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

Киюцевская А.М., Трунин П.В.

Особенности процентной политики при режиме таргетирования инфляции

Москва 2018

Аннотация. Для центральных банков, таргетирующих инфляцию, процентная политика является основным механизмом не только достижения конечной цели денежно-кредитной политики, но и воздействия на экономику. Однако, как показывает мировой опыт, несмотря на то что в большинстве случаев операционной целью является достижение определенного уровня краткосрочных ставок денежного рынка, специфика операционного механизма определяется состоянием не только внутренней, но и мировой экономики. Более того, доступные в рамках процентной политики инструменты используются таргетирующими инфляцию центральными банками для решения широкого спектра задач в т.ч. в целях воздействия на обменный курс национальной валюты и контроля за потоками капитала, что не противоречит принципам таргетирования инфляции.

#### Abstract

For inflation targeting central banks interest rate policy is the main way to achieve the ultimate goal of monetary policy and to influence the economy. However, despite the fact that in most cases the operational goal is to achieve a certain level of short-term money market rates, the features of the operational mechanism are determined by the characteristics of the domestic economy and the global economy as a whole. Moreover, instruments of interest-rate policy available for inflation-targeting central banks are used to solve a wide range of problems, including exchange rate dynamics and capital flow control.

Киюцевская А.М. старший научный сотрудник Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Трунин П.В. ведущий научный сотрудник Центра изучения проблем центральных банков 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 2017 год.

### СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ2
СОДЕРЖАНИЕ3
Определения, обозначения и сокращения4
Введение
1 Теоретические аспекты процентной политики
1.1 Эволюция денежно-кредитной политики
1.2 Механизмы влияния процентной политики центрального банка на экономическую активность
2 Опыт использования процентных коридоров таргетирующими инфляцию центральными банками
2.1 Эволюция процентной политики в отдельных странах
2.2.1 Зарождение системы процентного коридора в его современном понимании: опыт центральных банков Канады и Швеции
2.2.2 Особенности процентной политики Банка Индонезии
2.2.3 Процентная политика Банка Швейцарии
2.2 Механизмы управления нормативами обязательного резервирования и условиями предоставления внутридневных кредитов
2.3 Процентная политика в условиях нулевых процентных ставок
3 Процентная политика Банка России: опыт и пути совершенствования
ЗАКЛЮЧЕНИЕ74
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ77
ПРИЛОЖЕНИЕ83

#### Определения, обозначения и сокращения

д.э.н. - доктор экономических наук;

к.э.н. - кандидат экономических наук;

**ЦБ** - центральный банк;

ДКП - денежно-кредитная политика;

МБК - межбанковский кредитный рынок;

МВФ - Международный валютный фонд;

-

ЕЦБ -- Европейский центральный банк;

ФРС США - - Федеральная резервная система США;

MIACR - средневзвешенные фактические ставки по кредитам,

предоставленным московскими банками;

н. вр. - настоящее время

#### Введение

В рамках режима инфляционного таргетирования основным механизмом достижения количественного ценового ориентира является процентная политика. Мировой финансово-экономический кризис, с характерным для него повышением макроэкономических рисков, резким оттоком капитала из развивающихся стран и коррекцией обменных курсов национальных валют, акцентировал внимание ЦБ не только на поддержании ценовой стабильности, но и снижении волатильности краткосрочных процентных ставок МБК. Для ЦБ отдельных развивающихся стран, столкнувшихся в период кризиса с последствиями резкого оттока капитала (так называемый «sudden stop»), в посткризисный период актуальными стали механизмы ограничения притока капитала, тогда как для развитых — дестимулирование избыточного накопления кредитными организациями резервов на счетах регулятора. Как показывает практика, для решения этих проблем ЦБ использовали имеющиеся в их распоряжении механизмы процентной политики.

Учитывая осуществленный в 2014 г. Банком России переход к инфляционному таргетированию, сопровождавшийся отказом от ранее использовавшихся способов формирования денежного предложения, а также с учетом стоящих перед российской экономикой вызовов весьма актуальным представляется исследование потенциала процентной политики.

В связи с этим цель исследования заключается в выявлении особенностей реализации процентной политики ЦБ, таргетирующими инфляцию, в различных макроэкономических условиях.

#### 1 Теоретические аспекты процентной политики

#### 1.1 Эволюция денежно-кредитной политики

Эволюция денежно-кредитной политики (далее – ДКП) ЦБ как развитых, так и развивающихся стран свидетельствует об отказе от проведения дискретной политики в пользу использования различных правил [1]. В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что дискретная ДКП за исключением кризисных периодов, требующих реализации экстренных мер в ответ на резко меняющиеся макроэкономические условия, как это было в период кризиса 2008-2009 гг., осталась в прошлом. Первоначально в качестве альтернативы дискретной монетарной политики рассматривалось исключительно следование монетарному правилу, базирующемуся на поддержании постоянных темпов роста денежного предложения, но по мере развития финансовых рынков и доступных монетарным властям операционных инструментов акценты в реализации ДКП были перенесены на использование косвенных механизмов регулирования и в первую очередь на краткосрочные процентные ставки.

Основные элементы современной ДКП начинают закладываться в 1970-х гг. Проводя операции на внутреннем финансовом рынке, ЦБ приступили к управлению уровнем ликвидности, контролируя таким образом параметры спроса кредитных организаций на резервные деньги. В то же время популярность административных мер ДКП, включая ограничение уровня процентных ставок или предельных объемов кредитных/депозитных операций банков последовательно ослабевала. Выстраивая взаимосвязь промежуточных и операционных целей денежно-кредитной политики ЦБ содействовали достижению конечной цели по обеспечению ценовой стабильности [2].

Однако, эволюция от дискретной к основанной на правилах ДКП происходила неравномерно: ЦБ развитых стран активно использовать монетарные правила начали в 1970-х гг., развивающихся стран – только в 1990-х гг. Особенности этого процесса определяются уровнем развития экономики и ее внутренних финансовых рынков, в процессе становления которых правомерно выделить четыре этапа, каждому из которых присущ определенный набор доступных монетарным властям инструментов [3]:

1 реализация финансовых реформ, формирующих основы создания различных сфер финансовых рынков;

2 развитие финансового посредничества. В рамках денежно-кредитной политики ЦБ доминирующую роль занимают операции по предоставлению/абсорбированию ликвидности, условия и правила проведения которых фиксируются ЦБ (операции постоянного действия, резервные требования).

З стимулирование развития межбанковского кредитного рынка. На данном этапе ЦБ приступает к проведению операций по предоставлению/абсорбированию ликвидности, условия проведения которых определяются на рыночных принципах исходя из соотношения спроса и предложения ликвидности. К завершению этого этапа рыночные инструменты вытесняют прямые методы регулирования уровня ликвидности внутреннего финансового рынка, а инструменты постоянного действия отходят на второй план;

4 диверсификация финансовых рынков и финансовых инструментов. На данном этапе основными операциями ЦБ становятся рыночные механизмы, тогда как операциям постоянного действия отводится второстепенная роль – роль «штрафных санкций».

В наиболее узком понимании монетарное правило представляет собой функцию зависимости инструментов ЦБ от макроэкономических переменных, информация о которых доступна регулятору и рассматривается при принятии решения в области ДКП. Среди так называемых инструментальных правил наибольшее распространение получило правило Тейлора [4], характеризующее зависимость краткосрочной ставки от отклонения фактической инфляции от целевого уровня и разрыва выпуска, представляющего собой отклонение фактического выпуска от потенциального, а затем и его различные спецификации.

В исторической ретроспективе прообраз монетарного правила впервые был применен Банком Англии в первой половине XIX в. Так называемое правило конвертируемости Палмера, являвшегося главой Банка Англии, предписывало ЦБ осуществлять переучет векселей по фиксированной процентной ставке, формировавшей таким образом верхний предел действовавших процентных ставок, а также лимитировало объем эмиссии бумажных денег, которые полностью обеспечивались золотом. Именно это и определяло основное направление критики правила Палмера, поскольку золотой запас ограничивал возможность эмиссионной деятельности Банка Англии. Как следствие, регулятор неоднократно отклонялся от

предписаний формально действовавшего до 1914 г. правила, расширяя в периоды кризисов кредитную активность и увеличивая тем самым объемы эмиссии.

Подход основанный на необходимости поддержания стабильных темпов роста монетарных показателей получил развитие в правиле Фридмана, предполагавшем постоянные темпы роста денежной массы. Обосновывая необходимость поддержания стабильных темпов роста денежных агрегатов, М. Фридмен опирался на наличие весьма значительного и непостоянного временного лага между изменением ДКП и ответной реакцией макроэкономических переменных. Реагируя на текущие макроэкономические условия, реализуемые монетарными властями меры дадут результат только по истечении определенного временного интервала. В результате положительный эффект активной монетарной политики, по мнению Фридмена, весьма ограничен, тогда как поддержание стабильных темпов роста монетарных агрегатов позволяет разрешить проблему временной несостоятельности.

На практике попытки применения правила Фридмена предпринимались монетарными властями как крупнейших развитых (США, Великобритания, Германия, Япония), так и развивающихся стран [2]. Основные недостатки данного подхода, подтвержденные эмпирическими данными, сводятся к невозможности поддержания как стабильных темпов роста монетарных агрегатов, так и регулирования спроса на деньги в открытой экономике [5]. Особую актуальность этот вопрос приобрел на фоне быстрого развития и повышения открытости финансового сектора. В результате Банк Англии от таргетирования монетарных агрегатов отказался в 1987 г., Бундесбанк – в 1999 г., ФРС США – в 2001 г. В настоящее время монетарное таргетирование применяется в малых наименее развитых экономиках (Гамбия, Мьянма, Кения, Нигерия, Руанда, Афганистан, Сьерра-Леоне и т.д.) [6].

В качестве модификации правила Фридмена можно рассматривать предложенное в конце 1980-х гг. правило МакКаллума, описывающее изменение денежной базы в зависимости от скорости ее обращения. В свете современной дискуссии о возможности таргетирования номинального ВВП отметим, что при незначимых изменениях скорости обращения денежной базы, рассчитываемой как среднее за четыре года, правило МакКаллума становится эквивалентно таргетированию номинального ВВП (уровня или динамики).

Одно из преимуществ правила МакКаллума по сравнению с правилом Тейлора заключается в отсутствии «ненаблюдаемых» переменных, таких как реальная процентная ставка и потенциальный объем выпуска [7].

Эволюция и модификация правил, используемых в современных условиях представлена в исследовании Тейлора [8]. Первоначально в инструментальном правиле предполагались равные коэффициенты при разрыве выпуска, представлявшем собой отклонение фактических темпов роста выпуска от потенциальных, а отклонении фактической инфляции – от целевого значения (1):

$$R_t = r^* + \pi_t^a + 0.5(\pi_t^a - \pi^*) + 0.5y_t$$
, где (1)

где:

 $r^*$  - нейтральная номинальная процентная ставка (в правиле Тейлора  $r^*=2$ );

 $\pi_{\scriptscriptstyle t}^{^{\;a}}$  - годовая динамика потребительских цен;

 $\pi^*$  - целевая динамика потребительских цен (в правиле Тейлора  $\pi^*=2$ );

у, - разрыв выпуска.

В представленном позже правиле коэффициент при разрыве выпуска был увеличен до 1, отражая изменение приоритетов ЦБ, что стало возможным вследствие снижения фактических темпов роста потребительских цен (2).

$$R_{t} = r^{*} + \pi_{t}^{a} + 0.5(\pi_{t}^{a} - \pi^{*}) + 1.0y_{t}$$
(2)

Однако правило Тейлора неоднократно подвергалось критике в т.ч. за включение в него разрыва выпуска [9], вследствие значительных погрешностей при оценке потенциального выпуска, а также данных о текущей динамике ВВП. Исследуя данные с середины 1960-х гг. до середины 1990-х гг., авторы работы [9] обнаруживают, что оперативные данные о величине разрыва выпуска в США систематически оказывались более оптимистичными по сравнению с уточняемыми впоследствии данными. Таким образом, как подчеркивают Орфандис, Портер и др. [9], монетарные власти оперируют в условиях гораздо большей, нежели принято считать, неопределенности, порождаемой «информационными проблемами». В этих авторов, проведение активной условиях, по мнению ДКП может быть контрпродуктивным, требуя резких изменений монетарной политики в ответ на текущие макроэкономические данные. Так, например, Б. Бернанке подвергает сомнению выводы Тейлора о том, что в конце 1960-х гг. – 1970- х гг. ФРС США придерживалась более мягкой по сравнению с рекомендованной стратегией, а дезинфляционная политика Волкера в начале 1980-х гг. оказалась чрезмерно мягкой [10].

Помимо упомянутых выше к числу значимых недостатков правила Тейлора и сформулированных на их основе практических выводов в части реализуемой в США ДКП, относят [11], [12]:

- 1 Использование для характеристики динамики потребительских цен дефлятора ВВП [4], учитывающего помимо цен на произведенные национальными товаропроизводителями товары и услуги цены на капитальные товары и на импортируемые потребительские товары, а также условно исчисленные цены на товары, потребляемые сектором государственного управления. В то же время при принятии решений Комитет по открытым рынкам США использует дефлятор расходов на конечное потребление домашних хозяйств (Personal Consumption Expenditure (PCE) Price Index).
- 2 Правило Тейлора предполагает, что равновесная ставка по федеральным фондам постоянна и в реальном выражении составляет 2%, т.е. в номинальном примерно 4%, тогда как ее фактические значения были устойчиво ниже.

Однако, принимая во внимание, что реализация ДКП сопряжена с проблемой временной несостоятельности, придерживаясь четкого, понятного правила монетарные власти получают возможность нивелировать ее негативные последствия. В случае, если у экономических агентов появляется ощущение, что ЦБ не следует правилу, доверие к действиям снижается [13].

К условиям эффективной реализации, основанной на правилах ДКП с точки зрения ее воздействия на инфляционные ожидания экономических агентов, относят [14]:

- 1 независимость ЦБ, позволяющая регулятору определять конечные цели ДКП или как минимум, механизмы их достижения (операционная независимость);
- 2 прозрачность ДКП, в т.ч. публичное объявление конечной цели по инфляции, публикация отчетов по инфляции и протоколов заседания Комитета по денежнокредитной политике;
- 3 качество коммуникативной политики. Приводя в пример опыт Банка Англии, авторы подчеркивают, что отчеты по ДКП и протоколы заседания Комитета призваны обеспечить понимание своих действий экономическими агентами.

К числу факторов, определяющих возможность реализации ДКП путем проведения ЦБ операций на денежном рынке, можно отнести уровень развития и конкуренции на денежном рынке, эффективность которых в свою очередь зависит не только от степени развития финансового надзора и макроэкономической стабильности в целом, но и от особенностей реализуемой фискальной политики, степени диверсификации и конкуренции в финансовой системе. Существенное влияние оказывает также и степень развития платежных систем, слабый уровень которых обуславливает необходимость поддержания кредитными организациями избыточного объема ликвидности. В результате краткосрочные процентные ставки медленнее реагируют на изменение объема и условий проведения центральным банком операций по предоставлению/абсорбированию ликвидности.

Неразвитость финансовой инфраструктуры и недостаточная глубина внутреннего финансового рынка не позволяют ЦБ в полной мере использовать механизмы процентной политики, вынуждая их полагаться на использование, монетарных/курсовых показателей в качестве промежуточных и операционных ориентиров ДКП, а также простые правила при ее реализации (простое монетарное правило, предполагающее таргетирование монетарных/кредитных показателей или правило обменного курса (в рамках таргетирования обменного курса).

На начальной стадии развития финансовых рынков ключевым инструментом по управлению объемом ликвидности кредитных организаций и соответственно процентных ставок денежного рынка являются требования ликвидности (резервные требования и коэффициенты ликвидных активов (liquid asset ratios)), а также инструменты постоянного действия, предполагающие фиксируемые монетарными властями ценовые условия проведения операций по предоставлению/абсорбированию ликвидности.

При отсутствии развитого финансового рынка, ограничивающего действенность трансмиссионного механизма, процентная политика может быть эффективной только в случае, если центральный банк на денежном рынке выступает в роли кредитора кредитных организаций. В этом случае, центральный банк оказывает воздействие на уровень процентных ставок денежного рынка, лимитируя объемы размещаемых ресурсов. В случае профицита ликвидности и доминирующей роли операций по абсорбированию ликвидности возможности управления процентными ставками существенно ослабевают вследствие отсутствия у ЦБ конкурентных механизмов

привлечения финансовых ресурсов. При наличии же развитых финансовых рынков не только изменение условий проведения операций по абсорбированию/предоставлению ликвидности ЦБ, но и особенности информационной политики приводят к изменению краткосрочных, а затем и долгосрочных ставок, цен на финансовые активы.

Хорошо развитые финансовые рынки, наличие глубокого ликвидного денежного рынка содействуют диверсификации инструментального аппарата центрального банка, повышению эффективности и действенности трансмиссионного механизма ДКП. Ключевым элементом является межбанковский кредитный рынок (МБК), выступающий в роли связующего звена между национальной экономикой и центральным банком. Существенное значение в этой связи приобретает наличие рынка высоколиквидных ценных бумаг, способных по своим качественным характеристикам выступать в роли залогового обеспечения по предоставляемым ЦБ кредитам. Наиболее часто этот рынок представлен ценными бумагами правительства и казначейства. В случае отсутствия или дефицита ликвидных государственных ценных бумаг, возникновению которого содействует в т.ч. устойчивый бюджетный профицит, их недостаток может быть компенсирован выпуском облигаций ЦБ. Такая ситуация характерна для Индонезии, Бразилии, Колумбии, Гонконга, Перу, Польши, Таиланда.

В современных условиях особенности ДКП определяются, прежде всего, интеграционными процессами и стремительным развитием финансовых рынков, финансовых технологий. В этих условиях эффективное проведение ДКП опирается не только на ежедневное регулирование объемов предоставляемых/абсорбируемых ЦБ денежных средств в соответствии с установленными целями денежно-кредитной политики и заявленными количественными операционными ориентирами, но и на активную коммуникационную политику, реализуемую в целях управления ожиданиями экономических агентов И разрешения проблемы временной несостоятельности.

