банка. Здесь $\sigma^i > 0$ является параметром (возможно, различающимся в каждый конкретный день), который показывает степень неопределенности у банка i . Из-за этой неопределенности банк, который торгует на межбанковском рынке до точки, в которой ожидаемый в момент торговли остаток на его расчетном счете на конец дня равен s^i , будет иметь фактически в конце дня остаток $s^i + \varepsilon^i$. В моделировании торговли на

межбанковском рынке удобно считать переменную s^i величиной, в отношении которой банк i принимает решение.

Нейтральный к риску банк должен выбрать значение s^i такое, чтобы максимизировать ожидаемую отдачу $E(R)$. Чистая отдача R на остатки на расчетном счете банка в центральном банке равна

$$R(s^i, \varepsilon^i) = i^d \max(s^i + \varepsilon^i, 0) + i^l \min(s^i + \varepsilon^i, 0) - i s^i, \quad (1.4)$$

где i - это ставка процента, по которой денежные средства на один день могут быть предоставлены или привлечены на межбанковском рынке. Заметим, что чистый кредит банка на межбанковском рынке равен остаткам на его расчетном счете в начале торгового дня плюс $E(z^i) - s^i$, эта величина отличается на константу от величины $-s^i$, входящей в выражение (1.4). Если распределение вероятностей F - непрерывная функция, то условие первого порядка оптимального выбора величины s^i задается равенством

$$(i^d - i) \left(1 - F(-s^i/\sigma^i)\right) + (i^l - i)F(-s^i/\sigma^i) = 0,$$

из которого следует, что желаемые банком остатки на расчетном счете равны

$$s^i = -\sigma^i F^{-1} \left(\frac{i - i^d}{i^l - i^d} \right). \quad (1.5)$$

Агрегируя по банкам, мы получим функцию спроса на резервы (на остатки на расчетных счетах), изображенную на рисунке 1.2. Как и следовало ожидать, функция спроса убывает с ростом процентной ставки i . На рисунке 1.2 желаемые остатки становятся велики, когда i приближается к i^d ; это отражает наличие малой, но положительной вероятности появления необходимости осуществлять большие платежи в поздней части дня, на случай чего банки хотели бы себя обеспечить, если альтернативные издержки обладания резервами в центральном банке достаточно низки.

Равновесной однодневной процентной ставкой на рынке банковских резервов является ставка, при которой агрегированный спрос на резервы удовлетворяет равенству

$$\sum_i s^i = \bar{S} + u, \quad (1.6)$$

где в правой части целевой объем предложения центральным банком расчетных остатков $\bar{S}$ плюс случайный член u . Последний представляет собой вариацию в агрегированном предложении расчетных остатков, которая не была предусмотрена (спрогнозирована) центральным банком на момент его последней сессии операций на открытом рынке, но которая проявилась ко времени торговли на межбанковском рынке. Величина $\bar{S} + u$ показывает положение на горизонтальной оси вертикального сегмента графика предложения на рисунке 1.2 (на рисунке изображен случай, когда $u = 0$).

Подставляя (1.5) в (1.6), получаем решение задачи:

$$i = i^d + F\left(-\frac{\bar{S}+u}{\sum_i \sigma^i}\right)(i^l - i^d). \quad (1.7)$$

Как уже говорилось, рыночная процентная ставка имеет необходимость находиться внутри процентного коридора: $i^d \leq i \leq i^l$. Ее положение внутри коридора будет убывающей функцией предложения расчетных остатков $\bar{S} + u$. Важно подчеркнуть, что процентные ставки по операциям постоянного действия, задающие границы коридора, играют ключевую роль в определении равновесной однодневной процентной ставки, даже если рыночная ставка остается всегда строго внутри коридора. «Пограничные» процентные ставки имеют значение не только для положения горизонтальных сегментов функции предложения S , но также для положения функции спроса D . Другими словами, эти процентные ставки играют важную роль, потому что есть положительная вероятность того, что кредитные организации обратятся к операциям постоянного действия, хотя ситуация не обязательно должна привести к тому, чтобы рыночная ставка была в непосредственной близости к границе процентного коридора.

Данная модель определяет равновесное значение однодневной процентной ставки рынка, равное целевой ставке процента

$$i = i^* = \frac{i^d + i^l}{2},$$

когда $u = 0$ (т.е. когда изменения в предложении расчетных остатков успешно прогнозируются и компенсируются центральным банком) и целевой объем предложения расчетных остатков равен

$$\bar{S} = -F^{-1}(1/2) \sum_i \sigma^i. \quad (1.8)$$

Пока центральный банк достаточно точен в оценке требуемого объема предложения расчетных остатков (1.8) и в компенсации вариаций, представленных членом u , колебания равновесной ставки будут малыми, т.е. будут оставаться в среднем вблизи целевой процентной ставки.

Если распределение новаций ε^i симметрично (или имеет равные нулю медиану и среднюю), из (1.8) вытекает, что требуемый целевой объем предложения расчетных остатков банковских резервов должен быть равен нулю (напомним, что данная модель предполагает нулевые резервные требования). На практике небольшой положительный уровень совокупных расчетных остатков считается желательным, хотя однодневная процентная ставка остается в середине коридора, что говорит о некоторой ощущаемой банками асимметрии рисков. Модель объясняет, почему эти желаемые остатки могут быть весьма малыми.

Более важным следствием модели представляется вывод, что спрос на расчетные остатки зависит от расположения однодневной процентной ставки *относительно* кредитной и депозитной процентных ставок операций постоянного действия, но не зависит от абсолютного уровня этих процентных ставок. Подчеркивая данное заключение, М. Вудфорд отмечает, что он абстрагируется от возможного влияния на σ^i изменений в объеме расходов в экономике в результате изменения однодневной процентной ставки. Он считает такое влияние малым в сравнении с другими источниками вариаций в σ^i и не следующим немедленно за изменением целевой процентной ставки (Woodford, 2001, p.331).

Операции на открытом рынке используются в системе процентного коридора, как и при других режимах политики, но меняется их роль. Они не

выполняют сигнальной роли и не служат средством изменения операционного ориентира краткосрочной процентной ставки, как это было, например, в практике ФРС США. В системе процентного коридора операции на открытом рынке являются чисто техническим (не выражающим политики) ответом центрального банка на ежедневные изменения в прогнозе внешних возмущений в предложении расчетных остатков (в прогнозе автономных факторов ликвидности) и на прогноз изменений в степени неопределенности, касающейся потоков платежей. Центральный банк действует так, чтобы удерживать величину $(S + u)/\sum_i \sigma^i$ как можно ближе к ее желательному уровню, причем желательный уровень не зависит ни от текущего операционного ориентира i^* , ни от ставки i , по которой межбанковский рынок торгует резервы в данный период времени.

Отсутствие резервных требований не создает проблем для функционирования системы процентного коридора. При отсутствии резервных требований чистый спрос кредитных организаций на резервы меньше и он менее чувствителен к процентной ставке. При наличии резервных требований чистый спрос кредитных организаций на резервы был бы больше, и этот спрос был более чувствителен к процентной ставке (при механизме усреднения резервов), так как увеличиваются возможности межпериодного замещения резервов (обмена резервов в одном периоде на резервы в другом периоде времени).

В условиях развития информационных технологий и при более эффективной платежной системе кредитные организации могут точнее оценивать остатки на расчетных счетах на конец дня. Например, сокращение σ^i для каждого банка перемещает график спроса, получаемый суммированием (1.5), из положения D_1 на рисунке 1.2 в положение D_2 . Сокращение чувствительности спроса на резервы к процентной ставке увеличивает риск волатильности однодневной процентной ставки из-за ошибок в оценке центральным банком объема операций на открытом рынке, требуемого в данный день для удовлетворения спроса на расчетные остатки

при целевой процентной ставке. Это делает количественную корректировку с помощью операций на открытом рынке менее эффективным средством приведения процентной ставки денежного рынка к целевому уровню.

1.3.2 Разновидности техник процентной политики

Более детальная, чем рассмотренная нами в подразделе 1.1.3, классификация техник процентной политики, – техник, использовавшихся центральными банками в период до мирового финансового кризиса 2007-2009 годов, была предложена в работе (Bindseil and Wurtz, 2007). Рассмотрим основные элементы этой классификации. Это окажется полезным в дальнейшем анализе процентной политики Банка России.

Пусть M – требования центрального банка к банковскому сектору по операциям на открытом рынке, A – автономные факторы ликвидности (чистая позиция на стороне обязательств центрального банка), B и D – кредиты и депозиты по операциям постоянного действия. R – банковские резервы в центральном банке. Баланс центрального банка будет выглядеть так: $M + B = AF + D + R$. Здесь предполагается, что резервные требования равны нулю. Механизм усреднения резервов применяется, верхняя черта над переменной означает среднюю величину за период усреднения. Это означает, что разность между средней величиной предложения ликвидности в операциях на открытом рынке и средней величиной автономных факторов, $\overline{M} - \overline{AF}$, необходимо влечет обращение к операциям постоянного действия. Назовем такую разность дисбалансом ликвидности.

Предположим, что выполняются следующие предположения о микроструктуре денежного рынка (Bindseil and Wurtz, 2007, сноска 3):

- Овердрафт по резервному счету возможен за исключением последнего дня периода поддержания резервов.
- Банки нейтральны к риску. Из этого и первого предположения следует, что остатки резервов в различные дни внутри периода поддержания

резервов являются совершенными субститутами (совершенное усреднение резервов).

- Все банки имеют одинаковую информацию о плотности распределения вероятности дисбаланса ликвидности в конце периода усреднения.
- В последний момент периода поддержания резервов все банки знают свои индивидуальные ликвидные позиции с полной определенностью, за этим следует сессия операций постоянного действия: если имеет место агрегатный недостаток ликвидности ($\bar{M} - \bar{AF} < 0$), то все дисбалансы удовлетворяются по ставке кредитных операций постоянного действия. И наоборот, если имеет место агрегатный избыток ликвидности, то все дисбалансы удовлетворяются по ставке депозитных операций постоянного действия.

При этих условиях однодневная процентная ставка денежного рынка будет равна средневзвешенной величине двух ожидаемых ставок по операциям постоянного действия. При этом веса равны вероятностям, что рынок будет в «длинной» и в «короткой» позициях в конце периода усреднения резервов.

$$i_t = E(i_B)P(\bar{M} - \bar{AF} < 0) + E(i_D)P(\bar{M} - \bar{AF} > 0) = \\ = E(i_B) \int_{-\infty}^0 f_{(\bar{M}-\bar{AF})}(x) dx + E(i_D) \left(1 - \int_{-\infty}^0 f_{(\bar{M}-\bar{AF})}(x) dx \right), \quad (1.9)$$

где $f_{(\bar{M}-\bar{AF})}$ – плотность распределения вероятностей дисбаланса ликвидности.

Уравнение (1.9), в частности, показывает, что есть несколько степеней свободы для центрального банка в управлении его целевой переменной – краткосрочной процентной ставкой. Центральный банк имеет три инструментальные переменные (две ставки по операциям постоянного действия и объем операций на открытом рынке), но только одну целевую переменную. Поэтому следующие ниже альтернативные техники реализации процентной политики можно рассматривать как отражение выбора

центрального банка относительно того, как использовать две степени свободы.

(I) *Чистый подход* на основе операции постоянного действия: Рейхсбанк 1900 г.

Эта техника осуществления процентной политики была уже охарактеризована в подразделе 1.1.3, но здесь предполагается ее применение «в чистом виде», без использования операций на открытом рынке.

(II) *Ограниченный подход* на основе операции постоянного действия.

Этот подход аналогичен первому, так как контроль над процентной ставкой обеспечивается систематическим обращением к одной операции постоянного действия. Различие заключается в том, что из-за присутствия операций на открытом рынке объем обращения к операции постоянного действия несколько ограничен.

(III) *Подход симметричного коридора.*

Этот подход позволяет иметь активный и ликвидный межбанковский денежный рынок, оставляя больше пространства для функционирования денежного рынка. Однако у него есть и несколько недостатков. Первое, управление процентной ставкой в стохастическом контексте будет всегда более трудным делом, чем в детерминированных условиях подходов (I) и (II). Соответственно, и спецификация операций на открытом рынке становится более искусной задачей. Второе, подход требует от центрального банка очень точных прогнозов ликвидности. Третье, он может приводить к более высокой волатильности процентной ставки в конце периода поддержания обязательных резервов. Если появятся новости об автономных факторах ликвидности после проведения последней в данном периоде поддержания резервов сессии операций на открытом рынке, краткосрочная процентная ставка отклонится от целевого значения.

(IV) Подход с асимметричной фиксированной разностью: ФРС США в 2004 году.

В этом подходе процентный коридор, образуемый операциями постоянного действия, не симметричен, и часто в нем нет депозитных операций вовсе.

(V) Подход с асимметричной переменной разностью (ФРС США в 1974 г.)

В отличие от всех рассмотренных выше подходов, данный подход позволяет менять целевое значение краткосрочной процентной ставки без изменения ставки по операции постоянного действия. Процентная ставка по кредитной операции постоянного действия устанавливается настолько высокой, что маловероятно, чтобы изменение направленности денежной политики могло потребовать процентной ставки выше нее. Тогда рыночная ставка направляется к нужному значению внутри широкого коридора только с помощью операций на открытом рынке, т.е. с помощью контроля над вероятностями попадания рынка в длинную или короткую позицию в конце периода поддержания резервов. Похоже, что нет примеров использования центральными банками этого подхода в чистом виде, но элементы такого подхода часто наблюдаются. Например, ФРС в 1970-е годы чаще изменяла целевую ставку по федеральным фондам, нежели дисконтную ставку.

(VI) Подход свободный от операций постоянного действия

Такой подход к осуществлению денежной политики соответствует взглядам некоторых монетаристов. Например, такое видение денежной политики выражал М. Фридман (Friedman, 1960, pp.50-51)¹¹. Этот взгляд заключается в том, что управлять процентной ставкой можно с помощью одних только операций на открытом рынке. Однако такое видение далеко отстоит от действительной практики центральных банков, и мы не можем привести примеров его осуществления.

¹¹ Friedman, M. (1960) A Program for Monetary Stability, New York: Fordham University Press.

1.3.3 Модель при наличии резервных требований.

В рассмотренной выше модели предполагалось отсутствие требования обязательных резервов у кредитных организаций. Такая модель не претерпит значительных изменений, если ввести в нее резервные требования (Bindseil, 2004b).

Обозначим M чистые требования центрального банка по операциям на открытом рынке, B – требования по кредитным операциям постоянного действия, D – обязательства по депозитным операциям постоянного действия. Остатки на корреспондентских счетах, R , состоят из обязательных резервов, RR , и избыточных резервов, ER . Баланс центрального банка принимает вид:

$$M + B = AF + D + R \quad (1.10)$$

Пусть все банки усредняют обязательные резервы с коэффициентом усреднения 1. Предположим также, что платежная система эффективно функционирует, а межбанковский кредитный рынок совершенен. При этих условиях естественно предположить, что $ER = 0$. Тогда $R = RR$.