Ключевым условием, определяющим способность ЦБ в рамках инфляционного таргетирования достичь поставленной цели, является его возможность обеспечить соответствие ставок денежного рынка целевому уровню или диапазону. В большинстве случаев операционным ориентиром ЦБ, использующих процентные ставки, выступает процентная ставка по кредитам сроком «овернайт», по операциям РЕПО сроком на 1-7 дней и только в отдельных случаях — долгосрочная процентная

ставка. Целевым операционным ориентиром, например, Банка Швейцарии является 3х месячная ставка межбанковского кредитного рынка (LIBOR) (таблица 1).

Таблица 1 - Процентные ориентиры отдельных ЦБ

	Ключевая процентная ставка ДКП	
Страна	название	финансовая операция
	официальная ставка денежного	
Австралия	рынка (official cash rate)	однодневная ставка на рынке МБК
		ставка по кредитам, предоставляемым
	процентная ставка Банка Англии	Банком Англии банкам и финансовым
Великобритания	(Bank rate)	институтам сроком на 1 день
	ключевая процентная ставка (MNB	ставка по двухнедельным векселям Банка
Венгрия	key policy).	Венгрии
Швеция	ставка репо (repo rate)	ставка РЕПО сроком на 7 дней
	ставка денежно-кредитной политики	процентная ставка овернайт на рынке
Канада	Банка Канады (Bank's policy rate)	МБК
	процентная ставка РЕПО Банка	процентная ставка по операциям РЕПО
Турция	Турции (the CBRT repo interest rate)	сроком на 7 дней
		процентная ставка LIBOR сроком на 3
Швейцария	процентная ставка Банка Швейцарии	месяца
	ключевая ставка Банка Индонезии	процентная ставка по операциям
Индонезия	(BI rate)	обратного РЕПО сроком на 7 дней
	процентная ставка Банка Бразилии	
Бразилия	(Selic rate)	Процентная ставка овернайт

Источники: официальные сайты ЦБ

Эволюция ДКП, ее целей и механизмов реализации является объективным процессом, в основе которого развитие финансового сектора и финансового рынка, что позволяет монетарным властям акцентировать внимание на рыночных механизмах достижения поставленных целей и задач, отказавшись от прямых методов регулирования процентных ставок и объема доступной кредитным организациям ликвидности. При этом, следуя результатам исследования эволюции ДКП в различных странах, один из ключевых факторов, обусловивших необходимость трансформации не только конечных и промежуточных целей монетарных властей, но и методов их достижения, заключается в повышении открытости национальных экономик, их интеграции в мирохозяйственные процессы. При этом развитие финансового сектора и финансовых рынков, появление новых финансовых инструментов, предоставляющих возможность монетарным властям развивать процентные инструменты ДКП, правомерно рассматривать в качестве неотъемлемой части глобализации мировой экономики.

# 1.2 Механизмы влияния процентной политики центрального банка на экономическую активность

Широкий пласт экономической литературы посвящен исследованию механизмов влияния процентной политики ЦБ на экономическую активность, предоставляя не только теоретическое описание каналов трансмиссионного механизма ДКП, но и количественные оценки их работоспособности как в развитых, так и в развивающихся странах. Описание эволюции воззрений и факторов, лежащих в ее основе, нашли отражение в исследованиях [15], [16], [17], [18]. Однако необходимо учитывать, что непосредственное влияние процентная политика ЦБ оказывает только на краткосрочные процентные ставки МБК, и только затем на процентные ставки по финансовым продуктам конечным заемщикам и параметры экономической активности. В «идеально» функционирующей экономике с хорошо развитыми финансовыми рынками большая часть потребности кредитных организаций в дополнительных финансовых ресурсах или, напротив, их избытка, возникающих в процессе расчетов в течение операционного дня, покрывается на МБК. В этой связи, говоря об операционном механизме ДКП, целесообразно ограничиться исследованием теоретических основ влияния процентной политики на МБК. Более того краткосрочные ставки ЦБ определяют альтернативную стоимость банковского финансирования, выступая в роли ценового ориентира (benchmark), определяющего предпочтения, ожидания экономических агентов и структуры распределения их доходов.

Процесс реализации ДКП существенно изменился в последние годы. В докризисный период многие ЦБ воздействовали на экономику, регулируя уровень процентных ставок по необеспеченным кредитам на МБК. Воздействие осуществлялось за счет проведения операций на открытом рынке и операций постоянного действия по предоставлению/абсорбированию ликвидности кредитных организаций.

Традиционно модели, отражающие взаимосвязь ДКП и межбанковского кредитного рынка в т.ч. модели Пула [19], Вудфорда [20], Биндсейла [21], Уитсела [22], а также Эниса, Кейстера [23] характеризуют динамику цен на финансовые активы, но не количество и степень ликвидности финансовых активов.

Напомним, что в основе моделей, отражающих особенности функционирования межбанковского кредитного рынка, заложено предположение, что каждая рискнейтральная кредитная организация стремится максимизировать прибыль при определенном объеме резервов равно Ri. Каждый день банк начинает рабочий день при  $R_0$  и в течение дня поддерживает объем резервов, который к концу дня равен Ri:

$$\bar{R} \ge 0$$
 (3)

В результате в случае формирования структурного профицита:

$$R_0 \ge R$$
 (4)

В случае формирования дефицита ликвидности:

$$R_0 < R$$
 (5)

Баланс же достигается при

$$R_0 = R$$
 (6)

В течение дня ситуация с ликвидностью изменяется в зависимости от поведения потребителей, при этом рассматривается банковская система, в которой расчеты осуществляются дважды в день (две сессии): на первой сессии осуществляются расчеты с потребителями, на второй – между банками. В рамках первой сессии чистый поток резервов —  $v_i$ . Объем резервов распределяется независимо между банками (по закону нормального симметричного распределения F), т.к. в рамках первой сессии потребители осуществили платежи, следовательно:

$$R_i = R_0 + v_i \tag{7}$$

В ходе торгов на межбанковском рынке чистая величина заимствований банков составляет  $\Delta i$ . В результате если  $\Delta i$ <0, банк является чистым кредитором, в противном случае — чистым дебитором. В результате к закрытию сессии позиция кредитной организации по резервам выглядит следующим образом:

$$R_i = R_0 + v_i + \Delta_i \tag{8}$$

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Период расчетов в модели Пула не рассматривается.

В случае если у банка сформировался недостаток резервов по итогам торговой сессии, он занимает у ЦБ под обеспечение под штрафную ставку  $r^w$  в размере:

$$W = R - R_i \tag{9}$$

В противном случае, т.е. в случае профицита ликвидности, избыточные средства оседают на счетах ЦБ по ставке r<sup>d</sup>. Схема потока финансовых ресурсов кредитной организации в этом случае выглядит следующим образом:

$$R_i$$
:  $R_0$   $R_0+v_i$   $R_0+v_i+\Delta_i$   $R_0$   $R_0+v_i+\Delta_i$   $R_0$   $R_0+v_i+\Delta_i+W_i$ 

Данный пример основан на предположении, что на совершенно конкурентном рынке каждая кредитная организация имеет равный доступ к кредитным ресурсам и имеет возможность привлекать/ размещать любой объем денежных средств.

Модель Пула [19] иллюстрируют последствия послерыночного шока резервов є (расчеты по вспомогательным платежам, по ценным бумагам), застраховаться от которого банки не в состоянии. В этом случае объем операций между кредитной организацией и ЦБ изменяется на величину равную є. Принципиально важно, что в этом случае предполагается отсутствие кредитного риска, а кредитные организации стремятся максимизировать прибыль.

$$R_i$$
: Начальная Осуществление Межбанковский рынок Окончание дня  $R_i$ :  $R_0$   $R_0+v_i$   $R_0+v_i$   $R_0+v_i+\Delta_i+\epsilon_i$   $R_0+v_i+\Delta_i+\epsilon_i$ 

Таким образом, стоимость заемных средств формируется следующим образом:

$$r^{\Delta} = r^{w} [1 - G_{\varepsilon} (R_0 + \Delta_i - \bar{R})] + r^{D} G_{\varepsilon} (R_0 + \Delta_i - \bar{R}) = r^{D} + (r^{w} - r^{D}) G_{\varepsilon} (-R_0 - \Delta_i + \bar{R})$$

$$(10)$$

 $r^{^{\Delta}}$  - стоимость размещения депозитов на межбанковском кредитном рынке,  $(^{-}\,r^{^{\Delta}})$  - стоимость возврата кредита.

 $r^{D}\,$  - депозитная ставка ЦБ;

 $r^W$  - кредитная ставка ЦБ;

G – поток финансовых ресурсов, сопряженный с реализацией рассматриваемого шока.

Таким образом, спрос/предложение финансовых ресурсов на межбанковском кредитном рынке:

$$\Delta_i = \overline{R} - R_0 + G_\varepsilon^{-1} \left( \frac{r^W - r^\Delta}{r^W - r^D} \right) \tag{11}$$

В конечном счете, при достижении на рынке равновесия сумма всех  $^{\Delta_i}$  должна быть нулевой, а следовательно:

$$r^{\Delta^*} = r^w [1 - G_{\varepsilon} (R_0 - \bar{R})] + r^D G_{\varepsilon} (R_0 - \bar{R})]$$
 (12)

 $r^{\Delta^*}$ - равновесная процентная ставка денежного рынка по кредитам овернайт представляет собой средневзвешенную между  $r^D$  и  $r^W$  .

Функционируя таким образом, ставки МБК всегда остаются в рамках процентного коридора ЦБ. В случае увеличения резервов фактические ставки снижаются к нижней границе коридора ( $r^D$ ), в случае их недостатка – к верхней границе ( $r^W$ ).

К ключевым факторам, определяющим потребность кредитных организаций в хранении достаточного объема ликвидности, Дж. Кейнс относил [24]: потребность в проведении текущих сделок, соображения предосторожности и спекулятивные настроения. Ликвидные средства банков являются своеобразным защитным механизмом на случай не только «бегства вкладчиков», но и увеличения требований о поддержании минимального объема ликвидности со стороны монетарных властей. Однако, ключевым фактором, оказывающим существенное влияние на параметры кривой спроса кредитных организаций на средства ЦБ, является механизм формирования и усреднения обязательных резервов. В последнем случае речь идет о праве кредитных организаций сохранять лишь определенный усредненный объем обязательных резервов, снижая тем самым потребность в привлечении дополнительных заемных средств в течение периода формирования резервов и сглаживая волатильность процентных ставок.

Учитывая, что спрос кредитных организаций на резервы ЦБ в течение всего периода усреднения определяется ожиданиями относительно изменения рыночных процентных ставок в каждый последующий день, при отсутствии резких изменений поведение кредитных организаций определяется средним уровнем процентных ставок МБК, а соответственно способностью ЦБ поддержать их на целевом уровне в т.ч. непосредственно в день осуществления расчетов. В противном случае уровень процентных ставок и спрос на ликвидные активы со стороны кредитных организаций будут определяться непосредственно ожидаемым уровнем ставок в день расчетов. В случае ожидаемого снижения ставок денежного рынка велика вероятность, что и в течение всего периода усреднения ставки денежного рынка будут находится на уровне ниже целевого, и наоборот.

Однако, проводя операции на открытом рынке, ЦБ воздействуют на предложение финансовых ресурсов, а учитывая влияние автономных факторов – лишь частично. И хотя их изменения в значительной степени ожидаемы и хорошо предсказуемы, в т.ч. с учетом смежных макроэкономических балансов (государственный бюджет, платежный баланс, прогноз счетов системы национальных счетов), экзогенность по отношению к ДКП является ИΧ источником неопределенности при оценивании ЦБ спроса на финансовые ресурсы со стороны кредитных организаций. При этом любое отклонение объема предложения резервов, связанное с операциями ЦБ на открытом рынке и действиями автономных факторов, от объема S<sub>T</sub>, обеспечивающего достижение целевого уровня ставок денежного рынка (гт), приведет к соответствующему отклонению фактических ставок денежного рынка от целевого значения<sup>2</sup>. В результате, чем более резким изменениям спроса на

 $<sup>^2</sup>$  Условные обозначения: r- процентные ставки, r<sub>p</sub> — верхняя граница процентного коридора, r<sub>T</sub> — целевой уровень процентных ставок, R — объем резервов, привлеченный кредитной организацией на МБК (на эту величину центральный банк может влиять путем проведения операций на открытом рынке). В течение дня каждая кредитная организация получает или осуществляет как минимум по одному платежу в обе стороны. После закрытия МБК, каждый из банков осуществляет платежи (P), что приводит к изменению объема их резервов к концу дня. При этом, учитывая платеж может быть связан как с расходованием финансовых ресурсов, так и их получением, т.е.  $P \in [-P, P]$ . При этом в начале торгового дня кредитные организации точно не могут предугадать необходимую сумму платежей (шока), осуществляемых после закрытия МБК. Если K — величина резервов, покрыть которую необходимо кредитной организации к концу текущего дня. В этой связи, если объем резервов к

финансовые ресурсы подвержена экономика, тем более существенными могут оказаться и отклонения его фактических параметров от ожидаемых ЦБ, а соответственно более значимой будет и волатильность процентных ставок на денежном рынке (рисунок 1).

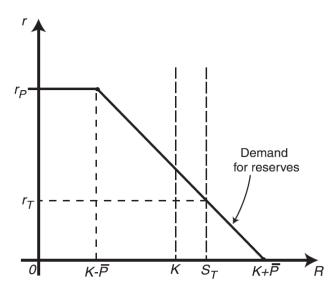


Рисунок 1 — Базовая модель формирования процентных ставок на денежном рынке.

Источник: [25]

Предположим, что после проведения операций на открытом рынке совокупный объем предложения финансовых ресурсов сместится из точки S в точку S. В результате процентная ставка смещается из точки  $r_L$  в точку  $r'_{L}$ , а разброс ставок на денежном рынке соответственно увеличивается  $(r_h-r_{'L})>(r_h-r_L)$ , что означает более высокую волатильность процентных ставок (рисунок 2).

\_

концу для после реализации платежа остается недостаточным, кредитная организация занимает по «штрафной» ставке  $(r_p)$ . При этом, в случае, если ставки денежного рынка совпадают со ставкой  $r_p$ , то кредитная организация при отсутствии издержек может хранить на счетах ЦБ излишек финансовых ресурсов  $(K-\bar{P})$ , что обозначено на рисунке 1 горизонтальной линией. При ставках денежного рынка меньше  $r_p$  кредитная организация будет меньшую величину, чем  $(K-\bar{P})$  в целях предосторожности. В случае если ставки денежного рынка существенно ниже, чем ставка  $r_p$  или близка к нулю, то альтернативные издержки, связанные с аккумулированием резервов на счетах ЦБ будут незначительны, а, следовательно, их объем в этих условиях может достигнуть  $(K+\bar{P})$ .

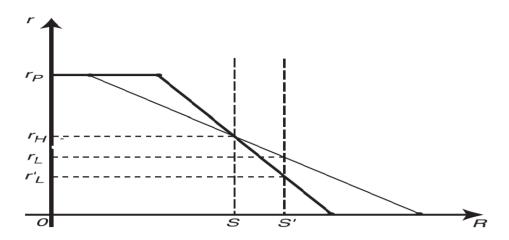


Рисунок 2 – Изменение объемов предложения финансовых ресурсов и волатильность процентных ставок

Источник: [25]

Стремление монетарных властей ограничить волатильность процентных ставок, не сдерживая активность на МБК, является ключевым при определении ширины устанавливаемого процентного коридора.

Как теоретические выводы [26], так и эмпирические данные свидетельствуют о сокращении оборотов МБК по мере сужения ЦБ процентного коридора. Вместе с тем, устанавливая более узкий процентный коридор, ЦБ сдерживают волатильность краткосрочных процентных ставок. Данный эффект обеспечивается стремлением кредитных организаций минимизировать издержки, связанные с осуществлением операций с ЦБ по ставкам, формирующим границы процентного коридора. В результате положительные издержки осуществления операций на МБК при использовании ЦБ нулевого процентного коридора (при отсутствии ограничений на доступ кредитных организаций к заемным средствам ЦБ) содействуют снижению потребности в осуществлении операций на МБК и сведению оборота МБК к нулю [26].

По мере увеличения ширины процентного коридора, а соответственно и издержек, связанных с осуществлением операций с ЦБ, возрастает привлекательность ресурсов, размещаемых на МБК, что ведет к увеличению оборота рынка.

Величина оптимального коридора определяется тремя группами факторов [27]:

- 1 предпочтения ЦБ в отношении значений ключевых переменных, динамика которых зависит непосредственно от ширины процентного коридора (волатильность ставок МБК, объем операций на межбанковском рынке, допустимая величина посреднических издержек ЦБ);
- 2 транзакционные издержки кредитных организаций, связанные с выходом и совершением сделок на МБК (если транзакционные издержки превышали бы допустимый диапазон колебаний ставок МБК, то объем операций на рынке теоретически сводился бы к нулю, т.к. рынок МБК становился бы для кредитных организаций чрезмерно дорогостоящим источником фондирования);
- 3 относительная магнитуда шоков ликвидности на МБК страны, группы стран.

К числу факторов, ограничивающих использование ЦБ узкого процентного коридора, упрощающего достижение целевого операционного ориентира и обеспечивающего снижение волатильности ставок денежного рынка, Митлид, Вестерлунд [28] относят избыточные риски, принимаемые в этих условиях ЦБ. При снижении привлекательности МБК вследствие сужения процентного коридора возрастает значимость ЦБ как финансового посредника, что приводит к перераспределению финансовых рисков с рынка МБК в пользу ЦБ.

В результате, как показывает практика, несмотря на то что ЦБ и развитых, и развивающихся стран последовательно сужают процентный коридор, вследствие недостаточного развития финансовых рынков в последних он остается более широким. В большинстве ЦБ наиболее существенно процентный коридор был сужен в период кризиса 2008-2009 гг. в целях ослабления избыточной волатильности процентных ставок. В настоящее время в развивающихся странах наиболее узкий процентный коридор в 95 п.п. используется Банком Венгрии, в развитых странах, например, в Канаде и Австралии он составляет 50 п.п. (приложение).

Таким образом, как показали результаты исследования, ширина процентного коридора варьируется в зависимости от текущей экономической ситуации. В случае повышения давления на валютный рынок ЦБ допускают более существенную волатильность ставок МБК, расширяя границы процентного коридора, увеличивая тем самым инвестиционные риски в т.ч. для иностранных инвесторов и ограничивая приток, прежде всего, краткосрочного капитала. Таким образом в конце 1990-х гг. на повышение валютного давления отреагировали, например, монетарные власти Чили

и Бразилии. В первом случае было принято решение о повышении ставки по кредитным операции и сохранении ставок по депозитным операциям на действовавшем уровне, во втором — о повышении ставок по кредитным и по депозитным операциям и расширении ширины процентного коридора до 500 п.п. в декабре 1997 г. В период кризиса 2008-2009 гг., напротив, ЦБ тяготели к использованию более узкого процентного коридора, ограничивая волатильность процентных ставок, а соответственно и страновые риски. Подобные меры были задействованы, например, в Швеции, Швейцарии, Венгрии (приложение).

С учетом последствий кризиса 2008-2009 гг. помимо уровня процентных ставок денежного рынка особую значимость приобрели их волатильность и обороты межбанковского рынка. Особенности функционирования межбанковского кредитного рынка в его современном понимании нашли отражение в работах Афонсо, Лагос [29] и Беч, Моннет [30], позволивших оценить не только структуру, объем, уровень ликвидности денежного рынка, но и волатильность процентных ставок.

Управление процентными ставками денежного рынка со стороны ЦБ осуществляется также за счет регулирования условий предоставления внутридневных кредитов и размещения средств на счетах ЦБ, в т.ч. за счет взимания процентов. Потребность в привлечении внутридневного кредита ЦБ может возникнуть в случае, если финансовая организация вынуждена осуществить платеж в размере  $P_D$ , превышающем размер доступных к этому моменту резервов (R), до получения встречного платежа. Если  $r_e$  — это процент, взимаемый ЦБ за предоставление внутридневного кредита, а  $\delta$  — временной интервал между платежом и поступлением средств в кредитную организацию, а  $\pi$  — вероятность формирования разрыва платежей у кредитной организации, то  $\pi r_e \delta$  ( $P_D$  - R) — стоимость привлечения внутридневного кредита (рисунок 3).

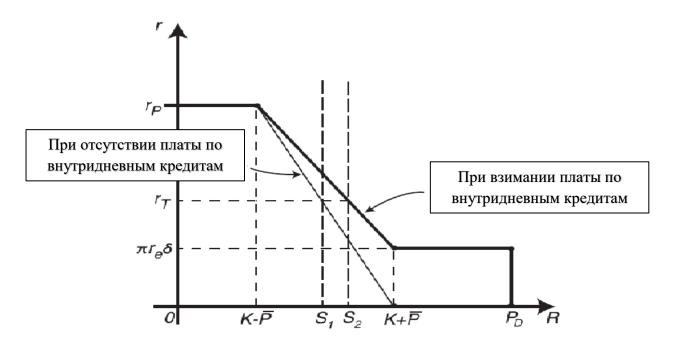


Рисунок 3 — Последствия начисления процентов по внутридневным кредитам Источник: [25]

При взимании ЦБ процентов по внутридневным кредитам кривая спроса на ликвидность будет более пологая, нежели при отсутствии начисления процентов что, с одной стороны, будет способствовать повышению привлекательности наращивания средств кредитными организациями на счетах ЦБ, а, во-вторых, снижению волатильности ставок денежного рынка и оборота МБК.

Снижению волатильности ставок денежного рынка будет способствовать и начисление процентов на депозитные счета кредитных организаций в ЦБ по процентной ставке, уровень которой фактически будет определять минимальный уровень процентных ставок в экономике и формировать нижнюю границу процентного коридора.

По словам Вудфорда [20], в рамках процентного коридора спрос на ликвидность ЦБ, предоставляемую на срок овернайт, является функцией от расположения ключевой ставки внутри процентного коридора, сформированного процентными ставками постоянного действия по предоставлению и абсорбированию ликвидности. Как показывает практический опыт, по мере увеличения ликвидности банковского сектора, т.е. избыточных резервов, размещенных на счетах ЦБ, спред между процентной ставкой «овернайт» денежного рынка и депозитной ставкой ЦБ последовательно сужается, т.е. фактические ставки приближаются к нижней границе

процентного коридора. Более того в отдельных случаях, как например, в Канаде сформировался отрицательный спред, т.е. фактическая ставка МБК опустилась ниже процентной ставки по депозитам ЦБ. Возможным это стало в следствии сегментации денежного рынка, создающей предпосылки для арбитража, поскольку не все кредитные организации имеют одинаковый доступ на межбанковский кредитный рынок. В этих условиях банки, не имеющие оного, склонны предоставлять резервы по более низким ставкам нежели предлагает ЦБ. В результате если доля таких кредитных организаций достаточно существенна, фактическая ставка денежного рынка может опуститься ниже ставки по депозитам.

Основываясь на изучении теоретических основ управления краткосрочными процентными ставками МБК, правомерно заключить, что помимо непосредственно изменения ключевой/таргетируемой процентной ставкой ЦБ располагают достаточно широким спектром инструментов. Таким образом, для снижения волатильности процентных ставок ЦБ располагают набором механизмов, основанных на управлении процентными ставками и регулировании издержек кредитных организаций, возникающих при выведении средств из оборота и их аккумулировании на счетах регулятора (таблица 2).

Таблица 2 – Доступные ЦБ косвенные механизмы регулирования состояния денежного рынка

Механизмы	Цели
Изменение ширины процентного коридора	Изменение структуры распределения финансовых ресурсов кредитными организациями Регулирование волатильности процентных ставок и объемов торгов на МБК.
Изменение местоположения ключевой процентной ставки внутри процентного коридора	Контроль потоков капитала между национальной экономикой и остальным миром
Регулирование периода усреднения обязательных резервов	Снижение волатильности денежного рынка в период усреднения обязательных резервов
Начисление процентов по внутридневным кредитам, начисление процентов на депозитные счета кредитных организаций	Рост средств на депозитных счета ЦБ, снижение волатильности ставок денежного рынка и оборота МБК.
Регулирование механизмов функционирования МБК за счет лимитирования числа проводимых сессий на внебиржевом рынке	Увеличение числа проводимых сессий способствует повышению волатильности ставок денежного рынка.

Источники: [28], [25], [26], [29], [30].

Для достижения целевого уровня процентных ставок денежного рынка ЦБ может прибегать к несимметричному изменению процентных ставок, образующих верхнюю и нижнюю границы процентного коридора. При этом если изменение уровня ключевой ставки ЦБ говорит об изменении направленности денежно-кредитной политики, то управление границами процентного коридора позволяет управлять величиной резервов, ее не изменяя (таблица 2).

Расположение ключевой (таргетируемой) процентной ставки устанавливаемого ЦБ процентного коридора определяет вероятность, с которой прибегнуть ЦБ кредитные организации ΜΟΓΥΤ операциям ПО предоставлению/абсорбированию ликвидности, ставки по которым образуют верхнюю и нижнюю границы. Чем шире спред между ставками, тем более строгими являются «штрафные санкции» ЦБ в случае вынужденного использования кредитными организациями этих операций. Таким образом при неизменном уровне ключевой процентной ставки ЦБ воздействует на предпочтения кредитных организаций по управлению ликвидностью. Сужая спред между ключевой ставкой и нижней границей процентного коридора, ЦБ абсорбирует ликвидность, повышая относительную привлекательность депозитных операций. В противном случае более доступными для кредитных организаций становятся заемные средства. Однако, по словам Витсейла, преимущество симметричного процентного коридора заключается в отсутствии необходимости постоянного контроля спроса на резервы, поскольку в этом случае процентный коридор автоматически балансирует спрос и предложение. В рамках асимметричного коридора этот эффект утрачивается [22].

С точки зрения эффективности ДКП при использовании краткосрочных процентных ставок в качестве ее операционного ориентира важное значение приобретает чувствительность процентных ставок к неожиданным изменениям спроса на деньги. Высокая эластичность спроса на деньги по процентной ставке МБК приводит к необходимости более существенного изменения ЦБ ключевой ставки для достижения поставленной цели. Эластичность спроса на деньги определяется рядом как регулируемых факторов, так и выходящих за пределы компетенции регулятора. И если в первом случае речь идет об уровне процентных ставок, ширине процентного коридора, нормативах обязательного резервирования и периоде их усреднения, то во втором — о сегментации банковской системы и ее устойчивости, а также о степени развития финансового рынка в целом.

Если крупные банки, имеющие доступ не только к ресурсам центрального банка, но и финансовым рынкам, а также имеющие диверсифицированную структуру активов и пассивов в меньшей степени заинтересованы в размещении средств на МБК, то для малых, региональных банков – это основной источник краткосрочных финансовых ресурсов. Однако, учитывая, что в отличие от крупных банков у мелких, как правило, отсутствует разветвленная сеть контрагентов, готовых взаимодействовать с ними на финансовом рынке, размещение/предоставление ресурсов может осуществляться по менее «выгодным» процентным ставкам [23]. Мелкие банки в большей степени подвержены финансовым рискам, достаточность их капитала, как правило, существенно уступает крупным банкам, определяя степень рискованности МБК.

В то же время степень развития финансового рынка, во-первых, определяет предпочтения его участников относительно структуры распределения финансовых активов. Страны со слабо развитым финансовым рынком в большей степени подвержены долларизации финансовых активов/обязательств. Во-вторых, отсутствие развитых финансовых рынков ограничивает потенциал использования залогового кредитования, доступ к которому в сегментированной банковской системе также оказывается несимметричным [22].

Таким образом, следуя теоретическим исследованиям, помимо регулирования уровня ключевой процентной ставки ЦБ располагают широким спектром процентных инструментов, позволяющих воздействовать как на состояние МБК (уровень и волатильность процентных ставок, обороты рынка), так и на предпочтения кредитных организаций относительно распределения финансовых средств. Речь может идти как о расширении процентного коридора ЦБ, содействующего повышению активности МБК при соответствующем увеличении волатильности краткосрочных процентных ставок, так и об отказе от симметричного процентного коридора в целях повышения относительной привлекательности кредитных (сужение спреда между верхней границей и ключевой ставкой) или депозитных (сужение спреда между нижней границей и ключевой ставкой). И если в первом случае, не изменяя ключевую ставку, ЦБ обеспечивает смягчение денежно-кредитной политики, то во втором — ее ужесточение. Непосредственное влияние на уровень процентных ставок МБК и структуру распределения финансовых средств кредитными организациями оказывают также условия формирования и усреднения обязательных резервов, а также

предоставления внутридневных кредитов. Однако, подчеркнем, что возможность ЦБ в полной мере задействовать рыночные механизмы для достижения конечных и операционных целей ДКП возникает только по мере развития внутреннего финансового рынка и инфраструктуры, что позволяет ЦБ диверсифицировать свой инструментальный аппарат, обеспечивая повышение эффективности и действенности трансмиссионного механизма ДКП.

# **2** Опыт использования процентных коридоров таргетирующими инфляцию центральными банками

Опираясь на единые теоретические обоснования, практические подходы реализации процентной политики весьма существенно эволюционировали с середины XX века, когда Бундесбанк приступил к использованию так называемого процентного коридора.

В настоящее время методы реализации процентной политики весьма существенно варьируются между странами в зависимости от особенностей экономического и финансового развития. В последние годы существенно расширилась сфера применения процентной политики. В глубоко интегрированной мировой экономике ее механизмы активно используются таргетирующими инфляцию ЦБ в целях управления транснациональными потоками капитала.

В рамках исследования эволюции процентной политики акцент смещен на опыт таргетирующих инфляцию стран, использовавших «нетрадиционные», т.е. отличные от управления ключевой процентной ставкой механизмы ее реализации. Пристальное внимание уделено особенностям и целям введения асимметричного процентного коридора, условиям применения дифференцированных нормативов обязательного резервирования и предоставления внутридневых кредитов. Такие методы использовались как развивающими, например, Индонезией, так и развитыми странами и в т.ч. Швецией, одной из первых стран, применивших «процентный коридор» в его современном понимании. Детально такой опыт рассмотрен в разделе 2.1 «Эволюция процентной политики в отдельных странах».

Практические методы управления процентными ставками денежного рынка, доступные ЦБ в рамках регулирования резервных требований и предоставления внутридневных кредитов, рассмотрены в разделе 2.2 «Практические подходы управления процентными ставками с использованием нормативов обязательного резервирования и предоставления внутридневных кредитов».

#### 2.1 Эволюция процентной политики в отдельных странах

В настоящее время одним из наиболее широко используемых механизмов реализации процентной политики таргетирующими инфляцию ЦБ является система процентного коридора, границы которого формируются процентными ставками по

операциям постоянного действия по абсорбированию и предоставлению ликвидности. Ключевой процентной ставкой может выступать процентная ставка по наиболее востребованным операциям регулятора, формируемая на аукционной основе или целевой уровень процентных ставок денежного рынка. При этом, несмотря на то, что основная операционная цель таргетирующих инфляцию ЦБ заключается в поддержании процентных ставок денежного рынка на уровне, обеспечивающем достижение целевого уровня инфляции, механизмы ее достижения варьируются в зависимости от состояния внутренней и мировой экономики. Более того, как показывает практика, различные методы процентной политики в системе процентного коридора могут быть задействованы монетарными властями для решения задач, связанных с воздействием на динамику обменного курса национальной валюты, международные и, прежде всего, краткосрочные потоки капитала.

## 2.2.1 Зарождение системы процентного коридора в его современном понимании: опыт центральных банков Канады и Швеции

Практика использования ЦБ процентного коридора как основного механизма реализации ДКП берет свое начало в 1994 г., когда о его введении объявили Банки Канады и Швеции.

Банком Канады изначально ширина симметричного процентного коридора была ограничена 50 б.п., что, по мнению регулятора, позволяет ограничить волатильность краткосрочных процентных ставок, не препятствуя функционированию МБК. Этого принципа Банк Канады придерживался на всем периоде использования системы процентного коридора. Исключением стал апрель 2009 г. – июнь 2010 г., когда на фоне усиления дефляционных рисков (в марте-апреле 2009 г. рост цен замедлился до 0,4% и 0,1% в годовом исчислении) таргетируемый уровень ставок МБК был снижен Банком Канады до 0,25% годовых, что, по оценкам регулятора, является «нулевой границей процентных ставок». Как следствие, если верхняя граница процентного коридора была снижена на 0,25 п.п. до 0,5% годовых, то нижняя была сохранена на ранее действовавшем уровне – 0,25% годовых. В этих условиях впервые в истории Банка Канады его политическая ставка была установлена на уровне нижней границы коридора. Одновременно были задействованы процентного механизмы информационной политики: Банк Канады выступил с заявлением, что с учетом ценового тренда на исключительно низком уровне ставки будут сохраняться как минимум до середины 2010 г. Де-факто уже 1 июня Банк Канады, повысив ключевую

ставку до 0,5% годовых, вернулся к привычному симметричному процентному коридору (рисунок 4).



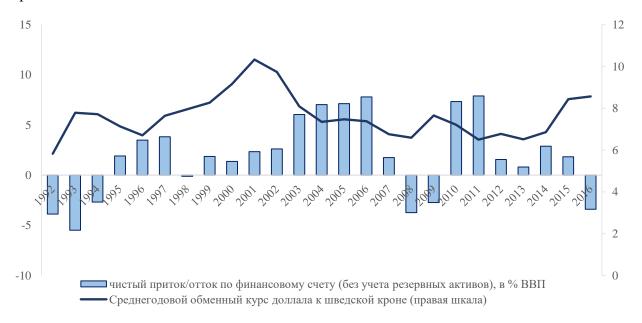
Рисунок 4 – Процентный коридор Банка Канады

Источники: официальный сайт Банка Канады

Банк Швеции объявил о введении процентного коридора и ключевой процентной ставки, формируемой ставкой по операциям РЕПО сроком на 1 неделю, в июне 1994 г. Операционная цель регулятора заключалась в поддержании процентных ставок по кредитам овернайт на рынке МБК на уровне, соответствующем ключевой процентной ставке. Для достижения поставленной цели Банк Швеции регулировал не только ширину коридора, но и расположение в нем ключевой процентной ставки.

Переход к плавающему валютному курсу в 1993 г. в Швеции, как, впрочем, и в большинстве стран, принявших решение о повышении гибкости курсообразования, сопровождался существенным обесценением национальной валюты. В 1993 г. шведская крона обесценилась более чем на 25% по отношению к доллару США, но уже в 1994 г. последовало ее укрепление, что предопределило конфигурацию введенного в 1994 г. процентного коридора. С тем чтобы облегчить возможность использования процентных механизмов управления обменным курсом шведской кроны регулятором было принято решение о введении асимметричного процентного коридора, верхняя граница которого отклонялась от ключевой ставки на 55 п.п., а нижняя граница — на 95 п.п., (рисунок 5). Ширина процентного коридора на большем промежутке времени сохранялась на уровне 150 б.п., что, по мнению Банка Швеции,

является оптимальной шириной, создавая стимулы для покрытия кредитными организациями формирующихся дисбалансов ликвидности преимущественно на МБК [28]. Исключением стал август 1994 г. – апрель 1995 г., когда ширина процентного коридора была расширена до 200 б.п. [31], а чистый приток валютно-финансовых средств сменился оттоком.



<sup>\*</sup> знак «-» означает чистый приток, знак «+» - чистый отток финансовых ресурсов

Рисунок 5 — Чистый приток/отток капитала в Швецию и обменный курс шведской кроны

Источники: [32], расчеты авторов

Вплоть до середины декабря 2000 г. Банк Швеции достаточно часто изменял соотношение процентных ставок. Однако на большем промежутке времени ключевая процентная ставка располагалась вблизи нижней границы процентного коридора, несмотря на сформировавшийся в 1997 г. структурный дефицит ликвидности (рисунок 6).