Пусть нет неопределенности относительно автономных факторов ликвидности в оставшееся время периода усреднения резервов. Баланс центрального банка в средних за период поддержания резервов величинах,

$$\bar{B} - \bar{D} = \overline{RR} - \bar{M} + \overline{AF} ,$$

будут выполняться в условиях определенности либо с $\bar{B} > 0$, $\bar{D} = 0$, либо с $\bar{D} > 0$, $\bar{B} = 0$. Другими словами, банки определенно будут либо заимствовать, либо размещать средства в центральном банке. На конкурентном межбанковском кредитном рынке равновесная процентная ставка будет равна ставке по соответствующей операции постоянного действия, поскольку именно она будет представлять предельные (закрывающие) затраты привлечения ликвидности.

Из детерминированного совокупного обращения кредитных организаций только к одной из двух операций постоянного действия в конце периода усреднения резервов следует, что процентная ставка на межбанковском рынке i_t будет равна соответствующей ставке по операциям постоянного действия:

$$\begin{aligned}\bar{M} > \bar{AF} + \bar{RR} &\rightarrow (\bar{B} = 0; \bar{D} = \bar{M} - \bar{AF} - \bar{RR}; i_1 = i_2 = \dots = i_T = i_D), \\ \bar{M} < \bar{AF} + \bar{RR} &\rightarrow (\bar{B} = \bar{AF} + \bar{RR} - \bar{M}; \bar{D} = 0; i_1 = i_2 = \dots = i_T = i_B),\end{aligned}$$

где i_B и i_D – кредитная и депозитная ставки по операциям постоянного действия, соответственно, T – последний день периода усреднения резервов.

Более интересным является случай, когда предложение ликвидности и ставки процента по операциям постоянного действия подвержены неопределенности. Предположим, что участники рынка имеют одинаковую информацию во время каждой сессии торговли на межбанковском кредитном рынке. Пусть $f_{(\bar{M}-\bar{AF}-\bar{RR})}$ есть функция распределения плотности вероятностей случайной переменной $\bar{M} - \bar{AF} - \bar{RR}$, как ее видят участники рынка во времени торговой сессии. Тогда равновесная процентная ставка i_t в торговле на межбанковском кредитном рынке определяется уравнением:

$$\begin{aligned}i_t &= E(i_B)P(\bar{M} - \bar{AF} - \bar{RR} < 0) + E(i_D)P(\bar{M} - \bar{AF} - \bar{RR} > 0) = \\ &= E(i_B)\int_{-\infty}^0 f_{(\bar{M}-\bar{AF}-\bar{RR})}(x)dx + E(i_D)\left(1 - \int_{-\infty}^0 f_{(\bar{M}-\bar{AF}-\bar{RR})}(x)dx\right),\end{aligned}\quad (1.11)$$

где $P(\cdot)$ – вероятность, $E(\cdot)$ – математическое ожидание.

Таким образом, однодневная процентная ставка на межбанковском кредитном рынке будет соответствовать взвешенной средней из ожидаемых ставок по двум операциям постоянного действия. Веса представляют собой вероятности того, что банковский сектор будет в «короткой» и в «длинной» позиции с банковскими резервами в конце периода поддержания обязательных резервов перед тем, как он обратится к операциям постоянного действия центрального банка. Из реализации механизма усреднения обязательных резервов следует, что поведение рынка будет

характеризоваться мартингальным свойством, то есть однодневная процентная ставка в любой день соответствует ожидаемым однодневным ставкам в последующие дни периода поддержания резервов. Между тем, в условиях неопределенности, в течение периода поддержания резервов будут появляться новости в отношении факторов, определяющих однодневную процентную ставку, так что однодневная процентная ставка в обычных условиях не будет оставаться постоянной *ex post*.

1.4 Роль усреднения обязательных резервов в управлении ликвидностью

Механизм усреднения обязательных резервов является современным этапом в развитии института резервных требований. Исторически требование обязательных резервов появилось из пруденциальных соображений. Со временем роль такого требования и мотивы, из которых оно поддерживалось центральными банками, менялось.

В настоящее время большинство центральных банков в мире (по оценкам, более 90%) обязывают кредитные организации иметь минимальный объем резервов против их обязательств, преимущественно в форме средств на счетах в центральном банке. Роль этих резервных требований (RR) эволюционировала существенно со временем. Кроме того, как верно замечает С. Грэй (Gray, 2011, p.5), «наложение друг на друга меняющихся целей и практик имеет результатом то, что не всегда вполне ясно, в чем заключается цель резервных требований в текущее время, и это усложняет рассмотрение вопроса, как следует выстраивать режим поддержания резервов».

Есть три основные причины для наложения резервных требований (Gray, 2011).

- Пруденциальный мотив (предусмотрительность). В банковских системах с длительной историей происхождения резервных требований

уходит корнями к золотому стандарту, когда способность коммерческих банков принимать вклады и выпускать свои банкноты была ограничена требованием поддержания пропорциональных резервов или непосредственно, или в другом банке (в конечном счете, в центральном банке), который, в свою очередь, держал резервы в золоте. Эти резервы обеспечивали некоторую защиту, как против рисков ликвидности, так и против рисков платежеспособности.

- Контроль над деньгами (денежным предложением). Такой контроль принимает две формы. Первая, если резервные деньги не могут быть легко увеличены, то резервные требования сдерживают рост баланса коммерческого банка. Второе, центральный банк может менять (невознаграждаемые) резервные требования способом, направленным на то, чтобы влиять на спред между депозитными и кредитными процентными ставками с целью воздействовать на рост денежных агрегатов и, следовательно, инфляцию.
- Управление ликвидностью. Оно может быть активным или пассивным. Используя резервные требования активно, центральный банк может иммобилизовать излишние резервы административным методом, так что воздействие избыточных резервов на банковское поведение (в виде низких процентных ставок, спроса на иностранную валюту) не приведет к инфляции или обесценению своей валюты. Похожим образом, если спрос на резервы превышает предложение, центральный банк может понизить резервные требования в ответ. Пассивный подход также может быть применен, если резервные требования могут выполняться на основе усреднения в течение периода: краткосрочное управление ликвидностью коммерческими банками облегчается с последующим сокращением волатильности краткосрочной процентной ставки.

В данной работе третья причина применения резервных требований (управление ликвидностью) находится в центре внимания, поскольку она является главным мотивом установления резервных требований в практике центральных банков, проводящих процентную политику в режимах процентного коридора или ключевой операции постоянного действия.

Резервные требования при определенной их спецификации позволяют решить две задачи. Первое – создать с их помощью (или увеличить) структурный дефицит ликвидности банковского сектора и стабилизировать спрос на резервы на уровне, превышающем рабочий запас платежных средств на счетах в центральном банке (*working balances*, или *settlement balances*). Второе – предоставить банковскому сектору механизм усреднения резервных требований, смягчить воздействие шоков ликвидности, устранить (сократить) необходимость прибегать к операциям на открытом рынке в ответ на шоки автономных факторов ликвидности, и, тем самым, предотвратить возрастание волатильности краткосрочной процентной ставки, вызываемое этими шоками (Bindseil, 2004b, p.179).

Формирование, увеличение и стабилизация спроса банковского сектора на резервы. Этот аргумент в пользу резервных требований имеет два варианта. Первый зависит от неопределенности, которую спрос на рабочие остатки на счетах резервов (*working balances*) создает для ежедневного контроля над процентной ставкой *overnight*. Второй аргумент не зависит от этой неопределенности.

1. Отдельные кредитные организации создают буферный запас ликвидности в платежных целях. Центральный банк должен прогнозировать ежедневный спрос банков на такие буферные запасы. Этот спрос зависит от множества факторов, которые нестабильны и трудны для прогнозирования. Контроль над однодневной процентной ставкой денежного рынка в этих условиях затруднен. Установив резервные требования так, чтобы они для каждого банка были эффективной границей его спроса на резервы (т.е. чтобы резервные

требования превышали непредсказуемые потребности в платежных целях) центральный банк может более точно предопределять спрос банковского сектора на резервы и, следовательно, лучше контролировать краткосрочную процентную ставку. Стабилизация спроса на резервы в этом случае достигается превращением спроса на рабочие платежные остатки в величину, не связанную с краткосрочными процентными ставками.

2. Стабилизации резервной позиции можно добиться увеличением потребности банковского сектора в рефинансировании со стороны центрального банка. Если первый вариант аргумента отсылал к увеличению индивидуальных резервных счетов, то второй отсылает к потребности в рефинансировании банковского сектора в целом. Устойчивый структурный дефицит ликвидности банковского сектора расширяет спрос на операции центрального банка и увеличивает способность центрального банка управлять краткосрочной процентной ставкой.

Демпфирование преходящих шоков автономных факторов ликвидности. Если соблюдение обязательных резервов не требуется на ежедневной основе, а применяется усреднение резервов в многодневном интервале времени, то резервные требования предоставляют временный источник агрегатной ликвидности для банковского сектора и отдельных банков. Помимо уровня резервных требований, продолжительность периода поддержания резервов (периода усреднения) является решающей для выполнения механизмом резервных требований этой функции. Длины периодов усреднения резервов в практике центральных банков в XX веке лежат в диапазоне от половины недели до шести недель.

Важным аспектом механизма усреднения обязательных резервов в современной практике является разделение (несовпадение) периодов исчисления и поддержания обязательных резервов. Такое построение механизма резервных требований называют *запаздывающими резервными*

требованиями (lagged reserve requirements). Период поддержания резервов следует за периодом исчисления нормативной величины резервов. Запаздывающие резервные требования применяются многими центральными банками. Период, за который исчисляется объем резервируемых обязательств, и период, в котором применяется нормативная величина резервов, могут частично пересекаться или быть полностью несовпадающими.

Роль запаздывающих резервных требований в осуществлении процентной политики рассматривалась многими авторами (см., например, Thornton (2008), Whitesell (2006), Borio (1997), Feinman (1993), Gilbert (1980)). Особенно важным аспектом представляется то, что такой механизм резервных требований предпочтителен для управления краткосрочной процентной ставкой. Он предоставляет заранее информацию центральному банку и участникам рынка об агрегированном спросе на банковские резервы в текущий период поддержания резервов (Whitesell, 2006).

1.5 Коридор процентных ставок по операциям центрального банка

Операционную основу денежно-кредитной политики во многих зарубежных странах, использующих режим таргетирования инфляции, составляет контроль над краткосрочными ставками по межбанковским кредитам (по кредитам на срок 1 день). Выбор ставки по однодневным межбанковским кредитам в качестве операционной цели денежно-кредитной политики (явной или неявной) во многом обусловлен тем, что эта ставка находится в самом коротком конце кривой доходностей. Согласно гипотезе ожиданий, изменение краткосрочных процентных ставок определяет изменение ставок на более длительные сроки. Кроме того, однодневная ставка отражает репрезентативную стоимость заимствований на краткосрочном сегменте денежного рынка. На долю краткосрочных операций приходится, как правило, наибольшая часть межбанковских кредитных сделок.

Колебания краткосрочных межбанковских кредитных ставок происходят внутри «процентного коридора», границы которого образованы ставками по операциям постоянного действия центрального банка. Значения этих ставок обычно устанавливаются на непривлекательном, «штрафном» для участников рынка уровне, чтобы сохранялось активное финансовое посредничество на межбанковском кредитном рынке. Система процентного коридора в настоящее время используется центральными банками Англии, Новой Зеландии, Канады, а также ЕЦБ, ФРС США, Банком России и другими центральными банками.

Ширина процентного коридора в разных странах различна. Например, Банк Канады на протяжении последних нескольких лет использовал узкий коридор шириной в 50 базисных пунктов в нормальных условиях и 25 базисных пунктов в условиях финансового кризиса. Банк Швеции официально использует коридор шириной в 100 базисных пунктов (до июня 2009 г. – 150 базисных пунктов), однако проводит операции «тонкой настройки» на ежедневной основе с процентными ставками, отличающимися от политической ставки (policy rate) на 10 базисных пунктов в обе стороны, в результате чего получается гораздо более узкий коридор. ЕЦБ долгое время практиковал использование коридора в 200 базисных пунктов, в отдельные периоды турбулентности сужая его до 50 базисных пунктов. В Банке Англии ширина коридора составляет 200 базисных пунктов во все дни, за исключением последнего дня периода усреднения резервов (в этот день коридор сужается до 50 базисных пунктов). В Венгрии и Польше ширина процентного коридора составляет 200 базисных пунктов¹².

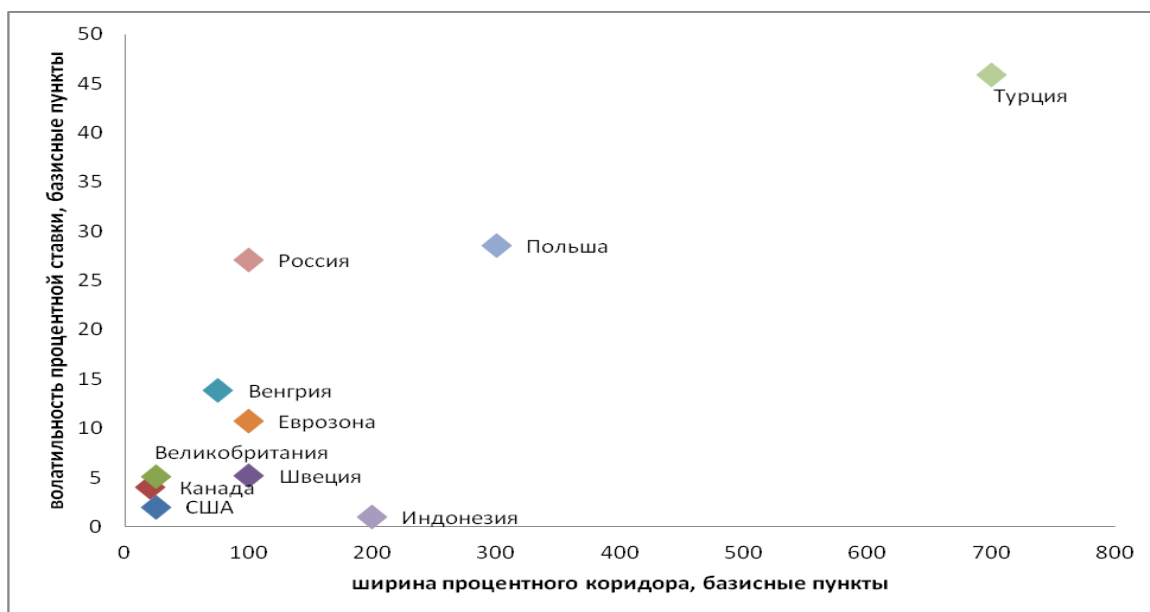
В России верхнюю границу процентного коридора центрального банка составляет фиксированная ставка по операциям прямого РЕПО, а нижнюю – ставка по однодневным депозитам. В середине указанного коридора находится ключевая ставка Банка России, образованная в сентябре 2013 г.

¹² По данным официальных сайтов зарубежных центральных банков.

путем унификации ставок по операциям предоставления и абсорбирования ликвидности на аукционной основе на срок 1 неделя.

Хотя в международной практике управления банковской ликвидностью существует консенсус относительно роли инструментов постоянного действия в ограничении колебаний межбанковской процентной ставки границами процентного коридора, решение вопроса об оптимальной ширине процентного коридора сопряжено с определенными трудностями. Они связаны с нахождением компромисса между двумя целями: ограничением волатильности процентной ставки и поддержанием активности на межбанковском кредитном рынке.