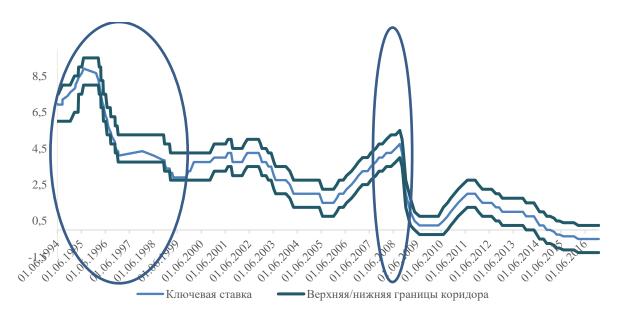


Рисунок 6 – Процентный коридор Банка Швеции

Источник: Банк Швеции, http://www.riksbank.se/en/

В середине декабря 2000 г. на фоне снижения мировых цен на энергоносители, растущей глобальной неопределенности и повышения рисков замедления роста мировой экономики Банк Швеции отказался от использования асимметричного процентного коридора. В результате при повышении кредитной и депозитной процентных ставок на 0,5 п.п. до 4,75% годовых и 3,25% годовых соответственно, ключевая ставка была смещена вверх на 0,25 п.п. до 4% годовых к середине процентного коридора шириной 150 б.п. Более существенному повышению ключевой процентной ставки препятствовали также риски замедления экономического роста в Швейцарии. В дальнейшем вплоть до мирового кризиса 2008-2009 гг. Банк Швеции придерживался симметричного процентного коридора (рисунок 7).

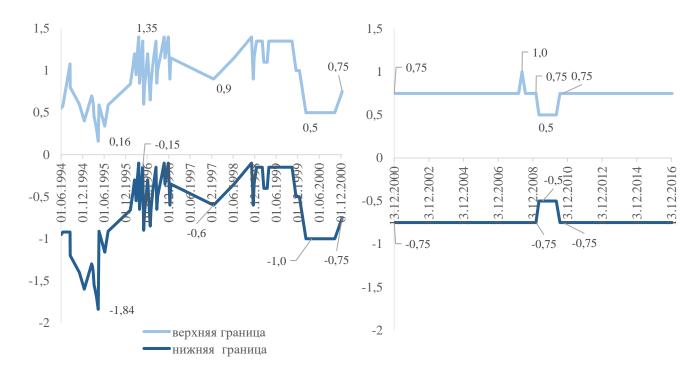


Рисунок 7 – Отклонение границ процентного коридора Банка Швеции от ключевой процентной ставки

Источники: Банк Швеции, http://www.riksbank.se/en/, расчеты авторов

В апреле 2008 г. в качестве экстренной меры Банк Швеции вновь прибегнул к использованию асимметричного процентного коридора, когда было принято решение о повышении верхней границы процентного коридора на 0,25 п.п. до 5,25% годовых и сохранении ключевой процентной ставки и ставки по депозитам на уровне 4,25% и 3,5% годовых соответственно. В таком виде структура процентного коридора сохранялась до начала июля 2008 г., когда вследствие ускорения динамики потребительских цен до максимальных значений с середины 1990-х гг. и ключевая, и депозитная процентные ставки были повышены на 0,25 п.п.

В период мирового кризиса, когда Риксбанк в апреле 2009 г. снизил ставку на 0,5 п.п. до 0,5% годовых, сузив процентный коридор до 100 п.п. Таким образом, нижняя граница процентного коридора была установлена на нулевом уровне. В область отрицательных значений (-0,25% годовых) она сместилась только в июле 2009 г. после снижения ключевой ставки до 0,25% годовых. Действуя таким образом регулятор стремился дестимулировать накопление кредитными организациями избыточных резервов, но в условиях экономического спада (ВВП в 2008 г. сократился на 0,6% и на 5,2% в 2009 г.) и повышения рисков дефляции объем средств кредитных

организаций на счетах и в ценных бумагах Банка Швеции продолжал увеличиваться (рисунок 8).

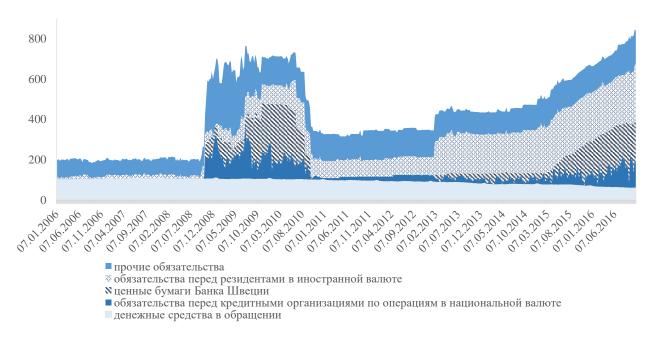


Рисунок 8 – Структура обязательств Банка Швеции, млрд крон

Источник: официальный сайт Банка Швеции, http://www.riksbank.se/en/

Устойчивое снижение объема ликвидных активов кредитных организаций последовало только во II квартале 2010 г. после возобновления экономического роста, а уже в июле 2010 г. Банк Швеции приступил к «нормализации» ДКП, увеличив ключевую ставку до 0,5% годовых и расширив процентный коридор до 150 п.п. Нижняя граница процентного коридора в области отрицательных значений оставалась до сентября 2010 г., после чего Банк Швеции неоднократно прибегал к повышению процентных ставок по своим операциям.

Очередной виток ослабления ДКП последовал в конце декабря 2011 г. при возобновлении спада производства в Швеции и формировании рисков дефляции, предотвратить которую так и не удалось: во II половине 2012 г. рост цен в Швеции остановился, а в 2013 г. последовало их снижение. До отрицательных значений ключевая процентная ставка была снижена уже в феврале 2015 г. По оценкам Банка Швеции, несмотря на возобновившейся в III квартале 2016 г. рост потребительских цен, для достижения целевого 2% уровня инфляции потребуется достаточно продолжительное время, что обосновывает продолжение исключительно мягкой ДКП, выражающейся в сохранении в области отрицательных значений депозитной и

ключевой процентных ставок на уровне -1,25% и -0,5% годовых и расширении нетрадиционных мер монетарного стимулирования экономики [33]. При этом, отметим, что в I квартале 2017 г. рост потребительских цен ускорился до 1,4% к соответствующему периоду предыдущего года.

Таким образом, особенности формирования процентного коридора как механизма управления краткосрочными ставками денежного рынка, следуя опыту его родоначальников Банков Канады и Швеции, определяются состоянием внутренней и мировой экономики. С учетом этих параметров могут варьироваться ширина коридора и расположение ключевой/таргетируемой процентной ставки в т.ч. и в странах с развитым финансовым рынком. Однако наиболее часто к подобным методам ЦБ прибегают при повышении напряженности на мировом финансовом рынке, что обусловлено стремлением монетарных властей обеспечить достижение не только целевого инфляционного ориентира (Банка Канады), но и воздействовать на курсовую динамику (Банк Швеции).

#### 2.2.2 Особенности процентной политики Банка Индонезии

Переход к инфляционному таргетированию Резервного банка Индонезии в 2005 г., базировался на трех ключевых принципах:

- 1 повышение действенности процентной политики за счет реформирования системы процентных ставок, внедрение ключевой процентной ставки (BI interest rate) в качестве операционного ориентира ДКП;
  - 2 переход к проведению «вперед смотрящей» денежно-кредитной политики;
  - 3 повышение открытости и прозрачности ДКП (коммуникационная стратегия).

В ходе реформирования действовавшей системы процентных ставок был сформирован процентный коридор. Ключевым фактором, определившим особенности процентной политики Банка Индонезии, стал сформировавшийся после кризиса 1998 г. устойчивый профицит ликвидности. Основной его источник – приток иностранного капитала в форме не только долгосрочных инвестиций или более краткосрочных портфельных инвестиций, финансовых ресурсов, направляемых на финансирование бюджетного дефицита, но и краткосрочного спекулятивного капитала. [34]. В рамках плавающего обменного курса, приток капитала в Индонезию оказывал существенное влияние на параметры обменного курса национальной валюты. Уже с 2006 г. Индонезия функционирует в условиях чистого притока иностранной валюты по финансовому счету (исключением стал только кризисный 2008 г.). (рисунок 9).

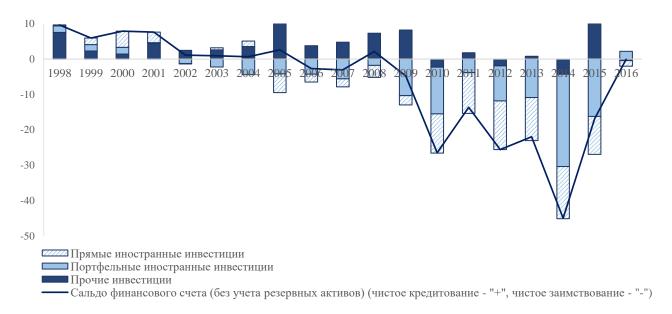


Рисунок 9 — Структура финансового счета платежного баланса Индонезии Источник: [32], расчеты авторов

В условиях устойчивого профицита ликвидности [34] (рисунок 10), в качестве операционного ориентира Банком Индонезии была выбрана процентная ставка по выпускаемым сертификатам сроком 1 месяц. Управляя ставками денежного рынка, Банк Индонезии регулировал срочность и частоту проведения операций по размещению сертификатов Банка Индонезии<sup>3</sup>. В то ж время процентная ставка по депозитным операциям формировала нижнюю границу процентного коридора [35]. К проведению операций по предоставлению заемных средств кредитным организациям Банк Индонезии приступил только в 2005 г. Помимо этого Банк Индонезии использовал нормативы обязательного резервирования.

 $<sup>^3</sup>$  К выпуску сертификатов Банк Индонезии приступил в 1984 г., таргетируя монетарные показатели.

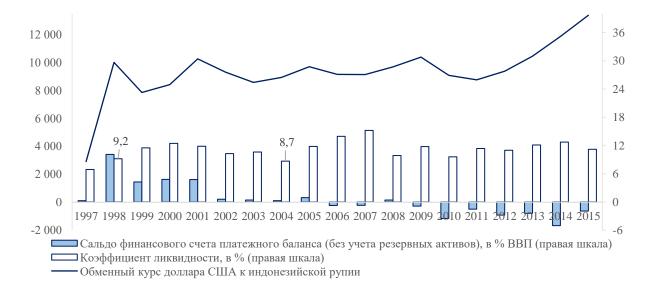


Рисунок 10 – Уровень ликвидности в Индонезии и обменный курс индонезийской рупии

Источники: [32], расчеты авторов

Операционный механизм процентной политики был существенно скорректирован в конце 2008 г., когда Банк Индонезии [36]:

- 1 изменил ключевую процентную ставку: с 2008 г. эту функцию выполняет процентная ставка по межбанковским кредитам сроком овернайт;
  - 2 ограничил ширину процентного коридора 100 б.п.;
  - 3 отказался от использования асимметричного процентного коридора;
- 4 увеличил максимальные сроки проведения операций «тонкой настройки» с 14 дней до 3 месяцев, а также валютный своп с 7 дней до 1 месяца.
- 5 дополнил перечень принимаемых в качестве залогового обеспечения ценных бумаг, состоявший из сертификатов Банка Индонезии (SBI) и государственных облигаций (SUN);
- 6 унифицировал нормативы обязательного резервирования, взимаемые с депозитов в индийских рупиях, установив их на уровне 7% независимо от размера депозита. Ранее кредитные организации в дополнение к обязательным 5% отчисляли 1-3% в зависимости от размера вкладов. Нормативы по депозитам в иностранной валюте были снижены с 3% до 1%.

После отказа от использования в качестве ключевой процентной ставки по размещаемым сертификатам, Банк Индонезии существенное внимание уделял

специфике размещения выпускаемых ценных бумаг, что обусловлено высокой долей обязательств регулятора перед кредитными организациями. Их доля в структуре денежной базы снизилась до минимальных значений в 38,2% и 37,8% в 2004 г. и 2008 г., тогда как в 2001-2016 гг. она составляла в среднем 44,8% (рисунок 11). Не менее существенна и величина прочих обязательств Банка Индонезии перед кредитными организациями<sup>4</sup>. Более того в 2010 г. их величина на 82% превышала обязательства, входящие в денежную базу, что является максимальным значением (рис. 12).



Рисунок 11 — Структура денежной базы в широком определении

Рисунок 12 — Обязательства Банка Индонезии перед кредитными организациями

Источники: [32], расчеты авторов

Очередной этап реформирования действовавшего механизма абсорбирования избыточной ликвидности пришелся на II половину 2010 г., когда в целях повышения действенности трансмиссионного механизма ДКП и глубины внутреннего финансового рынка [36] Банк Индонезии отказался от проведения еженедельных аукционов по размещению сертификатов, заменив их ежемесячными операциями. В этих условиях во избежание резких колебаний на денежном рынке март-июнь 2010 г. был обозначен в качестве переходного периода, в течение которого Банк Индонезии

\_

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> В составе прочих обязательств центрального банка перед кредитными организациями, не включаемых в состав денежной базы, учитываются средства в иностранной валюте, размещенные ими на счетах регулятора.

проводил аукционы каждую вторую неделю месяца, а также размещал ценные бумаги на различные сроки с более высокой устанавливаемой (целевой) доходностью [37].

Позже в 2011 г. Банк Индонезии приступил к размещению сертификатов сроком на 6 месяцев. Эта мера рассматривалась регулятором в качестве механизма, обеспечивающего управление ликвидностью банков на более длительном временном интервале и содействующего развитию внутреннего финансового рынка.

Однако, отметим, что в условиях кризиса помимо процентных механизмов Банк Индонезии активно использовал валютные интервенции и информационные каналы ДКП [38]. В целях регулирования финансовых потоков между национальной экономикой и остальным миром Банк Индонезии использовал также доступные в рамках процентного коридора механизмы управления краткосрочными процентными ставками Банк Индонезии. Так, в 2010 г. по прошествии пика кризиса при увеличении чистого притока иностранного капитала (без учета резервных активов) до 3,5% ВВП по сравнению с 0,9% ВВП в 2009 г. (рисунок 10) преимущественно за счет увеличения краткосрочных портфельных инвестиций. Банк Индонезии в августе 2010 г. расширил процентный коридор со 100 б. п. до 200 б.п. Позже, в феврале 2011 г. регулятор вернулся к использованию асимметричного процентного коридора, ключевая процентная ставка в котором была смещена к нижней границе, спред составлял 0,75 п.п., тогда как между верхней – 1,25 п.п. В сентябре 2011 г. Резервный банк Индонезии вновь расширил процентный коридор на 50 б.п. до 250 б.п., но и вернулся при этом к использованию симметричного процентного коридора [39]. Однако такая мера была предпринята только в качестве переходного этапа к изменению структуры асимметричного процентного коридора, в котором ключевая ставка была смещена к верхней границе коридора. Так, если в октябре 2011 г. разрыв между нижней границей коридора и ключевой ставкой был увеличен с 1,25 п.п. до 1,5 п.п., то уже в ноябре – до 2 п.п. В то же время спред между верхней границей и ключевой ставкой в октябре 2011 г. был сокращен до 1 п.п., а в ноябре – до 0,5 п.п.

Следующим шагом по дестимулированию притока иностранного капитала за счет увеличения процентных рисков стало очередное расширение процентного коридора до 300 б.п. за счет увеличения спреда между верхней границей процентного коридора и ключевой ставкой до 1 п.п.

Попытка нормализовать ДКП была предпринята уже в августе 2012 г., когда Банк Индонезии приступил к плавному (по 25 б.п.) сужению процентного коридора.

И только в середине 2013 г., резко снизив процентную ставку на 50 б.п. в июле, а затем еще на 25 б.п. в августе, Банк Индонезии приравнял ключевую ставку к верхней границе процентного коридора (рисунок 13).



Рисунок 13 – Процентный коридор Банка Индонезии

Источники: Features of the new Monetary Operations Framework, (BI 7-Day Reverse Repo Rate and Interest Rate Corridor), <a href="http://www.bi.go.id/en/iru/government-press-release/Documents/RDG\_August\_2016\_attachment.pdf">http://www.bi.go.id/en/iru/government-press-release/Documents/RDG\_August\_2016\_attachment.pdf</a>

Система процентных ставок была в очередной раз изменена Банком Индонезии 19 августа 2016 г., когда ключевой ставкой была объявлена ставка по операциям обратного РЕПО сроком на 7 дней, а границы процентного коридора по-прежнему формировали процентные ставки по операциям постоянного действия сроком овернайт. Ключевая процентная ставка, установленная на уровне в 5,25% годовых, расположена симметрично в процентном коридоре, ширина которого составляет 1,5 п.п.

Необходимость изменения процентной политики в 2016 г. Банк Индонезии объяснял:

1 более частым обращением кредитных организаций к операциям обратного РЕПО сроком на 7 дней;

- 2 более тесной корреляцией между процентной ставкой обратного РЕПО сроком на 7-дней и таргетируемой Банком Индонезии ставкой овернайт денежного рынка;
- 3 характерной для Индонезии большей развитостью рынка обратного РЕПО по сравнению с рынком РЕПО.

Цели изменения реализуемой процентной политики заключались:

- 1 в необходимости повышения действенности процентного канала трансмиссионного механизма за счет усиления сигнальной функции ключевой ставки, так чтобы участники рынка могли использовать ставку по 7-ми дневным операциям обратного РЕПО при установлении процентных ставок;
- 2 в содействии повышению глубины финансового рынка в сегменте финансовых операций на срок от 3 до 12 месяцев.

В целях регулирования временной структуры процентных ставок в начале 2016 г. Банк Индонезии осуществил несимметричное изменение процентных ставок по всем инструментам предоставления ликвидности, увеличив стоимость ресурсов, предоставляемых сроком на 1 и 3 мес. только на 0,1 п.п. Процентные ставки по наиболее краткосрочным и долгосрочным финансовым ресурсам были повышены на 0,25 п.п. Такой подход рассматривался регулятором в качестве элемента, содействующего ускоренному развитию этого сегмента финансового рынка.

Исследование опыта Банка Индонезии отражает особенности реализации процентной политики в условиях устойчивого профицита ликвидности. В отличие от наиболее распространенной практики в качестве ключевой ставки ДКП Банк Индонезии использует процентные ставки по операциям не предоставления, а абсорбирования ликвидности. И если первоначально в этом качестве использовалась ставка по выпускаемым регуляторам сертификатам, то, начиная с 2016 г. – процентная ставка по операциям обратного РЕПО. Как показывает, опыт Индонезии подобная практика хорошо согласуется с режимом таргетирования инфляции, обеспечив замедление динамики потребительских цен с 17,1% в 2005 г. до 6,6% в 2006 г. и 3,0 в 2016 г., несмотря на присущий Индонезии устойчивый профицит ликвидности.

#### 2.2.3 Процентная политика Банка Швейцарии

Предоставляя или абсорбируя финансовые средства в швейцарских франках, Банк Швейцарии оказывает непосредственное влияние на уровень ставок денежного рынка, что фактически и определило выбор операционного ориентира ДКП. В нормальных условиях Банк Швейцарии стремится поддерживать ставку Libor по операциям в швейцарских франках в середине целевого диапазона шириной 100 б.п.

Операции по предоставлению/абсорбированию ликвидности Банк Швейцарии осуществляет как на открытом рынке, так и в рамках операций постоянного действия. Регулярные операции на открытом рынке включают операции РЕПО, а также размещение векселей Банка Швейцарии. Таким образом Банк Швейцарии реализует ДКП с начала 2000 г. Значимые изменения и в практике реализации процентной и в целом денежно-кредитной политики произошли в период мирового финансово-экономического кризиса.

В то же время необходимо учитывать, что в условиях мирового финансовоэкономического кризиса и возросших финансовых рисков межбанковский рынок необеспеченных кредитов стал существенно менее значим, и его ставка стала менее надежным финансовым индикатором. Однако процентная ставка LIBOR остается значимым звеном при заключении финансовых соглашений с зарубежными контрагентами. Уже в декабре 2008 г. нижняя граница целевого диапазона была снижена до нулевой отметки, а в марте 2009 г. Банк Швейцарии перешел к использованию более узкого целевого процентного коридора, ширина которого была уменьшена до 75 б.п. в целях снижения волатильности ставок денежного рынка.

Более того в конце 2009 г. в силу активного использования Банком Швейцарии прямых валютных интервенций, цель которых заключалась в поддержании обменного курса, реализуемый регулятором режим ДКП был классифицирован МВФ как режим таргетирования обменного курса. Уже в начале сентября 2011 г. Банком Швейцарии была установлена нижняя граница обменного курса швейцарского франка к евро, при достижении которой Банк Швейцарии заявил о готовности проведения валютных интервенций, обозначив таким образом в качестве количественного ориентира уровень обменного курса. В октябре 2011 г. целевой процентный коридор был сужен до 25 б.п. Минимальная за всю историю использования ширина целевого диапазона в 25 б.п. действовала на протяжении 4 лет до ноября 2014 г. (таблица 3).

Таблица 3 – Эволюция процентного коридора Банка Швейцарии

	Ширина целевого диапазона	Диапазон изменения фактических процентных ставок
01.2000-02.2003	100	0,6 - 3,6
03.2003-05.2004	80	0,2 - 0,3
06.2004-02.2009	100	0,5 - 3,0
03.2009-09.2011	75	0,05 - 0,4
10.2011-11.2014	25	0,01 - 0,1
12.2014-н.вр.	100	-0,850,06

Источник: официальный сайт Банка Швейцарии

В декабре 2014 г. нижняя граница целевого диапазона была снижена до -0,75% годовых, а ширина вновь увеличена до 100 б.п. Тем не менее уже в декабре средняя фактическая ставка LIBOR переместилась в область отрицательных значений. Смягчение ДКП Банк Швейцарии продолжил в январе 2015 г., снизив и верхнюю границу диапазона до -0,25% годовых, нижнюю – до -1,25% годовых, сохранив при этом ширину процентного коридора (рисунок 14).

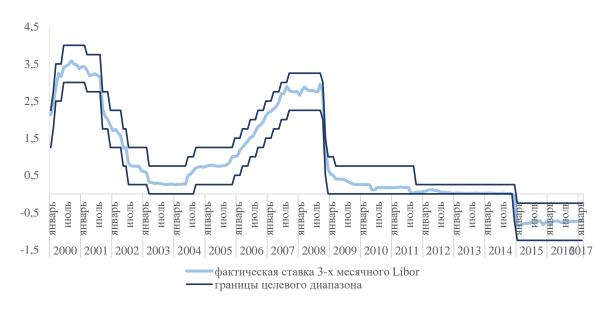


Рисунок 14 — Целевой процентный коридор Банка Швейцарии Источник: официальный сайт Банка Швейцарии

При дефиците ликвидности, который наблюдался в Швейцарии до середины 2010 г., Банк Швейцарии поддерживал целевой уровень ставок денежного рынка, предоставляя кредитным организациям краткосрочную ликвидность, что, с одной стороны, означало удовлетворение текущей потребности банков в ресурсах, а с другой, – обеспечивало постоянный спрос кредитных организаций на ликвидность в т.ч. в целях погашения задолженности перед ЦБ. Сформировавшийся в дальнейшем профицит ликвидности был связан с приобретением регулятором иностранной валюты на открытом рынке. И уже в этих условиях целевой уровень процентных ставок поддерживался путем размещения векселей Банка Швейцарии. Тем не менее фактические ставки денежного рынка со П половины 2010 г. и до 2015 г. преимущественно располагались вблизи нижней границы процентного коридора, подтверждая сохранявшийся избыток ликвидности.

Опыт Банка Швейцарии отражает особенности ДКП, в рамах которой ЦБ таргетирует непосредственно целевой диапазон изменения фактических ставок денежного рынка. Отличительная особенность операционного механизма, используемого Банком Швейцарии, заключается в таргетировании уровня долгосрочных процентных ставок денежного рынка, что в свете набирающей актуальность дискуссии о последствиях внедрения такой политики в Японии и в других развитых стран, определяет актуальность исследования опыта Банка Швейцарии.

# 2.2 Механизмы управления нормативами обязательного резервирования и условиями предоставления внутридневных кредитов

Резервные требования являются одним из наиболее важных элементов ДКП, спектр действия которых выходит далеко за пределы процентной политики. Тем не менее функции нормативов обязательного резервирования с течением времени притерпели весьма существенные изменения. В общей сложности можно выделить следующие ключевые задачи, для решения которых могут использоваться нормативы обязательного резервирования [40]:

- регулирование объемов и структуры обязательств банковской системы;
- достижение целей макропруденциальной политики;
- как элемент секторальной государственной экономической политики.

При использовании нормативов обязательного резервирования в качестве инструмента, обеспечивающего достижение целей ДКП, на аккумулируемые кредитными организациями на счетах ЦБ средства либо не начисляются проценты, либо их уровень уступает фактически сложившимся на денежном рынке процентным ставкам. В этом случае нормативы обязательного резервирования представляют собой чистые издержки при осуществлении банками кредитных операций, что стало причиной отказа ЦБ, прежде всего, развитых стран от использования этого механизма. Речь идет, например, о монетарных властях Канады, Австралии, Швеции, Дании, Норвегии. Резерные требования широко применятся в развивающихся странах, в странах с сохраняющимся высоким инфляционным давлением и в условиях масштабного притока иностранного капитала. Повышение процентных ставок в этом случае содействовало бы усилению притока капитала, тогда как ужесточение ДКП может быть достигнуто за счет повышения резервных требований. Однако, учитывая, что требования о поддержании определенного объема резервов являются одним из источников волатильности процентных ставок денежного рынка ЦБ применяют механизм усреднения. По данным С. Грей [1], около 80% функционирующих ЦБ используют отдельные механизмы усреднения обязательных резервов. Как показывает практика, в развитых странах используется наиболее продолжительный период формирования обязательных резервов. В Японии он составляет 1 месяц, в Великобритании – 5-6 недель, хотя в США – только 14 дней. Для развивающихся стран месячный период формирования резервов является редкостью и применяется, например, в Венгрии, тогда как наиболее часто в этой группе стран он ограничивается 1-2 неделями.

Управляя нормативами и структурой обязательных резервов, ЦБ получает возможность водействовать на величину струтурного дисбаланса ликвидности<sup>5</sup>. При этом, как правило, его величина в развивающихся странах выше нежели в развитых, где величина структурного профицита/дефицита ликвидности, исчисленная относительно ВВП, близка к нулю. В данном случае исключением, пожалуй, является Швеция, где среднегодовой профицит ликвидности достиг максимума в 2013-2016 гг., превысив 2% ВВП. Для сравнения в Таиланде среднегодовой профицт ликвидности в 2008-2009 гг. достигал 6,3% ВВП, в Бразилии — 3,3% ВВП, а в 2010-2012 гг. их величины снизились до 1,8% ВВП и 2,3% ВВП соответственно. (таблица 4).

Таблица 4 — Дефицит (+)/профицит (-) ликвидности банковских систем отдельных странах, в % ВВП\*

	2005-2007	2008-2009	2010-2012	2013-2016	2010-2016					
Развитые страны:										
Австралия	0,8	-0,4	0,0	0,4	0,2					
Канада	0,1	0,6	-0,4	0,1	-0,1					
Швеция	-0,1	0,0	-0,3	-2,1	-1,4					
Развивающиеся ст	раны:									
Бразилия	-2,1	-3,3	-2,3	-2,8	-2,6					
Индонезия	-2,1	0,2	-1,6	-0,3	-0,8					
Мексика	0,4	0,2	-0,3	0,0	-0,1					
Таиланд	-1,5	-6,3	-1,8	-1,0	-1,3					
Турция	-0,9	0,8	-1,8	-0,6	-1,0					
Филиппины	-3,2	0,4	-2,1	-2,0	-2,0					
Южная Африка	-0,2	-0,5	0,3	0,0	0,1					
Россия	-0,9	3,9	-0,1	0,0	0,2					

<sup>\*</sup> в среднем за год

Источники: International Financial Statistics, International Monetary Fund, <a href="https://www.imf.org">www.imf.org</a>, расчеты авторов

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Структурный дефицит ликвидности имеет место в том случае, если объемы кредитования банков, предоставленные центральным банком в ходе операций на открытом рынке или операций постоянного действия, превышают ликвидные активы кредитных организаций. В противном случае, правомерно говорить об избытке ликвидности [1].

Крайне важное значение в части управления величиной струтурного дефицита/профицита ликвидности приобретает используемый ЦБ механизм начисления процентов на обязательные резервы кредитных организаций, обеспечивающий снижение издержек, связанных с выполнением резервных требований. При этом, если в Венгрии, Бразилии, ЕЦБ проценты начисляются и на обязательные резервы, то, например, в Индонезии – только на избыточный объем резервов (таблица 5).

Таблица 5 – Особенности формирования обязательных резервов в отдельных странах

1 1	L	1 1 // 1
Количественные требования	Период формирования, усреднения резервов	Начисление процентов на резервы
обязательные и добровольные	14 дней	на обязательные и избыточные (с 1 октября 2008 г.)
обязательные	между заседаниями ЦБ (1 месяц)	нет
обязательные	между заседаниями ЦБ (1 месяц)	по ставке рефинансирования
обязательные	1 месяц	нет
добровольные	между заседаниями ЦБ (5-6 недель)	по ключевой ставке
Нет	Нет	нет
Нет	Нет	да
Нет	Нет	нет
Нет	Нет	нет
верхняя граница	1 день	резервы выше верхней границы по ключевой ставке
нет	нет	нет
страны:		
Обязательные и добровольные	1 день	с сентября 2005 г. проценты начисляются на дополнительный объем резервов <sup>6</sup> с 1 ноября 2010 г. (предшествовал переходный период в 2 мес.) норма обязательного резервирования повышена с 5% до 8%, на увеличенный объем (3 п.п.) начисляются проценты в размере 2,5%
	требования  обязательные и добровольные обязательные обязательные добровольные Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Нет Страны:  Обязательные и	обязательные и добровольные обязательные между заседаниями ЦБ (1 месяц) между заседаниями ЦБ (1 месяц) обязательные 1 месяц добровольные между заседаниями ЦБ (5-6 недель) Нет

6

http://www.bi.go.id/en/peraturan/perbankan/Documents/a814d219b03c4692a81a305367fca8a8se74205eng.pdf

Турция	Обязательные (с 2013 г. требования распространяют ся и на небанковские финансовые организации).	2 недели	с 08.08.2001 г. на резервы по обязательствам в национальной валюте. с 24.05.2002 г. на резервы по обязательствам в иностранной валюте. с 05.12.2008 г. прекращено начисление процентов по резервам в иностранной валюте. Проценты на резервы по вкладам в турецких лирах повышены. в октябре 2010 г. прекращено начисление процентов на резервы и в турецких лирах. в декабре 2010 г. введена дифференциация нормативов по срокам депозитов в турецких лирах. с апреля 2011 г. введена дифференциация нормативов по срокам депозитов в иностранной валюте. с сентября 2011 г. часть резервных требований размещается в долларах или евро. с сентября 2012 г. требования по обязательствам в иностранной валюте исполняются только в долларах с ноября 2014 г. проценты начисляются только на резервы в турецких лирах. с мая 2015 г. проценты начисляются на все виды резервов
Бразилия	обязательные	<ol> <li>1-2 недели в зависимости от требований</li> </ol>	кроме до востребования
Венгрия	обязательные	1 месяц	С 2012 г. на резервы начисляются проценты
Мексика	нет	нет	нет

Источники: Federal Reserve System «Foreign Central Bank Approaches to Monetary Policy Implementation», March 2008, <a href="https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomc20080301memo01.pdf">https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomc20080301memo01.pdf</a>, Банк Индонезии <a href="http://www.bi.go.id/en/ruang-media/siaran-pers/Documents/d52a1f9bc0e14007865b9c64733c1ea1FAQRupiahStatutoryReserveRequirement.pdf">http://www.bi.go.id/en/ruang-media/siaran-pers/Documents/d52a1f9bc0e14007865b9c64733c1ea1FAQRupiahStatutoryReserveRequirement.pdf</a>, официальные сайты центральных банков

Возможность начисления ЦБ процентов на все или часть резервов позволяет воздействовать на валютную структуру депозитов экономических агентов. Такой

подход используется, например, в Турции, где кредитные организации обязательные резервы по обязательствам в иностранной валюте уплачивают в долларах, и с ноября 2014 г. на эти средства не начисляются проценты. Возобновлена эта праткика была только в мае 2015 г., в то время как на резервы в турецких лирах Банк Турции последовательно повышает проценты, содействуя таким образом повышению заинтересованности кредитных организаций в наращивании вкладов в турецких лирах (таблица 5).

Банк Бразилии механизм начисления процентов на резервы использует в целях управления срочной структурой банковских вкладов. Стимулируя привлекательность срочных вкладов, он начисляет проценты только на резервы, уплаченные кредитными организациями по срочным и сберегательным вкладам (вознаграждаемые резервы), не начисляя их на счета до востребования. В результате в структуре обязательных резервов кредитных организаций Бразилии доля вознаграждаемых резервов в июле 2017 г. превысила 85% (рисунок 15).

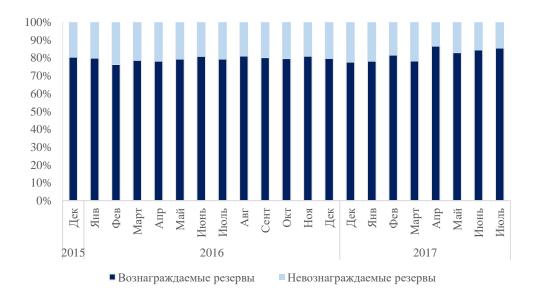


Рисунок 15 – Вознаграждаемые и невознаграждаемые резервы

Источники: Банк Бразилии, расчеты авторов

Валютная структура депозитов регулируется ЦБ также за счет введения дифференцированных нормативов обязательного резервирования. Такой подход используется в странах с высокой долей активов, номинированных в иностранной валюте как, например, в Турции, где к депозитам в иностранной валюте применяются более высокие резервные требования, чем к депозитам в национальной валюте. В настоящее время если максимальный норматив отчисления по депозитам в турецких

лирах составляет 10,5%, то в иностранных валютах – 12%. Банк Турции устанавливает и более высокие нормативы по депозитам/счетам до востребования, регулируя срочную структуру вкладов, а также по обязательствам перед иностранными банками. В этом случае максимальный норматив в размере 24% применяется к наиболее краткосрочным средствам, привлеченным сроком до 1 года. Этот норматив был повышен в августе 2015 г. в рамках разработанной Банком Турции «Дорожной карты по норматилизации ДКП». Норматив резервирования для обязательств, привлеченных на срок от 3-х до 5-ти лет был сохранен на уровне 6%, а по займам на срок свыше 5-ти лет, снижен с 5% до 4%, создавая таким образом ценовые преимущества для долгосрочных финансовых заимствований кредитных организаций [41].

Исследование практического опыта применения нормативов обязательного резервирования свидетельствут о широком спектре возможностей их использования для решения задач ЦБ. Помимо непосредственно дифференцирования нормативов резервирования по различным формам обязательств кредитных организаций имеющийся в распоряжении центральных банков механизм начисления процентов на резервы позволяет воздействовать на ценовую привлекательность тех или иных форм привлечения кредитными организациями финансовых средств. Данный подход может быть задействован в целях девалютизации банковских вкладов или повышения доли долгосрочных вложений. Удлинение же сроков формирования обязательных резервов позволяет ЦБ ограничить волатильность процентных ставок. В развитых странах период усреднения варьируется от 1 месяца до 5-6 недель.