Так, данные о процентных ставках по инструментам постоянного доступа зарубежных центральных банков, показывают относительно четкую и устойчивую взаимосвязь между шириной коридора процентных ставок, с одной стороны, и дисперсией краткосрочной процентной ставки денежного рынка – с другой (см. рисунок 1.3).



Источники: Банк России, Thomson Reuters, расчеты А.С. Поршакова.

Рисунок 1.3 – Волатильность краткосрочной процентной ставки межбанковского кредитного рынка в ряде стран с таргетированием инфляции, базисные пункты¹³

¹³ Рассчитывалась средняя ширина процентного коридора и ежемесячная волатильность ставок межбанковского кредитного рынка за период 2008-2014 годов.

Следует отметить, что волатильность процентных ставок, как и других ценовых показателей, воспринимается экономистами скорее как отрицательная характеристика. Применительно к процентным ставкам денежного рынка, однако, в многочисленных исследованиях активно обсуждается вопрос о том, в какой степени высокие колебания краткосрочных рыночных ставок в действительности являются допустимыми с точки зрения успешного проведения денежно-кредитной политики. Так, в работе Ayuso, Haldane, Restoy (1997) авторы на основе эмпирического анализа приходят к выводу о том, что отклонения краткосрочных процентных ставок денежного рынка, как правило, не прослеживаются на длительном временном горизонте и, соответственно, подобные колебания в слабой степени отражаются на динамике стоимости заимствования на более длительные сроки. Учитывая вышеизложенное, высокую волатильность ставок межбанковского рынка не следует напрямую отождествлять с неудачным проведением центральным банком денежно-кредитной политики.

Впервые практика применения процентного коридора появилась в системе управления ликвидностью Банка Канады в 1994 году. На данном этапе центральный банк эксплицитно преследовал главной целью сдерживание колебаний стоимости заимствований в краткосрочном сегменте денежного рынка путем ограничений колебаний процентной ставки за счет действующих границ, образуемых инструментами постоянного доступа. Изначально процентный коридор Банка Канады был относительно узким, составляя всего 50 базисных пунктов. Следует, однако, подчеркнуть, что в значительной степени подобный подход был обоснован отсутствием в то время системы обязательного резервирования, в результате чего объем спроса коммерческих банков на ликвидность был подвержен высокой изменчивости. Как указано в работе К. Клинтона, последний фактор на практике с высокой вероятностью приводит к непредсказуемым и высоким колебаниям краткосрочных ставок денежного рынка (Clinton (1997)). Тем не менее, при установлении соответствующей ширины процентного коридора

Банк Канады руководствовался не только задачей ограничения волатильности процентной ставки, но также целью стимулировать сделки на межбанковском кредитном рынке с учетом оцениваемых транзакционных издержек и рисков банков, связанных с операциями. В противном случае, если транзакционные издержки превышали бы диапазон допустимых колебаний ставки денежного рынка, объем операций на рынке теоретически должен был оказаться близким к нулю, поскольку рынок МБК становился бы для коммерческих банков слишком дорогостоящим источником фондирования.

В работе Mitlid, Vesterlund (2001), где обсуждается опыт введения системы процентного коридора Банка Швеции, также отмечается, что относительно узкий процентный коридор, при условии, что большинство банков имеет потенциальную возможность пользоваться операциями по инструментам постоянного действия в зависимости от ситуации с ликвидностью, является, безусловно, эффективной мерой для ограничения колебаний ставки денежного рынка. Однако, по словам авторов, в таком случае центральный банк неизбежно «принимает на себя часть рисков, сопряженных с операциями на межбанковском кредитном рынке». В этой связи, определение оптимальной ширины процентного коридора является непростой задачей, которая, по всей видимости, должна решаться денежными властями в большой степени опытным путем.

Если центральный банк ставит перед собой задачу ограничить волатильность рыночной процентной ставки, наиболее простым и прямолинейным решением указанной задачи было бы сужение процентного коридора до минимума и установление «нулевого» коридора. В пользу такой практики можно было бы привести доводы, основываясь на следующих свойствах, желательных для операционных основ денежной политики:

- *Эффективность*. Операционная цель денежно-кредитной политики достигается наиболее простым и действенным образом. Если бы система операций центрального банка была плохо предсказуемой и

сложной для понимания, то банки тратили бы много сил, пытаясь понять логику действий центрального банка. Из-за сегментированности денежного рынка, наличия у наиболее искушенных, опытных банков ресурсов для предугадывания действий денежных властей, некоторые участники рынка имеют возможность получения прибыли благодаря своему преимущественному положению по отношению к другим банкам. Для последних банков это в общем случае чревато ростом стоимости фондирования. Следовательно, излишне сложная и запутанная для участников рынка система инструментов способна привести к росту неэффективности межбанковского кредитного рынка.

- *Экономичность (parsimony)*. Данное свойство предполагает, что если центральный банк способен поддерживать ставку денежного рынка вблизи ключевого уровня в нормальных условиях с ограниченным и относительно простым набором инструментов, то нет оснований отказываться в дальнейшем от данной практики и переходить к более сложной системе инструментов.
- *Автоматичность*. Управление ликвидностью банковского сектора со стороны центрального банка осуществляется в соответствии с прозрачным для участников рынка правилом в противовес дискреции центрального банка. Нулевой коридор является наиболее «автоматическим» подходом в осуществлении операций денежной политики (Bindseil & Jablecki (2011)).

Тем не менее, на практике центральный банк устанавливает ширину процентного коридора с учетом ряда факторов, которые мотивируют его к выбору ненулевой ширины процентного коридора. Положительный спред между верхней и нижней границами коридора процентных ставок центрального банка все же должен существовать. Как отмечают У. Биндсайл и И. Джаблецки, величина оптимального процентного коридора определяется тремя группами факторов, а именно:

- Предпочтения центрального банка в отношении значений ключевых переменных, динамика которых зависит непосредственно от ширины процентного коридора (в частности, волатильности ставок межбанковского кредитного рынка, объема операций на межбанковском рынке и посреднических издержек центрального банка);
- Транзакционные издержки участников рынка межбанковского кредитования, связанные с выходом на рынок и совершением сделок;
- Относительная магнитуда шоков ликвидности на межбанковском рынке данной страны или группы стран (Bindseil & Jablecki (2011)).

Рассматривая первую группу факторов, следует отметить, что в эмпирическом исследовании упомянутых авторов, выполненном для Еврозоны, предлагается основанная на изложенной выше концепции модель с целью определения оптимальной ширины процентного коридора. Авторы рассматривают целевую функцию центрального банка следующего вида:

$$U = \frac{t^{\alpha}}{\sigma_i^{\beta} l^{\gamma}} \rightarrow \max_{t, \sigma, l} \quad (1.12)$$

где

t – волатильность краткосрочной процентной ставки денежного рынка,

σ – суммарный оборот в краткосрочном сегменте денежного рынка,

l – посреднические издержки центрального банка,

α, β, γ – неизвестные калибруемые параметры, определяющие предпочтения центрального банка в отношении обозначенных выше показателей.

Решая оптимизационную задачу (1.12) с изначально задаваемыми параметрами предпочтений, α, β, γ , можно установить взаимосвязь, в частности, между ожидаемым оборотом (l) и волатильностью процентной ставки на рынке МБК (σ), с одной стороны, и шириной процентного коридора, с другой стороны, для различных уровней транзакционных

издержек по рыночным операциям. Указанные зависимости подробно описаны в статье Bindseil & Jablecki (2011).

В целом проведенный на основе названной выше модели анализ зависимости оптимальной ширины процентного коридора от различных факторов, характеризующих особенности межбанковского кредитного рынка данной страны, позволил сделать следующие основные выводы:

- Рост посреднических издержек центрального банка и коммерческих банков предполагает расширение процентного коридора (вне зависимости от относительных предпочтений центрального банка);
- Рост магнитуды шоков ликвидности, с которыми в среднем сталкивается рынок, предполагает сужение оптимального процентного коридора (вне зависимости от относительных предпочтений центрального банка);
- Оптимальная ширина процентного коридора возрастает при последовательном изменении предпочтений центрального банка от одной комбинации параметров к другой в следующем порядке: больший вес контроля над волатильностью ставки, равные приоритеты между всеми факторами, больший вес рыночной активности и несклонность к риску по собственным операциям.

2. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕНЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

2.1 Управление ликвидностью Европейским центральным банком до 2007 года

Рассмотрим управление ликвидностью Европейским центральным банком в условиях, имевших место до финансового кризиса 2007-2009 годов. Финансовый кризис существенно изменил задачи и средства управления ликвидностью ЕЦБ, когда цели финансовой стабильности и сохранения жизнеспособности денежного рынка в еврозоне стали приоритетными. В ответ на кризис были введены многие нестандартные меры осуществления денежно-кредитной политики, которые здесь не рассматриваются.

В первые годы после образования Европейского валютного союза и введения в обращение евро были заложены основы режима денежной политики, называемого системой процентного коридора. Управление ликвидностью ЕЦБ предусматривало определение объемов его операций на открытом рынке, которые играли центральную роль в осуществлении денежной политики в еврозоне (ЕСВ, 2002).

Управление ликвидностью ЕЦБ включало в себя оценку потребности банковского сектора в ликвидности и предоставление или абсорбирование соответствующего количества ликвидности с помощью операций на открытом рынке. Потребность банковского сектора в ликвидности в еврозоне возникает в основном по двум причинам. Во-первых, ЕЦБ устанавливает минимальные резервные требования к кредитным организациям. Во-вторых, потребность в ликвидности создается автономными факторами ликвидности, то есть изменением количества наличных денег в обращении и средств на счетах правительств в центральном банке.

Рассматривая управление ликвидностью, мы предполагаем, что стратегия денежной политики выработана и известна. Поэтому сосредоточим внимание на операционных основах денежной политики, которые включают в себя набор инструментов и процедур, с помощью которых решения, вытекающие из стратегии, проводятся в жизнь. С помощью этих

инструментов и процедур Евросистема (ЕЦБ и национальные центральные банки еврозоны) управляет краткосрочными рыночными процентными ставками. В том периоде, который мы обозначили, финансовым рынкам о желательном уровне процентных ставок сигнализировали процентные ставки по основным операциям рефинансирования (MRO – от англ. “main refinancing operations”) и операциям постоянного действия (standing facilities).

Мы уже рассматривали понятие автономных факторов ликвидности в подразделе 1.2. То, что в России называют корреспондентскими счетами, в Европе именуют «текущими счетами кредитных организаций в центральном банке» (от англ. “current accounts of credit institutions with the central bank”).

Сумма средств на текущих счетах кредитных организаций в центральном банке может рассматриваться как результирующая статья баланса центрального банка. Увеличение активных статей баланса является «предоставлением ликвидности», оно добавляет ликвидности банковскому сектору, а увеличение пассивных статей баланса, кроме текущих счетов кредитных организаций, означает абсорбирование ликвидности банковского сектора. Если величина автономных факторов ликвидности на пассивной стороне баланса больше их величины на активной стороне, возникает недостаток ликвидности банковского сектора, который покрывается операциями рефинансирования центрального банка. В первые три года функционирования евро чистая величина автономных факторов ликвидности составляла 45% потребности банковского сектора в ликвидности, и более 54% этой потребности создавали резервные требования (ЕСВ, 2002, р.42).

Очень малую часть средств на текущих счетах кредитных организаций в тот период составляли средства, не требующиеся для выполнения резервных требований, называемые избыточными резервами. Они составляли около 0,4% общей потребности банковского сектора в ликвидности (ЕСВ, 2002, р.43). Это третий источник потребности в ликвидности.

Чтобы удовлетворить потребность в ликвидности банковского сектора, проистекающую из трех названных источников, Евросистема предоставляет

ликвидность банковскому сектору на регулярной основе. Значительную долю потребности кредитных организаций в ликвидности, в среднем 73,5% в названный период, удовлетворяли регулярные *основные операции рефинансирования* (MRO). Эти операции выполняли важную роль в управлении краткосрочной процентной ставкой денежного рынка, создавая, вместе с операциями постоянного действия, условия для управления краткосрочной процентной ставкой денежного рынка и сигнализируя о направленности денежной политики. В указанный период такими операциями были операции РЕПО сроком на две недели, проводившиеся один раз в неделю. Позже их сменили операции РЕПО на срок одна неделя. О направленности денежной политики сигнализировала минимальная процентная ставка на аукционах РЕПО (аукционы РЕПО с переменной процентной ставкой были введены в июне 2000 года).

Другим регулярным источником рефинансирования банковского сектора были *операции рефинансирования на продолжительные сроки* (longer-term refinancing operations, LTRO), которые проводились раз в месяц и имели срок (до второй части исполнения сделки) три месяца. Объем операций LTRO определялся заранее Управляющим советом ЕЦБ, и поэтому эти операции не играли активной роли в управлении ликвидностью ЕЦБ. В тот период данные операции удовлетворяли около четверти потребности банковского сектора в ликвидности. В дополнение, около 0,1% потребности в ликвидности удовлетворяли операции тонкой настойки.

Наконец, оставшаяся несбалансированность ликвидности банковского сектора разрешалась посредством операций постоянного действия. В среднем, около 0,3% ликвидности было абсорбировано на депозитных счетах в операциях постоянного действия, и такой же объем ликвидности был предоставлен посредством кредитных операций постоянного действия (ЕСВ, 2002, р.44). Как мы видели с помощью модели (в пункте 1.3.1), равные объемы обращения кредитных организаций к кредитным и депозитным операциям постоянного действия, имеют существенное значение для

образования условий, при которых рыночная краткосрочная процентная ставка тяготеет к середине процентного коридора по операциям центрального банка.

ЕЦБ прогнозирует изменение автономных факторов ликвидности и средние величины обязательных и избыточных резервов, чтобы определять объем еженедельных основных операций рефинансирования, необходимый для покрытия потребности в ликвидности банковского сектора.

Изменение автономных факторов ликвидности в ближайшей перспективе представляет собой главный источник неопределенности в динамике требуемой ликвидности в зоне евро. Для того чтобы смягчить влияние такой неопределенности, ЕЦБ публикует в день объявления объема основных операций рефинансирования прогноз автономных факторов ликвидности на предстоящую неделю, т.е. на период до следующей сессии основных операций рефинансирования. При подготовке таких прогнозов отдельно прогнозируется каждый из основных автономных факторов.

На основе прогноза требуемой ликвидности ЕЦБ определяет бенчмарковый объем рефинансирования (benchmark allotment), который объявляется для сведения кредитных организаций накануне сессии основных операций рефинансирования. Бенчмарковый объем операций определяется как такой объем основных операций рефинансирования, который позволит кредитным организациям равномерно выполнить их резервные требования. При этом принимаются в расчет:

а) будущая требуемая ликвидность, вытекающая из резервных требований, автономных факторов ликвидности и запрашиваемых избыточных резервов,

б) будущее предоставление ликвидности посредством других операций рефинансирования и других инструментов денежной политики,

в) накопленный дисбаланс ликвидности, зарегистрированный в истекшей части текущего периода поддержания резервов, и

г) предположение, вытекающее из прогнозирования ожидаемых средних величин, что чистый объем использования операций постоянного действия будет нулевым (т.е. объемы кредитных и депозитных операций постоянного действия будут равны друг другу).