В целях снижения волатильности краткосрочных процентных ставок центральные банки широко используют внутридневные кредиты, предоставляя которые ЦБ сглаживают спрос на кредиты при проведении межбанковских расчетов в режиме реального времени (real time gross settlement, RTGS)<sup>7</sup>. Начисляя проценты или же взимая залог при предоставлении кредитов, ЦБ снижают риски невозврата.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Исторически межбанковские операции осуществлялись по окончании операционного дня в рамках действовавшей системы взаиморасчетов (netting system), но по мере увеличения оборота МБК существенно увеличились сопряженные с этой схемой кредитные и ликвидные риски. Впервые официально эта проблема была поднята экспертами ЦБ государств G-10 в феврале 1989 г. [9]. В результате, если в

Впервые проблема кредитных рисков, возникающих в связи с предоставлением ФРС США внутридневных кредитов финансовым институтам и в т.ч. сопряженных с рисками функционирования платежной системы (payment system risk) была поднята в 1985 г. В Первоначально эта проблема решалась путем введения требований о формирования чистой дебетовой позиции по этим кредитам (net debit cap) и касалась только платежей, осуществляемых с использованием Fedwire, а в дальнейшем была распространена и на платежи Автоматизированной расчетной палаты (Automated Clearing House), по офшорным долларовым операциям и взаиморасчетам, клирингу отдельных корпоративных облигаций и расчетным системам. Со временем нормативная величина чистой дебетовой позиции, необходимой для получения внутридневного кредита была снижена, отдельные институты были выведены из-под действия этого требования, а уже в 1992 г. было принято решение о начислении процентов по внутридневным кредитам. В действие эта практика была введена в 1994 г. Дальнейшая модификация касалась перечня финансовых институтов, на которое распространялось требование об уплате процентов ПО ЭТИМ корректировался и размер обязательных отчислений. В 2001 г. было введено требование о предоставлении отдельным видам институтов кредитов только под залоговое обеспечение. Практика взимания процентов по внутридневным кредитам ФРС США была временно приостановлена только в сентябре 2001 г. вследствие возросшего после террористической атаки дефицита ликвидности у кредитных организаций. В настоящее время внутридневные кредиты предоставляются на платной основе и под залог, а величина доступных заемных средств кредитной организации ограничена величиной ее капитала.

В отличие от США, в европейских странах стоимость привлечения кредитными организациями внутридневных кредитов определяется залоговыми требованиями ЦБ. В настоящее время эта практика получила наибольшее

<sup>1985</sup> г. RTGS использовалась тремя, то в 1995 г. – уже 60, а в 2006 г. -93 из действовавших 174 ЦБ [10], [11].

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Кредитные риски ФРС США ограничивались путем установления требований к устойчивости финансовых институтов, имеющих доступ к внутридневным кредитам, введения лимитов по их объемам с учетом финансовых показателей деятельности компаний и требований к залоговому обеспечению.

распространение. Перечень активов, принимаемых в качестве залогового обеспечения включает, как правило, наиболее ликвидные и надежные ценные бумаги, эмитируемые правительством и ЦБ. Однако в период кризиса в большинстве стран он был существенно расширен (таблица 6).

Таблица 6 – Особенности предоставления внутридневных кредитов

1, 0	начисление	количественные	залоговое обеспечение
	процентов	лимиты	5
ЕЦБ	нет	нет	да
США	да	40% капитала банка	да
Швеция	нет	нет	ценные бумаги выпущенные и гарантированные
			правительством, ЦБ, местными органами власти
			и международными организациями
Турция	да	да	да
Банк	нет	да	110% привлекаемой суммы
Швейцарии			
Банк Англии	нет	нет	высококачественный, высоколиквидный
			суверенный долг
Банк Бразилии	нет	да	да
Банк Индонезии	нет	нет	сертификаты ЦБ, государственные облигаций
Банк Венгрия	нет	нет	да
Банк Мексики			государственные облигации, ценные бумаги
			ЦБ и Института страхования вкладов (IPAB).

Источники: [42], [43]

Таким образом, результаты исследования практического опыта, подтверждая результаты теоретических исследований, отражают широкий спектр возможностей по управлению краткосрочными процентными ставками денежного рынка за счет регулирования механизмов формирования обязательных резервов кредитных организаций и условий предоставления им внутридневных кредитов. В целях регулирования срочности, а также валютной структуры обязательств кредитных организаций дифференцированные резервные требования применяются, например, в Турции, Бразилии. Сремясь сгладить волатильность процентных ставок денежного рынка, ЦБ активно используют также механизмы усреднения обязательных резервов. В развитых странах этот период изменяется в диапазоне от 1 мес. до 5-6 недель. Помимо этого в целях ослабления внутридневной волатильности процентных ставок широко используются внутридневные кредиты, предоставляемые ЦБ в большинстве случаев беспроцентно, но под залоговое обеспечение, минимизируя таким образом риски невозврата.

### 2.3 Процентная политика в условиях нулевых процентных ставок

В условиях глобального кризиса 2008-2009 гг., сопровождавшегося падением темпов роста большинства экономически активных стран и мировой экономики в целом, беспрецедентно мягкая ДКП политика стала объективной необходимостью. Снизив процентные ставки до нулевых значений, ЦБ прибегли к введению нестандартных мер монетарного стимулирования.

Фундаментальные предпосылки приближения процентных ставок к нулевой границе сложились задолго до мирового финансово-экономического кризиса и заключались в хроническом превышении глобальных сбережений над инвестициями. Их разрыв максимальных значений в 4,4 п.п. достиг в 2006 г. И если в 2006-2007 гг. дальнейшее снижение процентных ставок временно отложить позволил рост цен на энергоносители и ускорение инфляции в развитых странах, то результатом глобального кризиса стало сокращение разрыва сбережений и инвестиций, а уже в 2015 г. объем мировых инвестиций превысил объем сбережений (рисунок 16).



Рисунок 16 – Разрыв глобальных сбережений и инвестиций, в % ВВП

Источники: [32], расчеты авторов

Основным вызовом, кардинально изменившим стратегию ЦБ в период кризиса, стало повышение рисков, вынуждавших депозитные и инвестиционные банки ограничивать трансформацию сбережений в накопление. Повсеместный рост кредитных рисков привел к существенному изменению системы целеполагания ЦБ и арсенала используемых ими операционных инструментов.

Характерной особенностью стало снижение ключевых процентных ставок до нулевых, а затем и до отрицательных в номинальном выражении значений. В 2008 г. такие шаги были предприняты США: в декабре ставка по федеральным фондам была снижена до 0-0,25% годовых. В марте 2009 г. до 0,5% годовых, а в апреле 2009 г. до 0,25% ключевая ставка была снижена и Банком Канады. Банк Англии в период кризиса ограничился снижением ключевой ставки до 0,5% годовых в марте 2009 г. В июле Банком Швеции была установлена отрицательная процентная ставка (-0,25% годовых) по депозитным операциям. Более того в конце 2015 г. Банками Швейцарии и Дании были установлены отрицательные в номинальном выражении ключевые процентные ставки (таблица 7).

Таблица 7 – Ключевые процентные ставки центральных банков, в % годовых, на конец периода

	2000	2001	2002	2002	2004	2005	2006	2007	2000	2000	2010	2011	2012	2012	2014	2015	2016
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Австралия	6,25	4,25	4,75	5,25	5,25	5,5	6,25	6,75	4,25	3,75	4,75	4,75	3,7	2,7	2,5	2,0	1,75
Великобритания	6,0	4,0	4,0	3,75	4,75	4,5	5,0	5,5	2,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25
еврозона	4,75	3,25	2,75	2,0	2,0	2,25	3,5	4,0	2,5	1,0	1,0	1,0	0,75	0,25	0,05	0,05	0,0
Канада	5,75	2,25	2,75	2,75	2,5	3,25	4,25	4,25	1,5	0,25	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5
США	6,5	1,83	1,25	1,0	2,25	4,25	5,25	4,25	0,13	0,25	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,63
Южная Корея	5,25	4,0	4,25	3,75	3,25	3,75	4,5	5,0	3,0	2,0	2,5	3,25	2,75	2,5	2,0	1,5	1,25
Швеция	4,0	3,75	3,75	2,75	2,0	1,5	2,5	3,5	2,0	0,5	0,5	1,91	1,14	1,0	1,0	0,0	-0,5
Швейцария	4,0	2,25	1,25	0,75	1,25	1,5	2,5	3,25	1,0	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,25	-0,25	-0,25
Венгрия	11,0	9,75	8,50	12,5	9,5	6,0	8,0	7,5	10,0	6,25	5,75	7,0	5,75	3,00	2,10	1,35	0,9
Польша		11,5	6,75	5,25	6,5	4,5	4,0	5,0	5,0	3,5	3,5	4,5	4,25	2,5	2,0	1,5	1,5
Чили	5,0	6,5	3,0	2,45	2,25	4,5	5,25	5,88	8,25	0,5	3,12	5,25	5,0	4,5	3,0	3,35	3,5

Источник: официальные сайты центральных банков

Фактически предпринятые ЦБ действия вступают в противоречие с теоретическими предпосылками. Однако, в данном случае крайне важно, что к установлению нулевых и даже отрицательных номинальных процентных ставок прибегли ЦБ развитых стран, авторитетность И продолжительный таргетирования инфляции которых позволяет управлять инфляционными ожиданиями экономических агентов. В то же время, напомним, по словам Вулмана [44], пользующаяся доверием ДКП делает невозможным достижение процентными ставками нулевой границы. По его мнению, учитывая, присущую ценам жесткость в

силах пользующихся доверием ЦБ, управляя инфляционными ожиданиями, избежать достижения нулевой границы.

Риски, связанные со снижением номинальных процентных ставок до нулевых значений, сопряжены с двумя проблемами. Во-первых, снижение реальных процентных ставок традиционно рассматривается монетарными властями в качестве элемента стимулирующей ДКП, но в условиях нулевых процентных ставок и нулевой ожидаемой инфляции, дальнейшее ослабление ДКП затруднено. Во-вторых, в условиях экономического спада даже при снижении номинальных процентных ставок до нулевых значений дефляционные ожидания содействуют повышению реальных процентных ставок, а соответственно дальнейшему падению экономической активности. В этой связи, как утверждают Саммерс [45], [46], Фишер [47], чтобы предотвратить снижение номинальных процентных ставок до нулевого уровня ЦБ целесообразно таргетировать инфляцию на уровне, превышающем 3% в год. Однако проблема стимулирования инфляции центральным банком чревата потерей доверия со стороны экономических агентов. Потеря контроля ЦБ за инфляционными ожиданиями может сопровождаться снижением эффективности процентной и ДКП в пелом.

По мнению МакКаллума [48], центральному банку, препятствующему достижению процентными ставками нулевой границы, целесообразно прибегнуть к проведению валютных интервенций для достижения целей по инфляции и выпуску. Механизм действия предлагаемого подхода основан на предположении, что при приближении номинальных процентных ставок к нулевой границе, проводя валютные интервенции, ЦБ содействует номинальному обесценению национальной валюты, увеличению чистого экспорта, повышению потребительских цен за счет эффекта переноса динамики обменного курса в цены товаров. Тем не менее реальные ставки за счет роста инфляционных ожиданий могут оказаться вблизи нулевой границы или же даже в области отрицательных значений. Более того такой подход не применим для крупных стран и стран с диверсифицированным экспортом [49]. На практике такие попытки были реализованы в Дании и Швейцарии, но в условиях кризиса и рисков дефляции они оказались безуспешными: ЦБ были вынуждены прибегнуть к введению отрицательных процентных ставок.

Говоря о практическом использовании отрицательных в номинальном выражении процентных ставок необходимо учитывать три ключевых фактора:

- 1. эффективность этой меры может быть обеспечена только вследствие соответствующего снижения долгосрочных процентных ставок в рамках процентного канала денежной трансмиссии.
- 2. необходимо предусмотреть механизмы, сглаживающие последствия повышения процентных ставок до положительных значений.
- 3. необходимо обеспечить эффективность информационной политики, что позволило бы ЦБ управлять инфляционными ожиданиями экономических агентов и подготовить их к введению экстраординарных мер [50].

Механизмы информационной политики ЦБ, принявшими решение о введении отрицательных процентных ставок, были задействованы за долго до непосредственного их введения, что позволило финансовым организациям адаптироваться к возможному снижению ставок. Так, например, Банк Дании о возможности и последствиях реализации такой политики заговорил еще в феврале 2012 г., а в середине июня 2012 г. им был опубликован отчет, содержащий описание доступных регулятору инструментов реализации ДКП в условиях отрицательных процентных ставок.

Теоретически переход к нулевым, а тем более к отрицательным процентным ставкам способствует ослаблению влияния действий регулятора на уровень долгосрочных процентных ставок в экономике, а соответственно и непосредственно на инвестиционную и потребительскую активность. Однако, как показывают результаты исследования практического опыта, при снижении ЦБ процентных ставок до нулевой границы действенность трансмиссионного механизма сохраняется, поскольку экономические агенты успевают адаптироваться к новым условиям, сдвинув «ненаблюдаемую» нулевую границу процентных ставок.

В работе Грисс, Крогстрап и Шумахер [51] приходят к выводу, что в силу «ненаблюдаемости» нулевой границы экономические агенты пересматривают представления о ее расположении, что объясняет сохраняющуюся эффективность трансмиссионного механизма даже после снижения процентных ставок до отрицательных значений. Помимо этого, последствия введения отрицательных процентных ставок ЦБ зависят непосредственно от возможности и последствий снижения кредитными организациями процентных ставок по банковским депозитам, а с другой стороны – от способности поддерживать кредитную активность в условиях исключительно низких процентных ставок.

Первым на введение отрицательной процентной ставки уже в 2012 г. решился Банк Дании после очередного снижения ЕЦБ ключевых процентных ставок и в т.ч. ставки по депозитным операциям до 0% годовых. В этих условиях, снизив до отрицательного уровня процентную ставку по депозитным операциям, Банк Дании предотвратил резкое укрепление датской кроны относительно евро, сохранив спред между процентными ставками неизменным.

Учитывая тесные торговые и финансовые взаимосвязи, после снижения ЕЦБ процентных ставок до нулевых значений Банки Дании и Швейцарии объявили о отрицательных процентных ставок введении ПО депозитным операциям соответственно в сентябре и декабре 2014 г. Однако в этих случаях цель введения отрицательной в номинальном выражении ставки была связана со стремлением регуляторов предотвратить укрепление национальных валют. Так, датская крона за июль-сентябрь 2014 г., т.е. до принятия Банком Дании решения о первом снижении ставки по депозитам в сентябре 2014 г. до -0,5% годовых, по отношению к евро укрепилась на 0,2%. Более того, несмотря последовавшее в начале 2015 г. обесценение европейской валюты, Банк Дании принял решение об очередном снижении ставки до -0,75% годовых в конце февраля 2015 г., что позволило не только предотвратить укрепление обменного курса датской кроны, но и компенсировать его рост во II половине 2014 г. (рисунок 17).



Рисунок 17 – Движение обменных курсов евро по отношению к датской кроне и швейцарскому франку

Источники: [32], расчеты авторов

Менее действенным оказалось введение процентных ставок по депозитным операциям Банком Швейцарии и установление их на отрицательном уровне, что тем не менее позволило лишь замедлить темпы укрепления швейцарского франка по отношению к евро. Более того уже в январе ставка по депозитам была снижена регулятором еще на 0,5 п.п. до -0,75% годовых.

Сдержанный эффект от введения отрицательных процентных ставок Банком Швейцарии связан, во-первых, с отказом регулятора 15 января 2015 г. от использования установленной в 2011 г. верхней границы валютного коридора при достижении которой Банк Швейцарии осуществлял валютные интервенции [2]. Изменение курсовой политики создавало условия для резкого укрепления швейцарского франка. Во-вторых, введенная отрицательная процентная ставка распространялась не на весь объем средств, размещенных на счетах регулятора, а только при превышении установленной границы. В результате январское укрепление швейцарского франка по отношению к евро на 9,4% оказалось максимальным. В целом за 2015 г. он укрепился на 13,7%.

Отметим, что еще в преддверии перехода к нулевым процентным ставкам по основным операциям приступил к начислению процентных ставок на избыточные резервы, аккумулируемые кредитными организациями на счетах в ЦБ приступил не только Банк Швейцарии. При этом предпринятые монетарными властями шаги, как показывает практика, были элементами подготовки, адаптации операционного механизма ДКП к снижению ключевых процентных ставок и ставок денежного рынка до исключительно низких значений. Так, например, с учетом масштабного увеличения резервов кредитных организаций, ФРС США в 2008 г., продолжая реализацию программ количественного смягчения и сохраняя на близком к нулю уровне ставку по федеральным фондам, приступила к начислению процентов на величину избыточных резервов кредитных организаций, аккумулированных в ЦБ. При этом, напомним, что с 2003 г. в качестве операции постоянного действия, ставка по которой образует верхнюю границу «процентного коридора», использует Primary Credit Facility. Такой подход позволяет ФРС США, во-первых, регулировать баланс вне зависимости от процентной политики, во-вторых, разделить политику управления ликвидностью от политики управления процентными ставками. Такая политика может быть особенно полезна в период экономического спада или кризиса ликвидности, когда есть необходимость осуществить значительные вливания в экономику денежных средств. Зафиксировав нижнюю границу процентного коридора в области положительных значений, в условиях избытка ликвидности ФРС США ограничила возможность снижения ставок денежного рынка в область отрицательных значений.

Говоря о введении отрицательных процентных ставок по депозитным операциям монетарных властей, необходимо отметить, что распространяются они как правило только на часть ресурсов, размещенных кредитными организациями в ЦБ. Так, например, введенные Банком Швейцарии отрицательные процентные ставки по депозитным операциям, не распространяются на кредитные организации, полностью выполнившие резервные требования, а также на средства, размещенные на счетах регулятора в целях обеспечения текущей деятельности, если их объем не превышает оптимальной, по мнению регулятора, для беспрепятственного осуществления расчетов в национальной валюте величины в 10 млн швейцарских франков.