Следует обратить внимание на последний из названных пунктов. Он представляется особенно важным для понимания сути системы процентного коридора, ее отличия от других режимов процентной политики (например, системы ключевой нижней границы процентного коридора, floor system). Мы уже рассматривали систему процентного коридора в разделе 1.3.3. Бенчмарковый объем операций на открытом рынке должен, по определению, покрывать потребность в ликвидности, равную математическому ожиданию автономных факторов ликвидности и банковских резервов. Предполагается, что сумма автономных факторов ликвидности, как случайная переменная, имеет симметричное распределение вероятностей.

Шоки ликвидности, которые имеют место после последней в данном периоде поддержания обязательных резервов сессии основных операций рефинансирования, могут послужить причиной обращения банковского сектора к операциям постоянного действия. Обращение к операциям постоянного действия, вызванное фактическим или ожидаемым дисбалансом ликвидности на уровне всей еврозоны, то есть дисбалансом между ликвидностью, предоставляемой ЕЦБ, и потребностями в ликвидности банковского сектора в данный период поддержания резервов, называют «агрегатным обращением». Агрегатное обращение к операциям постоянного действия может рассматриваться как результат или ошибки прогноза ликвидности, или отклонения фактического объема рыночных операций рефинансирования ЕЦБ от бенчмаркового объема.

Обращения к операциям постоянного действия могут быть вызваны также неравномерностью распределения ликвидности между кредитными организациями. Такие обращения происходят обычно в конце рабочего дня, когда денежные рынки уже не активны, и в практике управления

ликвидностью называются «индивидуальными обращениями». В 2001 году в среднем примерно половину всей суммы обращений к операциям постоянного действия составляли агрегатные обращения, другую половину – индивидуальные обращения (ЕСВ, 2002, р.51).

Рассматриваемый механизм управления ликвидностью и краткосрочной процентной ставкой, применявшийся ЕЦБ, продемонстрировал свою эффективность. Только 0,3% всего объема предоставления ликвидности/потребности в ликвидности представляли собой использование операций постоянного действия, и только половина этой величины составляла агрегатное обращение к этим операциям и, следовательно, отражала недостаток ликвидности или ее избыток в еврозоне. Это подтверждает, что фактические объемы основных операций рефинансирования были преимущественно равны бенчмарковым объемам, и что ошибки прогнозов автономных факторов ликвидности не имели большого влияния на условия ликвидности в зоне евро. Эти условия, вместе со способностью механизма усреднения обязательных резервов гасить временные шоки ликвидности, означали, что отклонения рыночной однодневной процентной ставки от ставки основных операций рефинансирования (ключевой ставки) были весьма умеренными в рассматриваемый период (январь 1999г. – декабрь 2001г.). В этот период средний абсолютный спред между ставкой MRO и краткосрочной ставкой денежного рынка EONIA составлял только 14 базисных пунктов. Средняя величина спреда уменьшится до 10 базисных пунктов, если исключить из расчета дни высокой волатильности (дни, идущие за последней в период поддержания резервов сессией MRO, и дни, следующие за случаями недостаточного объема заявок на аукционах MRO).

Средняя величина индивидуальных обращений к операциям постоянного действия (300 млн. евро) была также очень мала. Для сравнения, средний дневной объем межбанковских необеспеченных кредитов «овернайт» составлял 42 млрд. евро. Следовательно, лишь очень малую часть

дисбалансов ликвидности кредитные организации компенсировали посредством операций постоянного действия с центральным банком.

2.2 Реализация денежной политики в некоторых других центральных банках

Федеральная резервная система США (ФРС) до финансового кризиса. Реализация денежной политики Федеральной резервной системой США в начале XXI века, до начала финансового кризиса, представляет один из образцов реализации денежной политики в условиях «нормального», не кризисного развития экономики. Рассмотрим основные черты операций ФРС (подробнее см., например, FRS (2005)).

ФРС реализует денежную политику, формируя условия на рынке резервов – рынке денежных средств, которые кредитные организации содержат на счетах в федеральных резервных банках. Операционные цели осуществления денежной политики не раз менялись в истории ФРС. В одно время Федеральный комитет открытого рынка (ФКОР) стремился достичь установленных им количественных показателей банковских резервов, но теперь он устанавливает цель (таргет) для процентной ставки, по которой эти резервы торгуются между кредитными организациями, - для так называемой ставки по федеральным фондам (federal funds rate). Проводя операции на открытом рынке, устанавливая резервные требования, позволяя кредитным организациям поддерживать договорные клиринговые остатки (contractual clearing balances), а также предоставляя кредит через дисконтное окно, ФРС осуществляет в значительной степени контроль над спросом и предложением на рынке резервов и над процентной ставкой на федеральные фонды. Для нас важно разобраться, как распределены роли между этими инструментами в выстраивании механизма управления краткосрочной процентной ставкой.

Кредитные организации осуществляют и получают платежи по поручению своих клиентов и для себя посредством счетов, открытых в

федеральных резервных банках. Кредитные организации, которые ожидают, что будут иметь на этих счетах средств больше, чем хотели бы, могут уменьшить остатки этих средств несколькими способами, в зависимости от ожидаемой продолжительности такого избытка. В случае временного избытка, кредитная организация может ссудить средства на финансовом рынке, например, на рынке РЕПО или рынке федеральных фондов. На рынке федеральных фондов кредитные организации активно торгуют средствами друг с другом, обычно овернайт, на необеспеченной основе (без залога). Процентная ставка по этим операциям является важным ориентиром на финансовых рынках.

Спрос на банковские резервы кредитных организаций США определяется несколькими обстоятельствами. Резервные требования американского банка покрываются наличными деньгами в его кассе (vault cash) и средствами на текущем счете в федеральном резервном банке. Последние называются требуемыми резервными остатками (required reserve balances), которые и образуют первый элемент спроса кредитной организации на резервы.

Кредитные организации используют свои счета в федеральных резервных банках (ФРБ) не только для того, чтобы выполнить резервные требования, но также для проведения расчетов по многим финансовым операциям. Зная объем и непредсказуемость таких операций, которые необходимо осуществлять («расчищать») каждый день, кредитные организации стремятся поддерживать остатки средств на конец дня на счетах в ФРБ достаточно большими, чтобы предотвратить неожиданный овердрафт. Если кредитная организация находит, что остаток на счете, равный требуемому резервному остатку, предоставляет недостаточную защиту против овердрафта, она может сформировать договорной клиринговый остаток (contractual clearing balance).

Договорной клиринговый остаток – это денежная сумма, которую кредитная организация согласна поддерживать на счете в ФРБ вдобавок к

требуемому резервному остатку (подробнее см. FRS (2005))¹⁴. Это второй элемент спроса на резервы.

Кредитная организация может поддерживать остатки на счете в ФРБ, превышающие то, что она должна иметь, чтобы выполнить резервные требования и договорный клиринговый остаток. Это превышение называют избыточными резервами. Обычно кредитная организация стремится свести избыточные резервы к минимуму, так как они не приносят процента. Однако кредитная организация может содержать некоторую положительную величину избыточных резервов в конце дня как дополнительную защиту против овердрафта овернайт или против риска не выполнить резервные требования или требования договорного клирингового остатка. Такая подушка в остатках на счете меняется существенно изо дня в день в зависимости от объема и неопределенности платежей, проходящих через счет организации. Ежедневной спрос на избыточные резервы является наименее предсказуемым элементом спроса на резервы.

Чтобы получить представление о порядке величин, характеризующих спрос на банковские резервы в США, приведем данные о среднедневных за 2004 год компонентах агрегированных банковских резервов. Требуемые резервные остатки составляли 11,0 млрд. долл., договорные клиринговые остатки – 10,4 млрд. долл., избыточные резервы – 1,6 млрд. долл. (FRS, 2005).

Мы кратко охарактеризовали спрос кредитного сектора на банковские резервы, теперь перейдем к характеристике предложения банковских резервов. В практике ФРС принято представлять данные о рынке резервов, отражая на стороне спроса непосредственно спрос на банковские резервы, а на стороне предложения собирая и суммируя факторы абсорбирования и предоставления ликвидности, – автономные факторы ликвидности и результат операций центрального банка. Этим практика ФРС в подаче данных о ликвидности банковского сектора отличается от практики ЕЦБ, где

¹⁴ ФРС наметила существенное упрощение резервных требований, включая прекращение практики договорных клиринговых остатков (см., например, Wilson, 2012).

в центре внимания находится определение бенчмаркового объема операций на открытом рынке (benchmark allotment) на основе автономных факторов ликвидности и требуемой величины резервов.

Предложение резервов кредитным организациям со стороны ФРС идет из трех источников: портфель ценных бумаг и соглашений РЕПО в руках ФРС; кредиты через кредитное окно (инструмент постоянного действия) и автономные факторы ликвидности.

Наиболее важным источником ликвидности является портфель ценных бумаг в руках ФРС. Покупки и продажи ценных бумаг Федеральной резервной системой осуществляются ли они на постоянной (outright) или временной основе (repo), называют операциями на открытом рынке. Операции на открытом рынке являются главным инструментом воздействия на объем предложения резервов со стороны Федеральной резервной системы и приведения их в соответствие со спросом на резервы по целевой процентной ставке, установленной Федеральным комитетом открытого рынка (ФКОР).

Исторически сложилось так, что значительная доля операций на открытом рынке ФРС США приходится на прямые операции (outright) с ценными бумагами, что заметно отличает ФРС от ЕЦБ, у которого основной операцией рефинансирования является РЕПО.

Другим источником ликвидности являются операции, называемые дисконтным окном. Предложение ликвидности увеличивается, когда кредитные организации заимствуют средства через дисконтное окно ФРС. Коммерческие банки принимают решения о таком заимствовании, основываясь на уровне кредитной ставки и своих потребностях в ликвидности. В начале 2003 года ставки по кредитам дисконтного окна были установлены на уровне, превышающем преобладающие рыночные ставки. С этого времени кредитные организации обычно заимствуют через дисконтное окно в существенных объемах, только когда общие рыночные условия ужесточаются настолько, что толкают процентную ставку по федеральным

фондам к дисконтной ставке. Общие рыночные условия сжимаются до такой степени нечасто, поэтому объемы ликвидности, предоставляемой через дисконтное окно, обычно составляют лишь малую долю общего предложения ликвидности ФРС. Однако во времена рыночных потрясений, таких как, например, террористические атаки 11 сентября 2001 года, кредиты, предоставленные через дисконтное окно, могут обеспечивать значительные объемы ликвидности.

Предложение банковских резервов зависит также от автономных факторов ликвидности, которые находятся за пределами прямого ежедневного контроля ФРС. Наиболее важные из этих факторов – это объем наличных денег в обращении, средства на счетах Казначейства в ФРС и средства в расчетах (float).

Наибольший вес, с точки зрения объемов, среди упомянутых выше автономных факторов ликвидности имеет показатель наличных денег в обращении, который имеет тенденцию роста со временем. Это частично отражает увеличение номинальных расходов с ростом экономики. ФРС приходится компенсировать рост этого абсорбирующего ликвидность фактора.

Другой важный фактор – это счет Казначейства в ФРС. Движение средств на счете Казначейства становится менее прогнозируемым в дни, следующие за датами уплаты корпоративных и индивидуальных налогов, особенно в неделю после 15 апреля (срока уплаты федерального подоходного налога).

Операционные основы денежной политики Банка Англии. Мы рассмотрим операционный каркас политики Банка Англии в том виде, в котором он использовался после его реформирования в мае 2006 года. См., например, (Bank of England, 2005), (Clews, 2005). Здесь мы не рассматриваем нововведения, которые последовали после разразившегося в 2007г. финансового кризиса. Финансовый кризис значительно расширил цели денежной политики Банка Англии, как и других центральных банков в мире.

Реализация денежной политики утратила прежнюю простоту, когда использовался один операционный ориентир. Особенности реализации денежной политики в эпоху, последовавшую за мировым финансовым кризисом, требуют отдельного рассмотрения.

Банк Англии приводит в жизнь решения Комитета денежной политики (КДП) о процентной ставке. Реформа операций на денежном рынке была направлена на улучшения контроля Банка Англии над рыночными процентными ставками. Инструменты, которые стали использоваться в новой системе, должны были обеспечить больше каналов, которыми ликвидность проходила между банковским сектором и Банком Англии. Это усовершенствовало управление ликвидностью, как в спокойные времена, так и в стрессовых условиях. Новая система была построена так, чтобы сделать более тесной связь между официальной процентной ставкой БА и соответствующими рыночными процентными ставками на горизонте до следующего объявления решений КДП.

Три основных элемента характерны для новой системы операций:

(а) В установленных пределах, банки¹⁵ могут иметь счета («резервы») в Банке Англии (далее – Банк), которые приносят процент, равный официальной процентной ставке Банка. Если они остаются в пределах этих границ, банки могут размещать средства по официальной ставке, увеличивая свои резервные счета, и получать средства по официальной ставке с резервных счетов. Это влияет на процентные ставки, по которым банки готовы размещать и привлекать средства на денежном рынке вообще.

(б) Вне таких пределов, банки могут использовать два вида операций постоянного доступа, посредством которых они могут привлекать (под обеспечение) или размещать средства. В дни, когда они наиболее стеснены пределами в механизме резервов (в последний день периода поддержания резервов), банки заимствуют и размещают средства в операциях постоянного доступа по ставкам, которые на 25 базисных пунктов выше или ниже

¹⁵ В Англии также строительные общества.

официальной ставки. Это также оказывает влияние на процентные ставки, по которым банки готовы осуществлять сделки на денежном рынке.

(в) Банк Англии использует операции на открытом рынке, чтобы обеспечить такие условия, что (1) банкам, скорее всего, не придется использовать операции постоянного действия совсем, и что (2) у них одинаковые (малые) шансы использовать любую из двух операций постоянного доступа. Последнее условие также нацелено на то, чтобы удерживать рыночные процентные ставки вблизи официальной ставки (посередине между ставками двух операций постоянного действия).

Резервные требования в банковской системе Англии имеют следующую особенность. Коммерческий банк сам определяет целевую величину резервов для себя. После этого, как ожидается, он должен достичь этой цели с допустимым интервалом отклонений ± 1 процентный пункт. Если цель выполняется, резервы приносят процент по официальной ставке. Отклонение за пределы интервала влечет штраф по официальной ставке. Овердрафт расчетных банков влечет штраф по удвоенной официальной процентной ставке.

Внутри периода поддержания резервов (периода между двумя решениями КДП), продолжительностью 4 или 5 недель, действует механизм усреднения целевых резервов.

Операции на открытом рынке (ОМО) представляют еще один канал, с помощью которого центральный банк предоставляет или иногда заимствует средства. В отличие от операций постоянного доступа, ОМО осуществляются по инициативе центрального банка. Они используются для того, чтобы коммерческие банки в совокупности могли выполнить цели по резервам, поставленные ими перед собой. Если, например, увеличивается объем наличных денег в обращении, центральный банк предоставит больше ликвидности коммерческим банкам (в данном периоде поддержания резервов) с помощью операций на открытом рынке, чтобы резервы банков не сократились. Банк Англии проводит каждую неделю операции на открытом

рынке со сроком исполнения одна неделя, а также «овернайт» в последний день поддержания резервов. ОМО представляют собой операции РЕПО с принимаемыми Банком активами.

Для того чтобы определить свой объем операций на открытом рынке Банк Англии прогнозирует изменение автономных факторов ликвидности. Эти прогнозы не могут быть абсолютно точны. Однако расхождение факта с прогнозом компенсируется в последующих операциях на открытом рынке в том же периоде поддержания резервов и операциями тонкой настройки в последний день поддержания резервов. Ширина целевого интервала для резервов была установлена так, чтобы только в очень редких случаях ошибка в прогнозе, определяющем объем операций тонкой настройки в последний день, могла вывести резервы за пределы целевого интервала для резервов.

2.3 Управление ликвидностью Банком России

В предыдущем разделе мы рассмотрели основные элементы управления ликвидностью и краткосрочной процентной ставкой денежного рынка в системе процентного коридора на примере ЕЦБ. Этот интерес объясняется следующим. Банк России применяет набор инструментов денежной политики и некоторые сопутствующие процедуры, очень похожие на те, которые используют центральные банки, практикующие систему процентного коридора, в частности, ЕЦБ. Более того, некоторые процедуры в управлении ликвидностью Банком России (такие как, например, составление и публикация недельных прогнозов ликвидности, проведение еженедельных аукционов РЕПО как основной операции рефинансирования) как минимум в общих чертах повторяют практику ЕЦБ. Поставим следующий вопрос: является ли основой осуществления денежно-кредитной политики Банка России использование системы процентного коридора?

Центральные банки, применяющую систему процентного коридора, как правило, объявляют численное значение операционного ориентира в управлении краткосрочной процентной ставкой. Чаще всего используется симметричный коридор, поэтому середина коридора совпадает с величиной

операционного ориентира денежной политики. Так делали центральные банки Австралии, Канады, Новой Зеландии и некоторые другие. Ситуация несколько изменилась после финансового кризиса, когда некоторые из центральных банков, применявших симметричный процентный коридор, перешли к системе ключевой нижней границы процентного коридора (floor system) или стали применять асимметричный процентный коридор. Европейский центральный банк официально не объявлял численного значения операционного ориентира, хотя в аналитических и исследовательских работах сотрудники ЕЦБ ясно давали понять, что операционной целью денежной политики (в период до кризиса) было значение процентной ставки, лежавшее в середине процентного коридора. Таким образом, ЕЦБ не считал, что последовательное применение системы процентного коридора требовало от него официального объявления численного значения операционного ориентира его политики. Ссылаясь на этот пример, мы также не будем считать обязательным признаком использования системы процентного коридора прямое объявление операционного ориентира денежной политики.

2.3.1 Управление ликвидностью Банком России в 2013-2014 гг.

Опираясь на теоретическое понимание системы процентного коридора (см. раздел 1.3.1), можно сказать, что главной чертой этого режима реализации политики является то, как распределены в нем роли между операциями на открытом рынке и операциями постоянного действия. В системе процентного коридора операции на открытом рынке предназначены для предоставления ликвидности в объеме, равном ожидаемой потребности банковского сектора в ликвидности (математическому ожиданию потребности). При симметричном распределении плотности вероятности шоков ликвидности, это означает, что банковский сектор с одинаковой вероятностью обратится к кредитным или депозитным операциям постоянного действия, когда в период между последней сессией операций на открытом рынке и окончанием периода поддержания обязательных резервов

проявятся случайные шоки ликвидности. Операции постоянного действия предназначены для того, чтобы компенсировать влияние случайных шоков ликвидности (шоков автономных факторов ликвидности и ошибок прогноза спроса на резервы). Рассмотрим с точки зрения этой характеристики системы процентного коридора практику применения инструментов денежной политики Банком России.

Инструменты денежной политики Банка России, как у многих центральных банков, включают в себя (1) резервные требования, (2) операции на открытом рынке и (3) операции постоянного действия.

Нормативы обязательных резервов, депонируемых в Банке России, (резервные требования) являются одним из инструментов денежно-кредитной политики Банка России. Размер обязательных резервов в процентном отношении к обязательствам кредитной организации (норматив обязательных резервов), а также порядок депонирования обязательных резервов устанавливаются Советом директоров Банка России. Резервируемые обязательства – это обязательства кредитной организации, состав которых определен в главе 2 Положения Банка России от 7 августа 2009 года № 342 П.

Важным аспектом применения резервных требований является использование механизма усреднения обязательных резервов¹⁶. Право на использование механизма усреднения обязательных резервов предоставляется кредитной организации, относящейся к 1 или 2 классификационным группам в соответствии с нормативными актами Банка России и отвечающей следующим критериям: 1) не имеет недовзноса, неуплаченного штрафа за нарушение нормативов обязательных резервов; 2) выполнила обязанность по усреднению обязательных резервов в предыдущем периоде усреднения (в случае, если кредитная организация пользовалась правом усреднения); 3) не имеет просроченных денежных

¹⁶ См. сайт Банка России, раздел «Денежно-кредитная политика/Нормативы обязательных резервов Банка России» http://www.cbr.ru/DKP/print.aspx?file=standart_system/reserv.htm&pid=dkp&sid=ITM_34294

обязательств перед Банком России, в том числе по кредитам Банка России и процентам по ним.

Усреднение обязательных резервов предполагает, что в счет выполнения резервных требований принимается усредненный остаток денежных средств на корреспондентском счете кредитной организации, открытом в Банке России. В целях расчета величины обязательных резервов, подлежащих поддержанию на корреспондентском счете кредитной организации, открытом в Банке России, кредитная организация использует коэффициент усреднения, не превышающий коэффициент усреднения, установленный Банком России.

Важной особенностью применения механизма усреднения обязательных резервов в России является ограниченность области его распространения и использования в банковском секторе. В июле 2014 года только 569 кредитных организаций имели право на усреднение обязательных резервов (см. таблицу 2.1), они составляли 64,2% общего числа действующих кредитных организаций.

Таблица 2.1

Количество кредитных организаций, использующих право на усреднение обязательных резервов, в Российской Федерации			
		с 10 января по 10 февраля 2010 года	811
январь 2005 года	545	с 10 января по 10 февраля 2011 года	697
январь 2006 года	650	с 10 января по 10 февраля 2012 года	669
январь 2007 года	730	с 10 января по 10 февраля 2013 года	678
январь 2008 года	777	с 10 января по 10 февраля 2014 года	587
январь 2009 года	822	с 10 июня по 10 июля 2014 года	569

Источник: Банк России

http://www.cbr.ru/DKP/print.aspx?file=standart_system/reserv.htm&pid=dkp&sid=ITM_34294

Кроме того, у кредитных организаций, пользующихся правом усреднения резервов, механизм усреднения распространяется только на часть их обязательных резервов, и только эта часть депонируется на их корреспондентских счетах. Доля обязательных резервов, подпадающих под

действие механизма усреднения, называется коэффициентом усреднения. Коэффициент усреднения в 2006-2013 годы поэтапно увеличивался, и с 10 декабря 2013 года он составляет 0,7.

Обязательные резервы, поддерживаемые кредитными организациями на корреспондентских счетах в Банке России (усредненная величина обязательных резервов), составляла в период усреднения с 10 июня по 10 июля 2014 года 880,7 млрд. рублей. Другую часть своих обязательных резервов эти организации депонировали на специальных счетах в Банке России (счетах по учету обязательных резервов). Кредитные организации, не пользующиеся правом усреднения резервов, депонируют средства обязательных резервов на специальном счете в Банке России, сумма таких резервов составляла 1 июля 2014 года 432,1 млрд. рублей. Данные о величинах обязательных резервов двух групп банков в другие периоды и даты показаны в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Суммы обязательных резервов у двух групп
кредитных организаций в 2013 – 2014 гг., млрд. руб.

Сумма обязательных резервов, поддерживаемая кредитными организациями на корреспондентских счетах в Банке России (усредненная величина обязательных резервов)		Обязательные резервы кредитных организаций, депонированные в Банке России на счетах по учету обязательных резервов	
2013 год			
10.01.2013 — 10.02.2013	593,1	1 февраля	441,0
10.02.2013 — 10.03.2013	601,0	1 марта	446,7
10.03.2013 — 10.04.2013	605,5	1 апреля	449,5
10.04.2013 — 10.05.2013	640,1	1 мая	446,7
10.05.2013 — 10.06.2013	666,0	1 июня	478,0
10.06.2013 — 10.07.2013	676,5	1 июля	497,7
10.07.2013 — 10.08.2013	686,1	1 августа	507,5
10.08.2013 — 10.09.2013	674,9	1 сентября	501,6
10.09.2013 — 10.10.2013	679,6	1 октября	506,1
10.10.2013 — 10.11.2013	675,3	1 ноября	508,9
10.11.2013 — 10.12.2013	683,6	1 декабря	510,1
10.12.2013 — 10.01.2014	794,1	1 января 2014	408,8
2014 год			
10.01.2014 — 10.02.2014	825,8	1 февраля	411,3
10.02.2014 — 10.03.2014	846,1	1 марта	415,8
10.03.2014 — 10.04.2014	866,0	1 апреля	442,7
10.04.2014 — 10.05.2014	883,4	1 мая	431,8

Сумма обязательных резервов, поддерживаемая кредитными организациями на корреспондентских счетах в Банке России (усредненная величина обязательных резервов)		Обязательные резервы кредитных организаций, депонированные в Банке России на счетах по учету обязательных резервов	
10.05.2014 — 10.06.2014	894,6	1 июня	434,8
10.06.2014 — 10.07.2014	880,7	1 июля	432,1
10.07.2014 — 10.08.2014	877,4	1 августа	431,0

Источник: Банк России

http://www.cbr.ru/DKP/print.aspx?file=standart_system/reserv.htm&pid=dkp&sid=ITM_34294

Потребность любой кредитной организации иметь средства на корреспондентском счете в Банке России проистекает из необходимости осуществлять собственные и клиентские платежи. Предполагая, что средства на корреспондентском счете имеют такое назначение, их можно назвать расчетными или платежными средствами. Кроме того, те кредитные организации, которые пользуются правом усреднения обязательных резервов, должны поддерживать в течение периода усреднения резервов величину средств на корреспондентском счете, достаточную для выполнения резервных требований (выполнения норматива). Эти кредитные организации руководствуются двумя требованиями, определяя желаемую (оптимальную) величину остатков на своих корреспондентских счетах.

Назовем, для удобства изложения, кредитные организации, пользующиеся правом усреднения резервов, кредитными организациями *первой* группы, а кредитные организации, не имеющие права на усреднение резервов, кредитными организациями *второй* группы. Величина остатков на корреспондентских счетах кредитных организаций второй группы определяется одним требованием — их потребностью своевременного осуществления собственных и клиентских платежей. В отличие от этого, кредитные организации первой группы в управлении своей ликвидностью имеют дело с двумя требованиями в оптимизации величины остатков на своих корреспондентских счетах: поддержание необходимых расчетных остатков денежных средств и выполнение резервных требований. При этом эффективным (определяющим) ограничением является наибольшее из двух требований.

У кредитных организаций второй группы резервные требования не участвуют в определении желаемой (оптимальной) величины остатков на корреспондентских счетах. Крупные банки из числа кредитных организаций первой группы имеют относительно меньшую необходимую величину расчетных остатков (в расчете на единицу интенсивности платежей), поскольку при большой массе поступлений и расходований средств величина чистых платежей имеет более устойчивый и предсказуемый характер. У таких банков, по некоторым свидетельствам, требуемая величина расчетных остатков меньше нормативной величины обязательных резервов, поэтому средняя за период поддержания обязательных резервов фактическая величина средств на их корреспондентских счетах равна или приблизительно равна обязательным резервам (но не меньше). Избыточные резервы у таких банков равны нулю или близки к нулевым значениям. Напротив, у небольших банков первой группы мы можем наблюдать остатки на корреспондентских счетах, превышающие резервные требования, у них образуются так называемые избыточные резервы, назначение которых – своевременное осуществление расчетов. Банк России не публикует данных, характеризующих структуру корреспондентских счетов в разрезе различных групп кредитных организаций, однако, по устным свидетельствам специалистов, наши априорные заключения соответствуют наблюдениям.

Приведем для примера средние хронологические величины средств на корреспондентских счетах российских кредитных организаций в период с 10 июля по 10 августа 2014 года. Общая сумма средств на корреспондентских счетах в этот период в среднем составляла 1039,8 млрд. руб. По рабочим сведениям Банка России, у кредитных организаций, усредняющих обязательные резервы, на корсчетах было 948,2 млрд. руб. в среднем за период. Следовательно, на вторую группу кредитных организаций приходилось 91,6 млрд. руб. ($1039,8 - 948,2$). Все эти средства представляли собой «расчетные остатки». Обязательные резервы первой группы банков (усредняющей резервы) составляли 877,4 млрд. руб. Следовательно, ее

избыточные резервы составляли $948,2 - 877,4 = 70,8$ млрд. рублей. По-видимому, они также включали в себя расчетные остатки.

На счетах по учету обязательных резервов 1 августа было 431 млрд. руб. В этой сумме учтены, как представляется, средства, составляющие 30% норматива обязательных резервов кредитных организаций, усредняющих обязательные резервы, т.е. 376 млрд. рублей. Остальные – 55 млрд. руб. – это обязательные резервы второй группы банков. Из этих расчетов можно сделать еще одно наблюдение, если предположить, что в однородной группе банков сумма резервируемых обязательств, служащая для расчета нормативной величины обязательных резервов, является прокси-показателем потребности кредитных организаций в расчетных остатках на корреспондентских счетах. Несложные вычисления показывают, что удельная (на единицу резервируемых обязательств) величина средств на корреспондентских счетах у первой группы банков в 2,2 раза ниже, чем у второй группы банков.

Из изложенных соображений следует, что задача, стоящая перед Банком России в прогнозировании факторов формирования ликвидности банковского сектора для определения лимита по рыночным операциям, усложняется. Центральному банку следует учитывать не только потребность в ликвидности, вытекающую из резервных требований, но и потребность в ликвидности, вытекающую из платежных нужд. Причем это верно не только в отношении кредитных организаций, не имеющих права на усреднение резервов, но и в отношении некоторых банков, пользующихся механизмом усреднения резервов.

Для сравнения заметим, что Европейскому центральному банку в спокойные времена, до финансового кризиса, было достаточно учитывать кроме автономных факторов ликвидности только резервные требования. Все банки еврозоны пользовались механизмом усреднения обязательных резервов, а их спрос на избыточные резервы (при достаточно высоких резервных требованиях) был пренебрежимо мал. Достаточно высокие

резервные требования ЕЦБ упрощали его задачу управления ликвидностью в относительно спокойные периоды, так как спрос на ликвидность (банковские резервы), определяемый обязательными резервами, является устойчивой и предвидимой величиной.

2.3.2 Методика планирования основных операций на открытом рынке Банка России

Операции аукционного РЕПО на срок 1 неделя являются основным инструментом Банка России в предоставлении ликвидности банковскому сектору. Методика определения лимитов по этим операциям на открытом рынке основывается на материале «Об определении лимитов по рыночным операциям Банка России по предоставлению (абсорбированию) ликвидности», опубликованном на сайте Банка России (Банк России, 2012б).