Подобные подходы были задействованы также ЕЦБ и ЦБ Дании, Швеции, Японии. Отметим, что устанавливаемые лимиты также являются инструментом реализации ДКП. Снижая допустимые лимиты, как это сделал Банк Дании в августе 2015 г. и январе 2016 г., регулятор противодействует накапливанию избыточных резервов за счет перераспределения большей их части на сберегательные сертификаты, подпадающие под отрицательный процент. Схожая схема действует и в Банке Швеции, где максимальный отрицательный процент начисляется на остатки средств на текущих счетах, минимальный — на долговые сертификаты. Дифференцированная процентная ставка в Японии варьируется от -0,1% годовых до 0,1% годовых.

Установление отрицательных процентных ставок по депозитам, даже не на весь объем, а часть размещенных кредитными организациями средств способствует изменению структуры распределения финансовых ресурсов экономическими агентами. В результате, например, в Венгрии доля агрегата М1 к концу 2016 г. возросла до 80,4% по сравнению с 49,1% в 2007 г. При этом в Дании, имеющей наиболее продолжительный опыт функционирования в условиях отрицательных процентных ставок, доля агрегата М1 достигла рекордных 91,9% по сравнению с 77,6% в 2007 г. (таблица 8).

Таблица 8 — Доля наиболее ликвидных средств (M1) в структуре денежной массы (M2), в % к итогу

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Австралия*	25,7	25,8	23,5	20,3	20,3	20,0	18,6	17,9	18,4	16,7	17,5	17,4
Венгрия	48,7	49,0	49,1	43,2	42,6	46,2	47,8	48,0	56,2	61,9	70,9	80,4
Дания	82,9	81,3	77,6	71,2	80,2	83,2	83,5	86,3	85,8	87,0	90,0	91,9
еврозона	56,4	55,7	52,5	49,8	55,1	56,1	56,1	57,0	58,5	61,2	64,7	67,3
Канада	27,9	29,2	28,7	29,6	31,2	32,3	33,0	33,5	34,3	34,2	34,4	35,1
Корея	32,5	32,3	24,8	23,2	24,9	25,8	25,2	25,6	26,8	28,2	31,5	33,0
Швеция	83,8	82,4	80,4	79,8	85,3	78,8	75,0	74,9	77,3	80,3	83,9	85,1
Швейцария	58,4	59,2	60,9	64,1	63,9	64,3	65,6	66,3	63,5	63,3	61,6	62,9
США	20,8	19,5	18,5	19,7	20,2	21,1	22,8	23,9	24,5	25,5	25,3	25,5
Япония	70,6	69,9	69,3	67,2	66,1	66,5	68,0	68,6	70,0	70,7	71,2	74,9

<sup>\*</sup> соотношение агрегата M1 и M3

Источники: [32], расчеты авторов

Особого внимания заслуживают результаты исследования последствий реализации программ количественного смягчения ЦБ развитых стран в период кризиса и посткризисного развития, выражающихся в стремительном росте избыточных резервов кредитных организаций на счетах ЦБ и формировании структурного профицита ликвидности (таблица 4). Таким образом предоставляемые ЦБ ресурсы не трансформировались в кредиты конечным заемщикам, о чем говорит и динамика денежного мультипликатора. Наиболее существенным его снижение оказалось в Швейцарии, где денежный мультипликатор снизился с 13,3 п. в 2007 г. до 1,9 п. в 2016 г. В Великобритании он снизился с 23,7 р. по состоянию на конец 2007 г. до 4,5 р. к концу 2016 г. В, в Дании - с 13,5 р. в 2007 г. до 8,5 р. в 2015 г. (таблица 9).

Таблица 9 – Денежный мультипликатор

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Австралия	18,9	20,3	21,6	21,7	22,9	24,5	25,2	25,5	25,5	25,8	25,4	25,7
Великобритания	33,0	24,0	23,7	20,3	7,8	8,1	7,0	4,9	4,8	4,9	4,9	4,5
Венгрия	4,4	4,4	4,2	3,9	5,1	4,5	4,0	4,4	4,2	3,8	3,9	3,7
Дания	10,9	12,3	13,5	11,4	н/д	н/д	н/д	5,2	7,7	10,4	8,5	н/д
Канада	14,6	15,1	15,7	16,2	15,9	16,8	16,9	17,3	17,6	18,0	17,9	18,0
США	8,4	8,7	9,1	5,0	4,2	4,4	3,7	3,9	3,0	3,0	3,2	3,8
Швейцария	13,3	13,4	13,3	8,2	7,6	9,8	3,4	2,4	2,4	2,5	2,0	1,9
Швеция	11,8	13,1	14,3	5,8	6,8	18,2	18,2	18,4	22,2	25,7	18,9	14,1
Южная Корея	23,6	22,2	22,6	22,0	23,1	22,3	21,9	20,8	18,4	17,8	17,1	16,8
Япония	6,0	7,5	7,5	7,3	7,1	7,1	6,4	5,9	4,2	3,2	2,5	2,1

\* серым фоном выделены страны, в которых денежный мультипликатор превысил предкризисный уровень.

Источники: [32], расчеты авторов

Как следствие, по истечении восьми лет после преодоления мировой экономикой пика кризиса кредитная активность восстановилась не во всех странах. Так, например, в Великобритании, Венгрии, где введены были отрицательные в номинальном выражении процентные ставки, задолженность по банковским кредитам нефинансовых корпораций и населения к концу 2016 г. снизилась в Великобритании до 135,7% ВВП (в 2007 г. – 171,5% ВВП), в Венгрии – до 34,6% ВВП (в 2007 г. – 53,5% ВВП) (таблица 10).

Таблица 10 – Задолженность нефинансовых корпораций и населения по банковским кредитам, в % ВВП

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Швеция	99,9	103,3	111,8	118,6	125,9	124,4	126,4	130,1	132,2	131,2	128,9	129,6
Австралия	108,7	113,7	120,7	121,8	122,7	125,9	122,9	121,9	125,5	129,2	137,0	142,9
Канада	122,1	134,5	123,9	124,4	н/д							
еврозона	94,4	98,5	101,4	103,3	106,1	103,3	101,6	99,7	96,7	92,7	90,1	88,6
Венгрия	43,4	47,6	53,5	59,7	60,3	61,0	59,1	50,8	46,4	43,2	36,1	34,6
Швейцария	150,2	154,5	157,9	150,0	159,3	158,6	160,7	167,4	169,2	170,7	172,6	177,7
США	55,0	57,0	59,4	59,8	53,1	51,7	49,8	49,5	49,2	50,2	51,8	80,9
Великобритания	144,6	155,0	171,5	193,7	195,7	188,6	173,9	164,3	153,1	138,5	133,9	135,7
Южная Корея	114,8	127,2	134,9	148,3	144,5	135,9	138,1	136,7	134,9	138,4	140,1	170,2

<sup>\*</sup> серым фоном выделены страны, в которых относительная величина задолженности нефинансовых корпораций и населения не достигла предкризисного уровня.

Источники: [32], расчеты авторов

Таким образом, в период кризиса и посткризисного развития в развитых странах ЦБ прибегли к использованию не только нулевых, но и отрицательных в номинальном выражении процентных ставок, что в более ранней теоретической литературе представлялось нереализуемым. В современных условиях реализация такой политики стала возможной благодаря активной коммуникационной политике, обусловившей снижение ненаблюдаемой нулевой границы процентных ставок. Однако вопреки снижению в т.ч. и долгосрочных процентных ставок при сохраняющейся высокой неопределенности кредитная активность в большинстве рассматриваемых случаев не восстановилась даже до предкризисного уровня.

## 3 Процентная политика Банка России: опыт и пути совершенствования

Формирование основ процентной политики в России началось в конце 1990-х гг. 
— начале 2000-х гг. Отправной точкой послужил кризис 1998 гг. и отказ от установления фиксированного обменного курса, сопровождавшийся формированием рыночных механизмов управления денежной сферой. Однако наиболее значимые изменения произошли после кризиса 2008-2009 гг. вслед за повышением гибкости процесса курсообразования и соответствующего сокращения объемов валютных интервенций ЦБ. В условиях масштабного притока валютно-финансовых средств изза рубежа в 2003-2007 гг. не только по счету текущих операций, но и по финансовому счету платежного баланса Банк России, выступая в роли нетто-покупателя иностранной валюты на внутреннем валютном рынке, ограничивал темпы номинального укрепления обменного курса рубля. Чистые поступления по финансовому счету достигли максимальных значений в 2006-2007 гг., когда их среднегодовой объем превысил 4,4% ВВП, а российский рубль по отношению к доллару в номинальном выражении за два года укрепился более чем на 17% (таблица 11).

Таблица 11 – Отдельные показатели платежного баланса России, в % ВВП

	1999-	2002-	2004-	2006-		2009-
	2001*	2003*	2005*	2007*	2008	2016*
Счет текущих операций	13,2	7,8	10,5	7,2	6,2	3,4
в т.ч. торговый баланс	17,7	12,8	14,7	11,3	10,7	9,0
Счет операций с капиталом	0,3	-1,6	-1,0	-0,5	0,0	-0,4
Финансовый счет (без учета резервных						
активов)**	7,0	-0,2	0,9	-4,4	8,4	2,9
Изменение резервных активов**	3,4	4,9	7,9	11,2	-2,3	-0,3
Чистые ошибки и пропуски	-3,1	-1,6	-0,8	0,1	-0,2	-0,3
Справочно:						
Международные резервы, на конец периода	12,5	76,9	182,2	478,8	426,3	377,7
Обменный курс рубля к доллару США, на						
конец периода	30,1	29,5	28,8	24,6	29,4	60,7

<sup>\*</sup> в среднем за год

Источник: Банк России, расчеты авторов

<sup>\*\* -</sup> знак «+» означает чистое кредитование остального мира, знак «-» - чистое заимствование.

В условиях масштабного оттока капитала, величина которого в 2008 г. составила 8,4% ВВП, а в 2009-2016 гг. – в среднем 2,9% ВВП, сформировался спрос кредитных организаций на заемные средства Банка России, что стало предпосылкой повышения значимости процентной политики. В этот период Банк России осуществляет последовательный переход от поддержания «квази-фиксированного» обменного курса к инфляционному таргетированию, последовательно повышая гибкость процесса курсообразования и расширяя перечень инструментов абсорбирования и предоставления ликвидности, а также активов, принимаемых в качестве залогового обеспечения.

Завершающим этапом трансформации операционного механизма стал сентябрь 2013 г., когда Банк России объявил: [52]:

Во-первых, о введении ключевой процентной ставка, сформированной путем унификации процентных ставок по операциям предоставления и абсорбирования ликвидности на аукционной основе сроком 1 неделя;

Во-вторых, о введении процентного коридора, нижняя и верхняя границы которого образованы процентными ставками по операциям постоянного действия соответственно по абсорбированию и предоставлению ликвидности сроком на 1 день;

В-третьих, об ограничении ширины процентного коридора 200 б.п., что, по мнению Банка России, является «оптимальным для ограничения волатильности процентных ставок денежного рынка при сохранении стимулов к перераспределению средств на межбанковском рынке» [52]. Оговаривалось также, что изменение границ коридора происходит автоматически вслед за изменением уровня ключевой процентной ставки и на ту же величину, что свидетельствует о намерении Банка России придерживаться симметричного процентного коридора (рис. 18);

В-четвертых, об унификации ставки по кредитам «овернайт» со ставкой, формирующей верхнюю границу процентного коридора.

Однако, отметим, что основы действовавшей до сентября 2013 г. системы инструментов процентной политики были сформированы уже к 2008 г., когда Банк России проводил аукционы по размещению средств сроком на 1 неделю и операции постоянного действия по предоставлению и абсорбированию ликвидности сроком на 1 день. Принципиальные отличия были связаны со структурой процентных ставок по инструментам предоставления ликвидности Банком России, а также с отсутствием таргетируемого уровня или диапазона краткосрочной ставки МБК. Максимальной

процентной ставкой вплоть до 2013 г. являлась ставка рефинансирования, она же процентная ставка по кредитам «овернайт». Подтверждением этого является и тот факт, что завершающим этапом формирования процентного коридора стало снижение процентной ставки по кредитам «овернайт» до уровня, формирующего верхнюю границу процентного коридора.

Более того в период кризиса Банк России активно регулировал и ширину так называемого «процентного коридора», представляющего собой спред между процентными ставками постоянного действия по инструментам предоставления и абсорбирования ликвидности сроком на 1 день. Так, к концу 2008 г. этот спред был сужен до 3,25 п.п. по сравнению с 5,25 п.п. на начало года. По прошествии пика кризиса к концу 2009 г. Банк России вновь расширил «процентный коридор» до 4,25 п.п., что при ослаблении макроэкономических рисков, создавало условия для развития межбанковского кредитного рынка (рисунок 18).



Рисунок 18 – Процентный коридор Банка России

Источник: Банк России, www.cbr.ru

Сужение «процентного коридора» началось уже в 2010 г. Однако к действовавшей в настоящее время форме структура «процентного коридора» была приведена уже к концу декабря 2012 г. Речь идет, во-первых, о ширине процентного коридора, которая в декабре 2012 г. была сужена до 2 п.п; во-вторых, за счет

повышения фиксированной процентной ставки по депозитным операциям сроком на 1 день на 0,25 п.п. при сохранении уровня фиксированной ставки по операциям РЕПО сроком на 1 день минимальная процентная ставка по операциям РЕПО сроком на 1 неделю располагалась симметрично относительно границ «процентного коридора». (рисунок 19).



Рисунок 19 — Структура «процентного коридора» Банка России до 2013 г. Источник: Банк России

Ранее на всем временном интервале с 2008 г. минимальная процентная ставка по операциям РЕПО сроком на 1 неделю была смещена ближе к верхней границе процентного коридора, содействуя таким образом повышению доступности заемных средств и дестимулируя накапливание избыточной ликвидности кредитными организациями. Так, если разрыв между ставкой по операциям РЕПО сроком на 1 неделю и нижней границей «процентного коридора» достигал 3,75 п.п., то между ней и верхней границей он был ограничен 0,5 п.п. Существенная роль была отведена вновь введенным инструментам предоставления ликвидности кредитованию, кредитованию на длительные сроки, а также специализированным кредитам, предоставляемым для решения приоритетных направлений развития (кредиты малому бизнесу, инвестиционные кредиты) [53]. В результате за 2008 г. задолженность кредитных организаций перед Банком России возросла более чем на 3,8 трлн руб., обеспечив 48% прироста ресурсов кредитных организаций.

По прошествии пика кризиса Банк России приступил к последовательной ДКП, нормализации отказавшись В т.ч. OT беззалогового кредитования, специализированных инструментов рефинансирования, предполагающих предоставление финансовых ресурсов по фиксированной процентной ставке на срок до 3 лет [53] (в настоящее время долгосрочные кредиты предоставляются по плавающей процентной ставке, привязанной к уровню ключевой ставки).

Наиболее значимым шагом Банка России в части повышения действенности процентной политики стало последовательное сокращение, а затем и отказ от проведения регулярных валютных интервенций и операций на границах валютного коридора в целях сглаживания колебаний обменного курса. Предпосылкой к этому послужило сохранение нетто-кредиторской позиции внутренней экономики (без учета резервных активов) по отношению к остальному миру. Так, в 2009-2016 гг. среднегодовой отток валютно-финансовых средств по финансовому счету (без учета резервных активов) платежного баланса составил 2,9% ВВП, что, хотя и уступает объему вывоза капитала в кризисном 2008 г. (8,4% ВВП), резко контрастирует с предкризисным периодом, когда чистый приток в 2006-2007 гг. составлял в среднем 4,4% ВВП в год (таблица 11).

В этих условиях уже в 2011 г. у кредитных организаций сформировался устойчивый структурный дефицит ликвидности. Преодолеть его удалось только в 2015-2016 гг., что было связано как с адаптацией экономических агентов к ведению экономической деятельности в условиях свободно плавающего валютного курса, так и снижением потребности в привлечении дополнительных финансовых ресурсов при падении темпов экономического роста (рисунок 20).

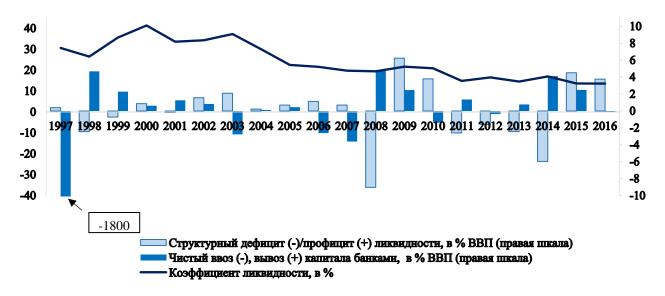


Рисунок 20 — Уровень ликвидности российской банковской системы Источники: Банк России, расчеты авторов

В этих условиях наиболее быстро рос спрос кредитных организаций на ресурсы, предоставляемые Банком России в рамках операций РЕПО сроком от 2 до 7 дней. В 2012 г. на их долю приходилось 49,6% общего объема средств, предоставленных в рамках операций РЕПО (рисунок 21).



Рисунок 21 — Срочная структура операций РЕПО Банка России Источники: Банк России, расчеты авторов

Это привело к сближению средних процентных ставок по всем операциям РЕПО, проводимым Банком России, к процентной ставке на срок от 2 до 7 дней, ставшей индикатором направленности ДКП Банка России (рисунок 22).

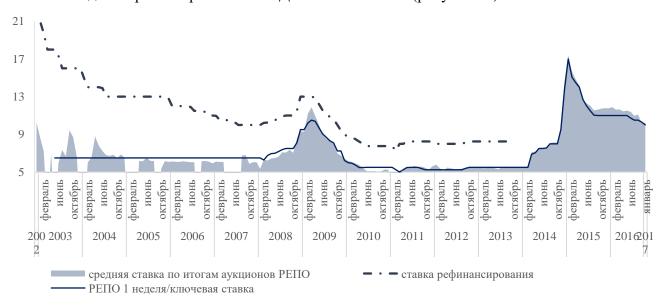


Рисунок 22 — Средние процентные ставки по операциям РЕПО Банка России и ключевая процентная ставка/ставка рефинансирования

Источники: Банк России, <u>www.cbr.ru</u>, расчеты авторов

Подтверждением возрастающей роли процентных ставок по операциям РЕПО сроком на 1 неделю является и тот факт, что уже в IV квартале 2011 г. отклонение ставок MIACR сроком на 1 день, по которым и предоставляется подавляющее большинство средств на МБК, от основной процентной ставки Банка России сократилось до 1 п.п. В период с IV квартала 2011 г. до официального введения процентного коридора в сентябре 2013 г. ставка MIACR от основной отклонялась в среднем на 0,53 п.п. (рисунок 23).