Определение лимитов по рыночным операциям Банка России, проводимым на аукционной основе, является одним из ключевых элементов процесса управления ликвидностью банковского сектора. Банк России стремится удовлетворить потребность банковского сектора в рефинансировании (размещении свободной ликвидности) в основном с помощью операций на открытом рынке, параметры которых устанавливаются на основе сводного прогноза ликвидности банковского сектора. Задачей управления ликвидностью банковского сектора также является ограничение волатильности ставок денежного рынка.

Под объемом ликвидности банковского сектора понимается сумма остатков средств на корреспондентских счетах кредитных организаций в Банке России как наиболее ликвидных средств, которые используются ими для осуществления своих и клиентских платежей в ходе банковской деятельности. Объем ликвидности банковского сектора изменяется как под действием автономных факторов ликвидности, так и в результате проведения центральным банком операций по предоставлению и абсорбированию ликвидности, а также регулирования обязательных резервов кредитных организаций.

Механизм формирования ликвидности банковского сектора может быть представлен следующим образом:

$$C_t = C_{t-1} + \Delta AF_t + \Delta RR_t + S_t + O_t, \quad (2.1)$$

где

C_t и C_{t-1} – остатки средств на корреспондентских счетах кредитных организаций в Банке России на конец дня t и предыдущего дня соответственно,

ΔAF_t – изменение уровня автономных факторов формирования ликвидности за день t ,

ΔRR_t – величина регулирования обязательных резервов кредитных организаций за день t ,

S_t – сальдо операций Банка России по предоставлению/абсорбированию ликвидности, совершенных в предыдущие дни, со сроками исполнения, приходящимися на день t (без учета интервенций Банка России на внутреннем валютном рынке),

O_t – объем операций Банка России по предоставлению и абсорбированию ликвидности, совершенных в день t , со сроками исполнения, приходящимися на текущий день.

Банк России на ежедневной основе осуществляет прогнозирование автономных факторов формирования ликвидности и оценку других составляющих потребности банковского сектора в ликвидности. Правда, содержание и величины этих «других факторов» Банк России не раскрывает. Эти прогнозы и оценки используются для установления лимита по рыночным операциям Банка России. Фактические данные о вкладе автономных факторов формирования ликвидности и нетто-объема операций Банка России по предоставлению/абсорбированию ликвидности ежедневно публикуются на официальном сайте Банка России.

Информация о ранее совершенных сделках позволяет Банку России рассчитать сальдо по его операциям с кредитными организациями в

конкретный день (S_t), в связи с чем задача прогнозирования предложения (C_t^S) фактически сводится к покомпонентному прогнозированию следующих факторов формирования ликвидности:

- изменение объема наличных денег в обращении (вне Банка России);
- изменение остатков средств на счетах по учету обязательных резервов кредитных организаций;
- сумма изменения остатков средств на счетах расширенного правительства в Банке России как разность между величиной доходов и расходов бюджета, а также сальдо операций по размещению государственных ценных бумаг и депозитов Минфина России в кредитных организациях и прочих операций, включая изменение средств в расчетах.

Объем предложения банковской ликвидности на конец дня t (C_t^S) определяется как:

$$C_t^S = C_{t-1} + \Delta AF_t^f + \Delta RR_t^f + S_t + O_t^f. \quad (2.2)$$

При этом O_t^f включает в себя, как говорится в представленных на официальном сайте Банка России материалах, «прогноз по операциям со сроком расчетов в день t , спрос на которые не может быть удовлетворен в рамках рыночных операций».

Таким образом, логика рассматриваемой методики сводится к следующему: в аукционных операциях РЕПО на открытом рынке Банк России предоставляет банковскому сектору такой объем ликвидности, который необходим для компенсации изменения автономных факторов ликвидности и рефинансирования ранее предоставленной ликвидности, срок возврата которой наступил.

Прогнозирование спроса на ликвидность банковского сектора. Под спросом на ликвидность банковского сектора понимается потребность в остатках средств на корреспондентских счетах кредитных организаций в Банке России, поддерживаемых ими для своевременного выполнения своих обязательств, в том числе резервных требований в части применения механизма усреднения обязательных резервов на корреспондентских счетах.

Модели, используемые при прогнозировании объема спроса на ликвидность (C_t^D), учитывают как трендовую составляющую спроса, так и различные сезонные колебания. Целью прогноза является определение величины спроса кредитных организаций на ликвидность, формируемого под действием названных факторов, удовлетворение которого является одним из условий для нахождения ставок денежного рынка вблизи ставки по рыночным операциям Банка России.

Расчет лимитов по операциям РЕПО на срок 1 день. Исходя из сопоставления прогноза величины спроса на ликвидность и ее предложения, определяется лимит предоставления средств на аукционе РЕПО на срок 1 день:

$$L_t = C_t^D - C_t^S = C_t^D - C_{t-1} - \Delta AF_t^f - \Delta RR_t^f - S_t. \quad (2.3)$$

Если расчетная величина лимита по операциям на срок 1 день оказывается отрицательной, принимается также решение об установлении минимального (технического) лимита (согласно сложившейся практике – 10 млрд. рублей).

Величина лимита характеризует оценку Банком России потребности банковского сектора в ликвидности. В материале (Банк России, 2012б) говорится: «Если данная оценка является достаточно точной, у кредитных организаций не возникнет необходимости прибегать к использованию операций постоянного действия Банка России. Имеющийся разрыв между спросом на ликвидность и ее предложением будет полностью покрыт в этом случае с помощью рыночных операций Банка России, а процентная ставка по ним будет оказывать определяющее влияние на формирование процентных ставок денежного рынка».

В основе описанного подхода к установлению лимитов лежит предположение о нормальном функционировании рынка межбанковского кредитования, который обеспечивает эффективное перераспределение ликвидности между отдельными участниками рынка – от банков, имеющих избыточную ликвидность, к банкам, испытывающим ее недостаток.

Лимит по аукционам на срок 1 неделя определяется аналогичным образом на основе среднего прогнозируемого разрыва между спросом и предложением банковской ликвидности на соответствующем горизонте.

Для каждого из дней прогнозного периода оценка спроса сопоставляется с прогнозом предложения ликвидности. Возникающий при этом разрыв характеризует потребность банковского сектора в дополнительной ликвидности (или в абсорбировании избыточной ликвидности) для каждого дня в течение недели. Лимит по операциям устанавливается равным среднему за неделю значению разрыва. При положительной величине разрыва устанавливается лимит по аукционам по предоставлению ликвидности, при отрицательной – по депозитным аукционам.

$$\bar{L}^f = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T L_t^f = \bar{C}^D - \bar{C}^S, \quad (2.4)$$

где:

T – число рабочих дней в периоде предоставления (абсорбирования) ликвидности на аукционе на срок 1 неделя;

$\bar{L}^f$ – средний разрыв между спросом и предложением ликвидности за период $1, \dots, T$;

L_t^f – разрыв между спросом и предложением ликвидности на конец дня $t = 1, \dots, T$;

$\bar{C}^D$ – средняя величина спроса за период $1, \dots, T$;

$\bar{C}^S$ – средняя величина предложения за период $1, \dots, T$.

Данный подход к установлению лимита предполагает механизм усреднения обязательных резервов на корреспондентских счетах, благодаря которому снижается чувствительность ситуации на межбанковском рынке к колебаниям (случайным шокам) уровня ликвидности.

Прокомментируем некоторые особенности изложенной выше методики определения лимитов, отличающие ее от методики ЕЦБ. Среди факторов

формирования ликвидности нет элемента, отражающего накопленную величину дисбалансов ликвидности в данном периоде поддержания резервов – дисбалансов, появившихся в связи с ошибками предыдущих прогнозов автономных факторов ликвидности и повлиявших на объемы лимитов минувших сессий рыночных операций внутри текущего периода поддержания обязательных резервов.

Методика Банка России не содержит конкретной информации о методах прогнозирования спроса банковского сектора на денежные резервы (остатки на корсчетах). Если судить по прогнозу факторов ликвидности, публикуемому Банком России каждую неделю в день проведения аукциона РЕПО, лимит операций устанавливается в основном исходя из прогноза изменения автономных факторов ликвидности в предстоящую неделю и объема рефинансирования, необходимого для замещения ранее предоставленного кредита, срок которого истекает в предстоящую неделю.

Среди факторов формирования ликвидности, публикуемых Банком России, значится «сальдо операций Банка России по предоставлению/абсорбированию ликвидности со сроками исполнения, приходящимися на указанный период». Этот «фактор» не отвечает на вопрос, в какой мере прежний кредит банковскому сектору целесообразно рефинансировать для поддержания его «нормальной» ликвидности. Банк России каким-то, неизвестным образом восполняет этот пробел.

По этим причинам становится понятно, почему лимит по операциям аукционного РЕПО обычно отличается от суммарной прогнозной величины указанных факторов формирования ликвидности, причем иногда он отличается на сотни миллиардов рублей.

2.3.3 Процентный коридор Банка России

Банк России давно использует понятие процентного коридора, подразумевая под ним наибольшую и наименьшую процентные ставки по своим операциям (соответственно, предоставления и абсорбирования ликвидности), которые ограничивают диапазон колебаний краткосрочной

процентной ставки денежного рынка в спокойные периоды. Удержание рыночной процентной ставки внутри коридора и ограничение ее волатильности считается главным назначением процентного коридора в управлении краткосрочной процентной ставкой.

Однако роль процентного коридора как инструмента *точечного* управления рыночной краткосрочной процентной ставкой, то есть как средства «приведения» процентной ставки к целевой процентной ставке (операционному таргету), в российской экономической литературе и в документах Банка России до сих пор, насколько известно автору, не рассматривалась.

Ключевая процентная ставка расположена в середине процентного коридора по операциям Банка России, образуемого процентными ставками по кредитным и депозитным операциям постоянного действия. Изменение ключевой ставки сопровождается соответствующим изменением верхней и нижней границ процентного коридора. Банк России считает ключевую ставку основным индикатором направленности денежно-кредитной политики.

Как уже отмечалось выше, изменение ключевой процентной ставки и сдвиг процентного коридора воздействуют на уровень краткосрочных процентных ставок денежного рынка. Последние, в свою очередь, влияют на процентные ставки межбанковских кредитов на более длительные сроки и на уровень процентных ставок по банковским кредитам нефинансовым организациям и населению, которые оказывают влияние на деловую активность и инфляцию. Многие центральные банки, формируя первое звено в этой цепи, объявляют операционным ориентиром своей процентной политики краткосрочную процентную ставку межбанковского кредитного рынка, наилучшим образом соответствующую целям денежной политики в текущих экономических условиях. Так, например, ФРС США объявляет целевую ставку по федеральным фондам. В зоне евро минимальная ставка по аукционам основной операции рефинансирования Европейского центрального банка интерпретируется рынком и в публикациях сотрудников

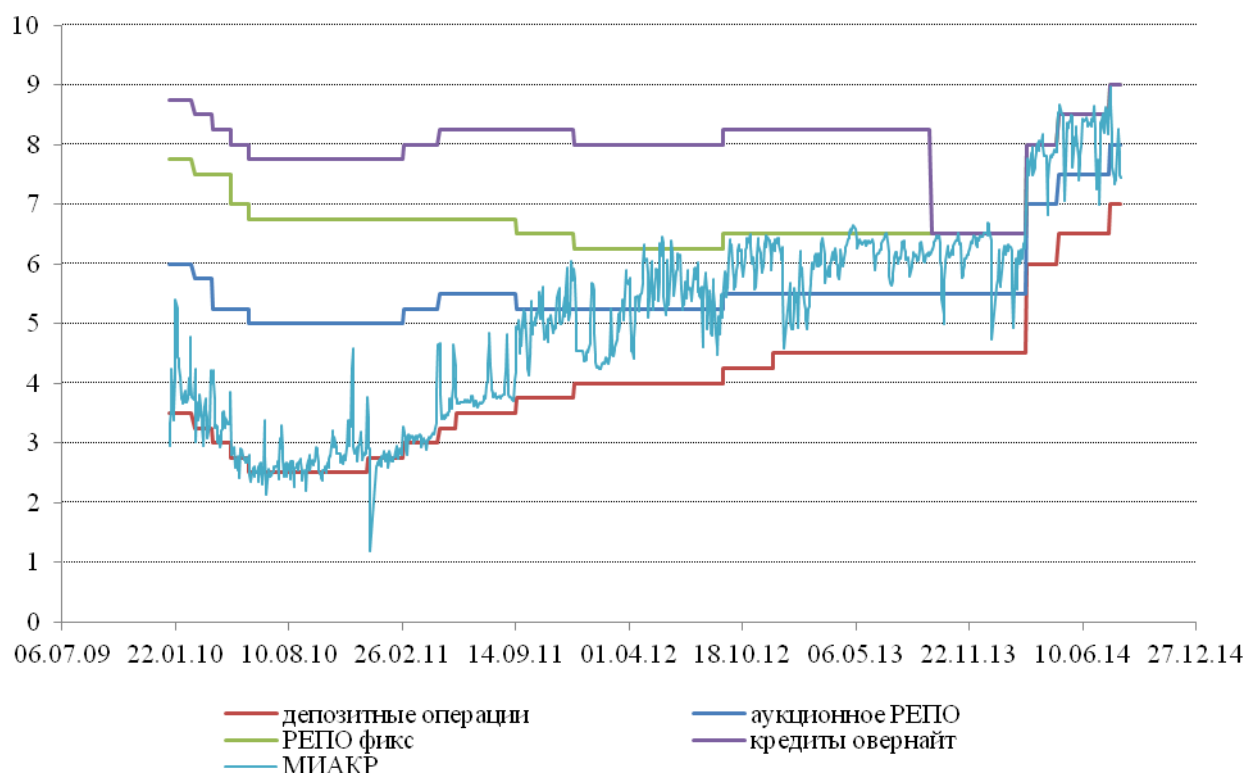
ЕЦБ как целевое значение для однодневной ставки межбанковского рынка¹⁷. Следует заметить, что официально ЕЦБ при этом не объявляет цифру операционного ориентира процентной политики.

Банк России заявлял, что в качестве операционного ориентира процентной политики будет использовать краткосрочную процентную ставку рынка межбанковских кредитов¹⁸, однако еще не определил индикатор рыночной процентной ставки для этой цели и не объявляет численного значения своего операционного ориентира. Между тем, инструменты денежно-кредитной политики и строение процентного коридора по операциям Банка России похожи на инструменты и строение процентного коридора ЕЦБ и некоторых других центральных банков, использующих режим процентной политики, называемый системой процентного коридора. Это дает некоторые основания участникам рынка и экспертам думать, что Банк России в процентной политике стремится управлять краткосрочной процентной ставкой денежного рынка и направлять ее к середине процентного коридора по своим операциям. Насколько оправдана такая интерпретация, мы пытаемся разобраться в данной работе. Причем главным для нас является не вопрос, какое численное значение процентной ставки таргетирует Банк России, а вопрос, является ли режим процентной политики Банка России завершенной системой процентного коридора или он сочетает в себе также черты другого режима процентной политики – системы ключевой кредитной операции постоянного действия.

Рассмотрим подробнее, насколько режим процентной политики Банка России соответствует системе симметричного процентного коридора.

¹⁷ См., например, Cassola, N. and Morana, C. Modelling short-term interest rate spreads in the euro money market.// ECB working paper series No 982. December 2008. P.6.

¹⁸ Банк России (2011б). Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2012 год и период 2013 и 2014 годов, с.3.



Источник: Банк России

Рисунок 2.1 – Процентный коридор и однодневная процентная ставка МБК

Как видно на рисунке 2.1, в 2012-2014 годы однодневная ставка межбанковского кредитного рынка МІАСR находилась, как правило, в верхней половине процентного коридора, и большую часть времени - ближе к верхней границе процентного коридора, чем к его центру. Так, с середины августа 2012 года по середину августа 2014 года однодневная ставка МІАСR находилась недалеко (на расстоянии менее 0,25 процентного пункта) от ключевой процентной ставки (середины коридора) лишь в 10% случаев (48 из 474 рабочих дней). Часто она удалялась от середины коридора более чем на 0,75 процентных пункта. С сентября 2013 года по середину августа 2014 года однодневная ставка МІАСR находилась в 55% случаев (126 из 227 рабочих дней) на расстоянии менее четверти процентного пункта от верхней границы процентного коридора, иногда даже превышая эту границу.

Что объясняет приведенные выше результаты? Было бы неправильно указывать на структурный дефицит ликвидности банковского сектора, чтобы объяснить уровень краткосрочной процентной ставки денежного рынка и, в

частности, нахождение однодневной ставки $MIACR$ вблизи верхней границы процентного коридора Банка России. Структурный дефицит ликвидности не является показателем неравновесия на денежном рынке, так как не является полной характеристикой соотношения спроса и предложения ликвидности на денежном рынке (рынке банковских резервов). Он характеризует структуру баланса центрального банка, чистую ликвидную позицию центрального банка относительно банковского сектора (см. подраздел 1.2), и показывает устойчивую потребность банковского сектора в рефинансировании со стороны центрального банка. Заметим, кстати, что многим центральным банкам структурный дефицит не мешал, а помогал удерживать краткосрочную процентную ставку вблизи середины процентного коридора.

Центральный банк в операциях на открытом рынке дает банковскому сектору объем ликвидности в соответствии с объективной потребностью в ней.

Однако автономные факторы ликвидности изменяются под воздействием не только предвидимых, но также случайных событий, их динамика – случайный процесс. Центральному банку известно распределение вероятностей этой случайной переменной¹⁹, и он определяет объем операций на открытом рынке так, чтобы уравнивать вероятности обращения банковского сектора к кредитным и депозитным операциям постоянного действия. Банковский сектор с равной вероятностью ($1/2$) может оказаться в «длинной» или в «короткой» позиции с резервами перед обращением к операциям постоянного действия в конце периода поддержания обязательных резервов.

Основываясь на понимании теоретической модели системы процентного коридора, рассмотрим практику процентной политики и процентного коридора в России. Банк России перенял многие черты режима процентного коридора, однако как говорилось выше, рыночная процентная ставка не всегда удерживается вблизи середины процентного коридора, отличаясь, как было показано нами в Разделе 1, достаточно высокой в

¹⁹ Предполагается, что распределение вероятностей симметрично.

сравнении с другими странами волатильностью. Попробуем рассмотреть причины такой ситуации.

Банк России прогнозирует изменение автономных факторов ликвидности для того, чтобы определить объем своих операций на открытом рынке. Обеспечивает ли он равенство планируемых объемов предоставления ликвидности банковскому сектору математическому ожиданию потребности в ликвидности? Хотя Банк России значительно сократил частоту и объемы валютных интервенций, в последнее время, особенно на фоне резкого снижения курса рубля и возникновения угроз для финансовой стабильности они были возобновлены. По этой причине объем международных резервов в балансе Банка России как элемент автономных факторов ликвидности в значительной мере был плохо прогнозируемой величиной²⁰. Да и объявлять подобный прогноз было бы, по нашему мнению, неправильно. В прогнозе факторов ликвидности для целей определения лимита по операциям аукционного РЕПО на срок 1 неделя²¹ нет составляющей, показывающей изменение ликвидности из-за валютных интервенций. Это ставит качество прогноза факторов ликвидности в сильную зависимость от ситуации на внутреннем валютном рынке. Качество прогнозов ликвидности, можно ожидать, улучшится в ближайшем будущем, так как Банк России продолжает решительное движение к плавающему курсу рубля²².

На основе публикуемых Банком России прогнозов автономных факторов ликвидности соберём статистику ошибок этих прогнозов в период с начала 2013 г. по июль 2014 г. В таблице 2.4 отрицательная величина ошибки означает, что фактическая потребность в ликвидности, создаваемая автономным фактором, была больше величины, предусмотренной прогнозом. Положительная величина ошибки показывает, что фактическая потребность в

²⁰ Отнесение международных резервных активов к автономным факторам ликвидности в условиях режима управляемого плавления валюты весьма условно.

²¹ Банк России. (2012б). Об определении лимитов по рыночным операциям Банка России по предоставлению (абсорбированию) ликвидности// http://www.cbr.ru/DKP/standart_system/DKP_limit.pdf

²² Банк России. (2014б). О параметрах курсовой политики Банка России. Пресс-релиз от 18 августа 2014 г.

ликвидности была меньше прогноза. Как видим, среди трех частей прогноза наибольшая средняя ошибка, около 30 млрд. руб., была характерна для прогноза изменения остатков на счетах расширенного правительства.

Таблица 2.4

Ошибки прогнозов факторов формирования ликвидности в 2013-2014 годах
(фактическое минус прогнозное значение), млрд. руб.

	Изменение объема наличных денег в обращении (вне Банка России)	Изменение остатков средств на счетах расширенного правительства в Банке России и прочие операции	Регулирование Банком России обязательных резервов кредитных организаций
2013 год, 48 недельных прогнозов			
Средняя арифметическая ошибка прогноза	-7,81	-28,86	0,01
Наименьшее значение ошибки	-152,83	-356,4	-29,3
Наибольшее значение ошибки	122,19	404,59	52,49
2014 год, 28 недельных прогнозов			
Средняя арифметическая ошибка прогноза	5,54	-32,37	-0,62
Наименьшее значение ошибки	-73,76	-307,54	-10,61
Наибольшее значение ошибки	82,97	439,81	16,02

Источник: Банк России, расчеты автора.

Вполне возможно улучшить прогнозируемость величины остатков средств на счетах расширенного правительства в Банке России. Этому способствовало бы введение правила таргетирования Минфином России остатка средств федерального бюджета на счетах в Банке России²³.

Велики ли эти ошибки прогнозов с точки зрения необходимых условий успешной реализации режима процентной политики симметричного процентного коридора?

²³ Моргунов В.И., Власов С.А. Об управлении остатками средств на счетах органов государственного управления в России// Деньги и кредит, 2013, №2.

Как мы видели, осуществление процентной политики в системе симметричного процентного коридора, предполагает такие объемы операций на открытом рынке, которые делают одинаковыми вероятности обращения банковского сектора к кредитным и депозитным операциям постоянного действия. Если центральный банк не ошибается систематически в прогнозах факторов ликвидности и в определении предлагаемых объемов операций на открытом рынке, то мы должны были бы наблюдать в среднем одинаковые объемы задолженности банковского сектора по двум видам операций постоянного действия: кредитным и депозитным. Проверим это на данных о задолженности кредитных организаций перед Банком России по операциям постоянного действия.

Таблица 2.5

Средняя дневная величина требований и обязательств Банка России по краткосрочным операциям постоянного действия за период с 16 сентября 2013 г. по 25 августа 2014 г.

Операции РЕПО по фиксированной ставке, кредиты овернайт, операции «валютный своп», всего	111,2 млрд. руб.
Остатки денежных средств на депозитных счетах в Банке России, всего	99,7 млрд. руб.

Источник: Банк России, расчеты автора.

Информация о задолженности кредитного сектора по операциям Банка России доступна на его сайте в интернете, хотя часть интересующих нас данных представлена в неподходящем для цели нашего анализа формате. Например, данные о задолженности по кредитам под активы и поручительства публикуются с 12 декабря 2013 года в разбивке не по срокам кредита, установленным при выдаче кредита (то есть не по инструментам политики), а по срокам, оставшимся до даты погашения кредита. Аналогичное изменение произошло в представлении данных о депозитах кредитных организаций в Банке России. И все же эта статистика позволяет сделать довольно уверенный вывод, что кредитные организации чаще прибегают к кредитным операциям постоянного действия, чем к депозитным операциям (см. таблицу 2.5).

Необходимо отметить, что в таблице 2.5 учтены далеко не все требования Банка России по краткосрочным кредитным операциям постоянного действия. Необходимо было бы учесть также кредиты под активы и поручительства по фиксированным процентным ставкам (на короткие сроки, до 7 дней), ломбардные кредиты и кредиты под залог золота. Данных о первой величине мы не имеем (но полагаем, что они заметно увеличили бы цифру в первой строке таблицы), величины последних двух малы (и их добавление не изменит картину). С другой стороны, суммарные остатки на депозитных счетах преувеличивают объем депозитов кредитных организаций, созданных по операциям постоянного действия. Если внести соответствующие добавления и коррективы, разность между двумя цифрами в таблице 2.5 увеличится. Из превышения объема кредитных операций постоянного действия над объемом депозитных операций можно сделать вывод, что российские кредитные организации между сессиями операций на открытом рынке с большей вероятностью окажутся (и с большей частотой оказываются) в «короткой» позиции с банковскими резервами, чем в «длинной».

Реализация процентной политики в России пока еще находится в некотором промежуточном состоянии между режимом симметричного процентного коридора и системой ключевой кредитной операции постоянного действия. Из сказанного выше ясно, движение в каком направлении сделает возможным полноценную реализацию системы симметричного процентного коридора. При этом, на наш взгляд, для лучшего управления однодневной процентной ставкой денежного рынка потребуются не столько увеличение объема рефинансирования банковского сектора, сколько совершенствование правил и процедур проведения операций денежно-кредитной политики.

В завершение темы следует прокомментировать стремление Банка России «обеспечить сближение однодневных ставок денежного рынка с

ключевой ставкой Банка России»²⁴ в условиях проведения политики управляемого плавания рубля, когда Банк России осуществлял, по определенному правилу, валютные интервенции. Как мы видели, Банку России не удавалось в отдельные отрезки времени удерживать однодневную процентную ставку денежного рынка в середине процентного коридора, часто рыночная ставка была вблизи верхней границы процентного коридора. Следует ли стремиться удерживать краткосрочную процентную ставку в середине процентного коридора в периоды ослабления рубля и валютных интервенций, требуемых «курсовым правилом»?

Сочетание двух целей в политике Банка России приводило к тому, что предоставление Банком России ликвидности банковскому сектору в объемах необходимых, чтобы удерживать процентную ставку денежного рынка вблизи середины процентного коридора, «питало» ослабление рубля.

Посмотрим на накопленные результаты изменения автономных факторов ликвидности и нетто-объем операций Банка России за 2014 год, по данным Банка России о факторах формирования ликвидности («+» - предоставление ликвидности, «-» - абсорбирование ликвидности):

Валютные интервенции	- 3,4 трлн. руб.
Изменение остатков на счетах бюджетов	+1,2 трлн. руб.
Изменение наличных денег в обращении	- 0,3 трлн. руб.
Нетто-объем операций Банка России	+2,4 трлн. руб.
Итого = Изменение остатков на корсчетах кредитных организаций	-0,1 трлн. руб.

Итак, в 2014 году Банк России «профинансировал» свою курсовую политику, компенсировав своими операциями изменение автономных факторов ликвидности, в том числе изменение квазиавтономного фактора «валютные интервенции». Он не мог этого не делать, так как был обязан обеспечивать объем средств на корреспондентских счетах кредитных организаций, необходимый им для осуществления своих и клиентских платежей, нормального функционирования платежной системы.

²⁴ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2015 год и период 2016 и 2017 годов, с 16.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многие центральные банки в мире отказались от доктрины резервной позиции, от убеждения, что центральный банк может с хорошим качеством достигать операционной цели и конечной цели своей денежно-кредитной политики с помощью воздействия на денежную базу или ее составную часть. Современные центральные банки, в том числе проводящие политику в режиме таргетирования инфляции, осуществляют денежную политику, управляя краткосрочной процентной ставкой денежного рынка.

В управлении ликвидностью и краткосрочной процентной ставкой денежного рынка центральным банком – в особенности, когда он использует режим *симметричного процентного коридора*, – ключевую роль играет прогнозирование потребности банковского сектора в ликвидности. Потребность банковского сектора в ликвидности определяется автономными факторами ликвидности и спросом банковского сектора на резервы (средства на корреспондентских счетах в центральном банке). Резервные требования и механизм усреднения резервов помогают сделать спрос на резервы кредитных организаций более стабильным и прогнозируемым. Формирование краткосрочной процентной ставки на рынке резервов (денежном рынке) было описано с помощью простой модели, которая продемонстрировала «разделение ролей» между операциями на открытом рынке и операциями постоянного действия. С помощью операций на открытом рынке центральный банк компенсирует изменение автономных факторов ликвидности банковского сектора. С помощью операций постоянного действия гасятся случайные шоки ликвидности, и обеспечивается приведение процентной ставки денежного рынка к середине процентного коридора.

Анализ теоретических работ, а также практики центральных банков, включая Банк России, в управлении ликвидностью банковского сектора и

краткосрочной процентной ставкой денежного рынка позволили сделать также следующие выводы:

1. При отсутствии экстраординарных условий (финансового кризиса) центральный банк способен управлять краткосрочной процентной ставкой денежного рынка, поддерживая ее вблизи таргетируемого уровня. В этом важнейшую роль играет выстраивание инструментов и процедур денежно-кредитной политики, обеспечивающее соответствие объемов его операций на открытом рынке ожидаемой потребности банковского сектора в ликвидности и сглаживание случайных шоков ликвидности с помощью операций постоянного доступа.
2. При использовании завершенной системы процентного коридора центральный банк при необходимости меняет направленность денежно-кредитной политики изменением таргетируемого уровня процентной ставки денежного рынка и соответствующим сдвигом процентного коридора, а не изменением объема операций на открытом рынке. Это объясняется тем, что сдвиг границ процентного коридора (и изменение ожиданий участников рынка в отношении будущей стоимости заимствований) приводит к сдвигу кривой спроса банковского сектора на резервы.
3. Операционные основы денежно-кредитной политики Банка России в последние три года имеют узнаваемые черты системы процентного коридора. Однако в период с апреля 2012 года по июль 2014 года однодневная ставка межбанковского кредитного рынка MIACR находилась, как правило, в верхней части процентного коридора, и большую часть времени – ближе к верхней границе процентного коридора, чем к его середине. Анализ данных о задолженности банковского сектора по операциям постоянного действия показал, что в анализируемом периоде российские кредитные организации между сессиями основных операций на открытом рынке с большей

вероятностью могли оказаться (и с большей частотой оказывались) в «короткой» позиции с банковскими резервами, чем в «длинной». Это объясняет нахождение рыночной процентной ставки в верхней части процентного коридора.

4. Анализ соответствия прогнозов факторов ликвидности банковского сектора, публикуемых Банком России, фактическим данным показал наличие систематических ошибок прогнозов автономных факторов ликвидности в период с начала 2013 г. по июль 2014 г., в особенности это касается изменения показателя остатков на счетах расширенного правительства. Эти прогнозы служат основой установления лимитов по операциям аукционного РЕПО на срок 1 неделя (основной рыночной операции рефинансирования).
5. Недостаточно высокое качество прогнозирования потребности банковского сектора в ликвидности обусловлено рядом обстоятельств. *Во-первых*, это периодически возобновляемые интервенции Банка России на внутреннем валютном рынке в сочетании с высокой волатильностью остатков на счетах расширенного правительства в Банке России. Выступая в качестве автономных факторов ликвидности, данные показатели являются одним из основных источников неопределенности прогнозов спроса банковского сектора на ликвидность. *Во-вторых*, это частичное, ограниченное применение кредитными организациями в России механизма усреднения обязательных резервов, что делает спрос многих кредитных организаций на резервы неустойчивым и плохо прогнозируемым даже на недельном горизонте. *В-третьих*, Банку России следует больше внимания уделить разработке методологии прогнозирования факторов ликвидности с целью недопущения систематической ошибки при выполнении данной процедуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева Е., Пономаренко А., Поршаков А. (2009). Краткосрочные процентные ставки и состояние ликвидности денежного рынка в России на фоне мирового финансового кризиса // Вопросы экономики. - 2009. - N8.
2. Гурвич Е.Т., Соколов В.Н., Улюкаев А.В. (2009). Анализ связи между курсовой политикой ЦБ и процентными ставками: непокрытый и покрытый паритет // Журнал Новой Экономической Ассоциации. – 2009. N 1-2, С. 104-126.
3. Дробышевский С.М. (2008). Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике/ С.М. Дробышевский, П.В. Трунин, М.В. Каменских; Институт экономики переходного периода. – М.: ИЭПП. – 2008. – 87 с. – (Научные труды; N 116Р).
4. Дробышевский С.М. (2011). Количественные измерения денежно-кредитной политики Банка России — М.: Издательство «Дело» РАНХиГС.
5. Дробышевский С.М., Евдокимова Т.В., Трунин П.В. (2012). Влияние выбора целей и инструментов политики денежный властей на уязвимость экономики. М., Издательский дом «Дело».
6. Кейнс Дж.М. (1936/2012). Общая теория занятости, процента и денег/ Пер. с англ. проф. Н.Н. Любимова. – М.: Гелиос АРВ, 2012. – 352с.
7. Коваленко О.В. (2009). Переломный год для российского рынка МБК//Банковское дело. - 2009. – N5. - С. 61-67.
8. Коваленко О.В., Кармазина А.С. (2010). Новый ландшафт денежного рынка России//Банковское дело. - 2010. – N9. - С. 24-29.
9. Коваленко О.В., Кислякова Е.Ю. (2010). Особенности функционирования российского рынка МБК в период глобального финансового кризиса // Деньги и кредит. – 2010. – N 7. - С. 21-28.
10. Мишкин, Ф. (1999). Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков. (М. Дорошенко, Ред., & Д. Виноградов, Перев.) Москва: Аспект Пресс.

11. Моисеев С.Р. (2008). Роль коридора процентных ставок центрального банка в управлении банковской ликвидностью // Банковское дело. - 2008. - №2. - С. 15-19.
12. Моисеев С.Р. (2011). Денежно-кредитная политика: теория и практика Учебное пособие. — М.: Московская финансово-промышленная академия.
13. Моргунов В.И. (2014). Об управлении Банком России краткосрочной процентной ставкой денежного рынка// Деньги и кредит, 2014, №11, с.55-60.
14. Моргунов В.И., Власов С.А. (2013). Об управлении остатками средств на счетах органов государственного управления в России// Деньги и кредит, 2013, №2.
15. Радева О.В., Кирюхина Н.В. (2013). Актуальные тенденции развития российского денежного рынка // Банковский бизнес/ 2013. – №1
16. Смирнов А.Д. (2013). Моделирование динамики краткосрочных процентных ставок денежного рынка. Деньги и кредит, №1, 2013, с.50-58.
17. Солнцев О.Г., Мамонов М.Е. (2012). Ликвидность банковского сектора: виден ли свет в конце тоннеля? // Банковское дело, №9, 2012.
18. Центральный банк Российской Федерации. (2010). Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2011 год и период 2012-2013 годов.
19. Центральный банк Российской Федерации. (2011а). *Годовой отчет Банка России за 2010 год*. <http://www.cbr.ru/publ/main.asp?Prtid=God> (дата обращения: 23.07.2013).
20. Центральный банк Российской Федерации. (2011б). Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2012 год и период 2013-2014 годов.
21. Центральный Банк Российской Федерации. (2012а). *Годовой отчет Банка России за 2011 год*. <http://www.cbr.ru/publ/main.asp?Prtid=God&Y=2011> (дата обращения: 24.07.2013).
22. Центральный Банк Российской Федерации. (2012б). Об определении лимитов по рыночным операциям Банка России по предоставлению (абсорбированию) ликвидности// http://www.cbr.ru/DKP/standart_system/DKP_limit.pdf.

23. Центральный Банк Российской Федерации. (2013а). *Годовой отчет Банка России за 2012 год*.
24. Центральный Банк Российской Федерации. (2013б) О системе процентных инструментов денежно-кредитной политики Банка России. Пресс-релиз от 13 сентября 2013 года.
25. Центральный банк Российской Федерации. (2013в). Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2014 год и период 2015-2016 годов.
26. Центральный Банк Российской Федерации. (2014а). *Годовой отчет Банка России за 2013 год*.
27. Центральный Банк Российской Федерации. (2014б). О параметрах курсовой политики Банка России. Пресс-релиз от 18 августа 2014 года.
28. Юдаева К.В. (2014). О возможностях, целях и механизмах денежно-кредитной политики в текущей ситуации.// Вопросы экономики. 2014, №9, с.4-12.
29. Юркова Г.В., Залунина Л.В. (2013). К вопросу об избыточной банковской ликвидности. Деньги и кредит, 2013, №3, с. 47-59.
30. Allsopp, C., Vines, D. (2000). The Assessment: Macroeconomic Policy. *Oxford Review of Economic Policy*, 16(4), 1-32.
31. Amstad, M., Martin, A. (2011). Monetary Policy Implementation: Common Goals but Different Practices. Federal Reserve Bank of New York *Current Issues in Economics and Finance* 17(7), 1-10.
32. Ayuso, J., A. Haldane, and F. Restoy (1997): "Volatility transmission along the money market yield curve," *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 133(1), 56–75.
33. Bank of England (2005). The Framework for the Bank of England's operations in the Sterling Money Markets. November 2005.
34. Berentsen, A., Monnet, C. (2008). Monetary policy in a channel system. *Journal of Monetary Economics*. 55, 1067-1080.
35. Bernanke, B., & Blinder, A. (1992). The federal funds rate and the channels of monetary transmission. *American Economic Review*, 82(4), 901–921.

36. Bhattacharyya, I., Sahoo, S. (2011). Comparative Statics of Central Bank Liquidity Management: Some Insights. Hindawi Publishing Corporation, Economics Research International, Volume 2011, Article ID 930672, 7 pages. [file:///C:/Users/1/Downloads/930672%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/1/Downloads/930672%20(4).pdf) (дата обращения 23.09.2014).
37. Bindseil, U. (2000). Central bank liquidity management: theory and euro area practice. <https://www.ecb.europa.eu/events/pdf/conferences/1b.pdf> (дата обращения: 23.09.2014).
38. Bindseil, U. (2002). Central bank forecasts of liquidity factors and the control of short term interest rates. *BNL Quarterly Review*, no. 220, March 2002.
39. Bindseil, U. (2004a). The operational target of monetary policy and the rise and fall of reserve position doctrine. ECB working paper series. No. 372, June 2004.
40. Bindseil, U. (2004b). Monetary Policy Implementation. Theory, Past, and Present. Oxford: Oxford University Press. 2004. 276p.
41. Bindseil, U. (2013). Monetary policy implementation. Lecture notes. April 2013// https://www.macroeconomics.tu-berlin.de/fileadmin/fg124/bindseil/Berlin_lecture_notes_2013_-_hand_out.pdf
42. Bindseil, U., Camba-Mendez, G., Hirsch, A., Weller, B. (2004) Excess reserves and the ECB's implementation of monetary policy. ECB working paper series. No. 361, May 2004.
43. Bindseil, U., and J. Jablecki (2011): "A structural model of central bank operations and bank intermediation," Working Paper Series 1312, European Central Bank.
44. Bindseil, U., Nyborg, K.G. (2007). Monetary policy implementation: A European Perspective. <http://www.nhh.no/Files/Filer/institutter/for/dp/2007/1007.pdf> (дата обращения 23.09.2014).
45. Bindseil U., Seitz F., (2001). The supply and demand for eurosystem deposits: The first 18 months. ECB working paper N 44, 2001.
46. Bindseil, U., Wurtz, F. (2007). Open market operations – their role and specification today. In: Mayes, D.G., Toporowski, J. (Eds) Open Market Operations and Financial Markets. Routledge. London, New York, 2007.
47. Borio, C.E.V. (1997). Monetary policy operating procedures in industrial countries: a survey// BIS economic papers, No 47. 1997.

48. Carlin, W., Soskice, D. (2006). *Macroeconomics: Imperfections, Institutions, and Policies*. Oxford University Press.
49. Carpenter, S., & Demiralp, S. (2012). Money, reserves, and the transmission of monetary policy: Does the money multiplier exist? *Journal of Macroeconomics*, 34, 59-75.
50. Carpenter, S.B., & Demiralp, S. (2006). The Liquidity Effect in the Federal Funds Market: Evidence from Daily Open Market Operations. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(4), 901–920.
51. Carpenter, S.B., & Demiralp, S. (2008). The liquidity effect in the federal funds market: Evidence at the monthly frequency. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(1), 1–24.
52. Cassola, N. and Morana, C. (2008). Modelling short-term interest rate spreads in the euro money market.// ECB working paper series No 982. December 2008.
53. Clews, R. (2005). Implementing monetary policy: reforms to the Bank of England's operations in the money market. Bank of England Quarterly Bulletin, Summer 2005.
54. Clinton, K. (1997): "Implementation of Monetary Policy in a Regime with Zero Reserve Requirements," SSRN eLibrary.
55. Egorov A., Kovalenko O. (2013). Structural features and interest-rate dynamics of Russia's interbank lending market // Bank of Finland, Institute for Economics in Transition (BOFIT) discussion papers, August 2013.
56. European Central Bank. (2002). The liquidity management of the ECB. In: Monthly Bulletin, May 2002, pp.41-53.
57. European Central Bank. (2004). The Monetary Policy of the ECB. Frankfurt am Main: ECB.
58. European Central Bank. (2011). The Monetary Policy of the ECB. Frankfurt am Main: ECB.
59. Feinman, J.N. (1993). Reserve Requirements: History, Current Practice, and Potential Reform. In: Federal Reserve Bulletin. June 1993.
60. Fontana G. (2004), Rethinking Endogenous Money: a Constructive Interpretation of the Debate Between Horizontalists and Structuralists, *Metroeconomica*, 55:4, ctp. 367-385.

61. Friedman, B.M. & Kuttner, K.N. (2010). Implementation of Monetary Policy: How Do Central Bank Set Interest Rates? NBER Working Paper 16165. July 2010.
62. Friedman, M. (1960) A Program for Monetary Stability, New York: Fordham University Press.
63. FRS. (2005). The Federal Reserve System: Purposes and Functions. 9th edition.
64. Gaspar, Vítor & Pérez-Quirós, Gabriel & Rodríguez, Hugo. (2004). Interest Rate Determination in the Interbank Market. 4516, C.E.P.R. Discussion Papers.
65. Gilbert, R.A. (1980). Lagged Reserve Requirement: Implications for Monetary Control and Bank Reserve Management. Federal Reserve Bank of St. Louis. May 1980.
66. Goodhart, C.A.E. (1994), 'What should central banks do? What should be their macroeconomic objectives and operations?'. *Economic Journal*, 104 (435), 1424–1436.
67. Gray, S. (2011). Central Bank Balances and Reserve Requirements. IMF Working Paper 36. February 2011.
68. Hamilton, J.D. (1996). The Daily Market for Federal Funds. *The Journal of Political Economy*, 104(1), 26–56.
69. Hamilton, J.D. (1997). Measuring the Liquidity Effect. *The American Economic Review*, 87(1), 80–97.
70. Jobst, C. (2009). Monetary Policy Implementation during the Crisis in 2007 to 2008. Monetary Policy & the Economy Q1/09, OeNB, 53–77.
71. Keynes, J.M. (1930 [1971]), A Treatise on Money, London: Macmillan. (Reprinted in The Collected Writings of John Maynard Keynes, London: Macmillan, Vol. V, The Pure Theory of Money.) Kocherlakota, N.R. (1998), 'Money is memory', *Journal of Economic Theory*, 81 (2), 232–251.
72. Mitlid, K., M. Vesterlund (2001): "Steering Interest Rates in Monetary Policy – How Does It Work?," *Sveriges Riksbank Quarterly Review*, 1, 19–41.
73. Moore, B.J. (1979), 'The endogenous money stock', *Journal of Post Keynesian Economics*, 2 (1), 49–70.
74. Perez Q.G., Mendizabal H.R. The Daily Market for Funds in Europe // *Journal of Money, Credit and Banking*. - Vol. 38. - N1.

75. Poole, W. (1968). Commercial Bank Reserve Management in a Stochastic Model: Implications for Monetary Policy. *Journal of Finance*, 23: 769-91.
76. Poole, W. (1970). Optimal Choice of Monetary Policy Instruments in a Simple Stochastic Macro Model. *Quarterly Journal of Economics*, 84: 197-216.
77. Porter N, Xu T. What Drives China's Interbank Market? //IMF Working Paper. - 2010. - No. 221. - P. 2-26.
78. Prati A., Bartolini L., Bertola G. The Overnight Interbank Market: Evidence from the G-7 and the Euro Zone // FRB of New York Staff Report. - 2001. - N135.
79. Schabert, A. (2005). Money supply and implementation of interest rate targets. ECB working paper series. No. 483, May 2005.
80. Taylor, J.B. (2001). Expectations, Open Market Operations, and Changes in the Federal Funds Rate. Stanford Institute for Economic Policy Research. Discussion Paper No. 00-28.
81. Thornton, D.L. (2006). The Daily Liquidity Effect // Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper Series. April 2006.
82. Thornton, D. (2008). The daily and policy-relevant liquidity effects. ECB working paper series No.984. December 2008.
83. Walsh C.E. Monetary Theory and Policy/ C.E. Walsh. - 2nd ed.. - Cambridge; London: The MIT Press, 2003. - XV, 612 p. - References: p.559-591. P. 593-612.
84. Whitesell, W. (2006). Interest rate corridors and reserves. *Journal of Monetary Economics*, 53, 1177–1195.
85. Wilson, D. (2012). Simplified Reserve Requirements. In: Federal Reserve Bank of Philadelphia, 2nd Quarter 2012. SRC Insights. Vol. 16, Issue 4. P.13-14.
86. Woodford, M. (2001). Monetary Policy in the Information Economy. //Paper for the Symposium...FRBKC, Jackson Hole, Wyoming, 30 August 2001.
87. Woodford, M. (2003). Interest and Prices. Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton: Princeton University Press, 2003. – 785p.
88. Wurtz F. (2003), “A Comprehensive Model on the Euro Overnight Rate”, ECB Working Paper No. 207.