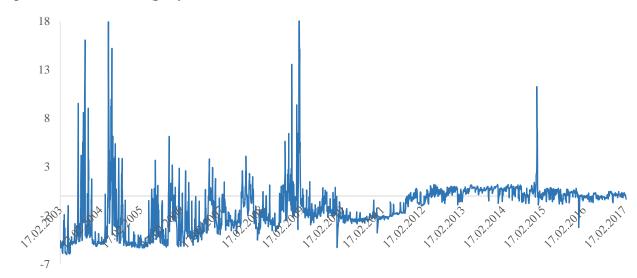


Рисунок 23 — Отклонение фактической процентной ставки денежного рынка (MIACR) сроком на 1 день от основной/ключевой ставки Банка России Источники: Банк России, расчеты авторов

После официального введения Банком России процентного коридора отклонение MIACR сроком на 1 день от ключевой ставки Банка России снизилось весьма незначительно до 0,45 п.п. Исключением стал декабрь 2014 г., когда отклонение ставок денежного рынка от ключевой ставки Банка России 18 декабря достигло 11,25 п.п. (рисунок 23).

Объявив об изменении системы процентных инструментов и введении процентного коридора в сентябре 2013 г., Банк России заявил о второстепенной роли ставки рефинансирования. Цель ее сохранения находилась за пределами процентной

политики и была связана с ее административной ролью: она фигурировала и в Налоговом, и в Гражданском кодексе, Законе о страховании вкладов и т.д. и т.п.

Вместе с тем необходимо отметить, что основная доля рублевых операций на МБК и в настоящее время приходится на наиболее короткие, кредиты сроком на 1 день, хотя их доля в структуре совокупного оборота снизилась с 96,1% в 2010 г. до 92,1% в 2016 г. (таблица 12).

Таблица 12 — Обороты операций по кредитам в рублях, предоставленным московскими банками на МБК, в % ВВП

	1 день	от 2 до 7	от 8 до 30	от 31 до 90	от 91 до 180	от 181 дн. до 1	всего
		дн.	дн.	дн.	дн.	года	
2011	59,6	2,0	1,2	1,3	0,2	0,2	64,5
2012	63,5	3,3	2,0	1,3	0,2	0,2	70,4
2013	72,9	4,6	1,7	1,0	0,8	0,3	81,3
2014	62,4	13,1	5,9	0,9	0,1	0,3	82,8
2015	77,7	2,6	0,8	1,6	0,1	0,1	82,8
2016	76,7	3,9	1,4	1,1	0,1	0,1	83,3
январь-июнь 2017	65,2	2,6	1,7	0,6	0,0	0,0	70,1

Источник: Банк России, расчеты авторов

О повышении значимости МБК в России свидетельствует растущий оборот по рублевым кредитам, предоставленным московскими банками на МБК. Так, за период с 2011 г. по 2016 г. обороты МБК возросли на 84,2%, увеличившись с 64,5% ВВП до 83,3% ВВП соответственно.

К традиционным для Банка России инструментам ДКП политики правомерно отнести резервные требования, применяемые с середины 1991 г. Помимо количественных изменений эволюция этого инструмента ДКП прошла несколько этапов. Наиболее существенные изменения касались резервных требований по обязательствам кредитных организаций перед нерезидентами и в иностранной валюте, что подчинено целям по управлению за потоками капитала. Впервые дифференциация нормативов по обязательствам в рублях и иностранной валюте была введена в феврале 1995 г. При этом, если по обязательствам в российских рублях кредитные организации отчисляли от 10% до 22% в начале 1995 г., то в иностранной валюте — только 2%. Однако во ІІ половине 1995 г. на фоне растущего притока иностранной валюты, прежде всего, в государственные краткосрочные облигации направленность ДКП в целях повышения привлекательности рублевых вкладов

претерпела изменения: нормативы по рублевым средствам были снижены до 8-14%, по иностранным, напротив, повышены до 9%.

В дальнейшем на большем промежутке времени к обязательствам в иностранной валюте применялись более высокие требования, нежели к обязательствам в рублях. Исключением стал только период благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры середины 2004 г., когда наиболее низкие требования применялись к обязательствам кредитных организаций перед банками-нерезидентами, содействовало повышению их привлекательности. В результате к концу 2004 г. кредитные организации стали нетто-дебиторами остального мира. К ужесточению требований по привлечению иностранных заимствований кредитными организациями Банк России преступил в конце 2006 г., а с середины 2007 г. – по обязательствам в иностранной валюте.

В июле 2004 г. кредитные организации получили от Банка России право самостоятельно рассчитывать усредненную величину обязательных резервов с применением коэффициента усреднения, равного 0,2%. Данная мера была предпринята в условиях локального дефицита ликвидности. Введенная мера позволила локализовать кризисные явления, обеспечив высвобождение финансовых средств кредитных организаций и снижение волатильности процентных ставок МБК.

В дальнейшем коэффициент усреднения обязательных резервов устойчиво повышался, и уже в январе 2012 г. для небанковских кредитных организаций, имеющих право на осуществление переводов денежных средств без открытия банковских счетов и связанных с ними иных банковских операций, он был доведен до единицы. С сентября 2015 г. максимальный коэффициент применяется к обязательствам небанковских организаций, осуществляющих депозитно-кредитные организации, а с января 2016 г. – уже для всех небанковских организаций. Для банков коэффициент усреднения до максимума в 0,8% был доведен в сентябре 2015 г. и действует по настоящее время.

В начале 2017 г. Банк России, сохранив градацию нормативов обязательного резервирования с учетом источников привлечения финансовых ресурсов, принял решение об установлении резервных требований с учетом срока привлечения финансовых ресурсов. И хотя в настоящее время в отношении долгосрочных и краткосрочных обязательств кредитных организации как перед физическими лицами и нефинансовыми корпорациями, так и перед нерезидентами установлены численно

одинаковые нормативы, новая схема допускает возможность снижения долгосрочных вкладов путем ослабления резервных требований. Ранее подобный подход был задействован в России только до кризиса 1998 г.

В июне 1998 г. в связи с переходом Банка России к осуществлению расчетов в режиме реального времени (RTGS) [54] в практику были введены и внутридневные кредиты, предоставляемые под залог (блокировку) ценных бумаг, но беспроцентно. С июля 1998 г. Ломбардные кредиты Банк России предоставляет только на аукционной основе. Вместе с тем объемы рефинансирования кредитных организаций Банком России оставались весьма незначительными, а в условиях благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры вклад обязательств кредитных организаций перед ЦБ в наращивании их ресурсной базы последовательно сокращался.

Результаты эмпирического исследования взаимосвязи краткосрочных процентных ставок МБК в России и процентных ставок по операциям Банка России позволяют заключить, что официальное объявление о введении процентного коридора не привело к структурному сдвигу, т.е. не изменило характер взаимосвязи между процентными ставками МБК и основной ставкой ЦБ и не привело это и к значимому снижению волатильности процентных ставок МБК. К кардинальным изменениям амплитуды их колебаний привело введение механизма обязательного усреднения в 2004 г., последствия мирового кризиса и соответствующий рост спроса кредитных организаций на заемные средства Банка России и повышение ключевой ставки до 17% годовых и переход к плавающему курсу в конце 2014 г. (рисунок 24).



Рисунок 24 – Динамика MIACR и основной/ключевой ставки Банка России

Источники: Банк России, расчеты авторов

Таким образом, результаты проведенного исследования процентной политики Банка России позволяют сформулировать три ключевых вывода. Во-первых, за двадцатилетний период после кризиса 1998 г. регулятором осуществлен комплекс мер по становлению и развитию процентной политики, особенности которой полностью соответствуют практике таргетирующих инфляцию центральных банков. Во-вторых, процентную Банком России реализуемую политику правомерно считать учитывая, консервативной, что регулятор придерживается симметричного процентного коридора, использует дифференцированные резервные требования только с учетом валютной структуры обязательств. В-третьих, объявление Банком России о введении ключевой процентной ставки и процентного коридора не повлекло за собой структурных изменений в динамике краткосрочных процентных ставок, что также говорит о не в полной мере используемом Банком России потенциале системы процентного коридора.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процентная политика, являющаяся ключевым звеном ДКП таргетирующих инфляцию ЦБ, определяет возможности регулятора управлять краткосрочными процентными ставками МБК, а соответственно, и обеспечить достижение целевого ориентира. Доступные центральным банкам механизмы, как показывает практика, не ограничиваются изменением уровня ключевой процентной ставки. Как показывают результаты исследования, несмотря на схожую для всех таргетирующих инфляцию ЦБ операционную цель, заключающуюся в достижении определении уровня процентных ставок МБК, методы реализации процентной политики могут весьма существенно варьироваться как между развитыми и развивающимися странами, так и внутри групп. Фундаментальным фактором, определяющим эволюцию процентной политики, является уровень развития финансовых рынков, в процессе которого ЦБ получают возможность использовать преимущественно рыночные механизмы управления процентными ставками и распределения финансовых ресурсов, тогда как механизмам И операциям постоянного действия нерыночным второстепенная роль. В тоже время страновые особенности реализации процентной политики определяются широким набором факторов, в числе которых и характерный для экономики уровень ликвидности, и структура обязательств кредитных организаций, направления транснациональных финансовых потоков и динамика обменного курса. Тем не менее конфигурация процентной политики не является статичной ни в развитых странах с развитым финансовым рынком, ни в развивающихся странах. Как показывает практика, ее особенности в значительной степени зависят от состояния мировой экономики. При повышении напряженности на мировом финансовом рынке ЦБ наиболее склонны к изменениям ширины процентного коридора и расположения в нем ключевой/таргетируемой процентной ставки. Прибегая к асимметричному процентному коридору, ЦБ воздействуют на привлекательность для кредитных организаций депозитных или кредитных операций регулятора. Увеличивая/уменьшая спред между ключевой процентной ставкой и границами процентного коридора, ЦБ ужесточают или смягчают, не изменяя непосредственно уровень таргетируемой ставки. Так, сокращая спред между ключевой ставкой и верхней границей процентного коридора ЦБ обеспечивают повышение доступности заемных средств. Целью таких действий помимо непосредственно ослабления кредитных условий может быть ограничение темпов укрепления национальной валюты, сокращение притока капитала. В противном случае, ЦБ содействуют не только абсорбированию избыточной ликвидности, но и, при прочих равных условиях – росту внешних заимствований.

Не менее важным индикатором направленности ДКП таргетирующих инфляцию ЦБ является ширина процентного коридора. Вопрос выбора оптимальной ширины – вопрос поиска компромисса между волатильность процентных ставок МБК и сокращением оборота рынка. Сужая процентный коридор, ЦБ содействуют снижению волатильности ставок денежного рынка, но и привлекательности денежного рынка, предоставляя кредитным организациям заемные средства по близким к рыночному уровню процентным ставкам, принимая на себя риски. Увеличивая же ширину процентного коридора и допуская большую волатильность ставок, ЦБ создают условия для развития денежного рынка. В результате доступные в рамках процентного коридора механизмы позволяют центральным банкам воздействовать не только непосредственно на уровень процентных ставок денежного рынка, но и их волатильность, а также воздействовать на предпочтения инвесторов относительно направлений вложения финансовых ресурсов, а соответственно на движение потоков капитала между национальной экономикой и остальным миром. При этом, крайне важно, что процентные методы влияния ЦБ на направления транснациональных финансовых потоков и курсовые параметры не противоречит принципам инфляционного таргетирования.

Значимую роль в процентной политики таргетирующих инфляцию ЦБ занимает регулирование условий формирования и усреднения обязательных резервов. И если в последнем случае, речь идет, о снижении волатильности процентных ставок по мере удлинения периода усреднения обязательных резервов, то дифференциация нормативов обязательного резервирования может быть задействована в целях и дедолларизации экономики, и повышения привлекательности долгосрочных сбережений.

Таким образом, результаты исследования опыта отдельных центральных банков позволяют заключить, что процентная политика предоставляет широкие возможности по реализации процентной политики, предполагающей «настройку» процентных ставок, избегая резких изменений непосредственно ключевой ставки, что особенно

важно при стремлении монетарных властей ограничить волатильность денежного рынка.

Однако результаты проведенного исследования позволяют заключить, что Банк России придерживается весьма консервативной процентной политики, отказавшись от симметричного процентного коридора, отказавшись от дифференциации нормативов обязательного резервирования и предоставляя беспроцентные внутридневные кредиты. В этой связи результаты проведенного исследования свидетельствуют о значительном потенциале в развитии и совершенствовании процентной политики Банка России. Так, в целях дедолларизации экономики обоснованным представляется применение более высоких нормативов к валютным вкладам. Аналогичный подход может быть задействован и в целях повышения привлекательности долгосрочных вкладов, к которым целесообразно применить более низкие резервные требования. Таким образом, опираясь на мировой опыт, правомерно заключить о наличии у Банка России значительного потенциала в части реализации процентной политики.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Kydland F.E., Prescott E.C. Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans // The Journal of Political Economy. Jun. 1977. Vol. Vol. 85. No. No. 3.
- Lucas R., "Expectations and the Neutrality of Money," *Journal of Economic Theory*, No. 4. pp. 103-124.
- Bernanke B.S. The Taylor Rule: A benchmark for monetary policy? April 28, 2015. URL: https://www.brookings.edu/blog/ben-bernanke/2015/04/28/the-taylor-rule-a-benchmark-for-monetary-policy/
- 4 Дробышевский С., Киюцевская А., and Трунин П. Мандат и цели центральных банков: эволюция и уроки кризиса // Вопросы экономики. 2016. No. 5
- 5 Laurens J., "Monetary Policy Implementation at Different Stages of Market Development," 26.10.2004.
- Taylor J.B. Discretion Versus Policy Rules in Practice. // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. 1993. Vol. 39.
- Fisher S, "Rules versus discretion in monetary policy," NBER, Working Paper 2518, 1988.
- Razzak W, "Is the Taylor rule really different from the McCallum rule?," Reserve Bank of New Zealand, Discussion Paper Series October 2001.
- 9 Mitlid K and Vesterlund, "Steering interest rates in monetary policy-how does it work?," Sveriges Riksbank, Economic Review. 2001. 19-41 pp.
- 10 Киюцевская А.М. Денежно-кредитная политика: специфика и особенности реализации на современном этапе экономического развития // Экономическая политика. 2016. Vol. 11. No. №2. pp. 1-20.
- Taylor J.B. A historical analysis of monetary policy rules. 1999.
- Orphanides et al., "Errors in the Measurement of the Output Gap and the Design of Monetary Policy," Board of Governors of the Federal Reserve System, August 1999.
- Orphanides A, "The Quest for Prosperity Without Inflation," Sveriges Riksbank, Working Paper Series 93,.
- Svensson L.E.O., "What is wrong with Taylor rules? Using judgment in monetary policy through targeting rules," *Journal of Economic Literature*, No. XLI, June 2003. pp. 426-477.
- Reeves R., Sawicki M., "Do financial markets react to Bank of England communication?," *European Journal of Political Economy*, Vol. 23, No. 1, 2007. pp. 207-227.
- McCallum B., "Issues in the design of monetary policy rules," national Bureau, Working Paper 6016, April 1997.
- 17 King M, "The inflation target five years on," Bank of England. Quarterly Bulletin T. 37, № 4, 1997.

- 18 Kohn and Sack P, "Central Bank Talk: Does It Matter and Why?," Board of Governors of the Federal Reserve System, 2003.
- 19 Svensson L.E.O. Commentary: How should monetary policy respond to shocks while maintaining long-run price stability? Conceptual issues // In: Achieving price stability. Federal Reserve bank of Kansas City, 1996.
- Borio, "The implementation of monetary policy in industrial countries: a survey," Economic papers 47, July 1997.
- Gerlach, Giovannini, and Vinals J. Are the Golden Years of Central Banking over? The crisis and the challenges // Geneva Reports on the World Economy. May 5, 2010.
- 22 Дробышевский С.М., Трунин П.В., Божечкова А.В., and Синельникова-Мурылева Е.В., "Влияние ставок процента на экономический рост," *Деньги и кредит*, No. №9, 2016.
- 23 Синельникова-Мурылева Е., Ульянкин Ф., "Эволюция взглядов на каналы денежно-кредитной трансмиссии," *Экономическое развитие России*, No. 10, 2016.
- 24 Перевышина Е., Перевышин Ю.Н., "Оценка действенности кредитного канала в российской экономике," *Журнал новой экономической ассоциации*, Vol. 4, No. 28, 2015.
- 25 Дробышевский С.М. Количественные измерения денежно-кредитной политики Банка России. Москва: Дело: РАНХиГС, 2011.
- 26 Трунин П., Ващелюк Н. Анализ нестандартных инструментов предоставления ликвидности Банка России // Экономическая политика. 2015. Vol. 10. No. 1. pp. 41-57.
- 27 Замараев Б.А., Киюцевская А.М., "Российская экономика в контексте мировых трендов," *Вопросы экономики*, Vol. 2, 2015.
- Gertler M and Karadi P, "QE1 vs. 2 vs.3. A framework for Analyzing Large Scale Asset Purchases as a Monetary Policy Tool," March, 2012.
- Cœuré B. Where to exit to? Monetary policy implementation after the crisis // // 15th Geneva Conference on the World Economy: "Exit strategies: time to think about them". Geneva. 2013. Vol. 3.
- Courre B. Ensuring the smooth functioning of money markets // Speech at the 17th. 2013.
- Poole W. Commercial Bank Reserve Management in a Stochastic Model: Implications 1968. □.
- Woodford M. Monetary Policy in the Information Economy // Symposium on Economic Policy for the Information Economy. September 2001.
- Bindseil U. Monetary Policy Implementation in the Euro Area. 2004.
- Whitesell W., "Interest rate corridors and reserves," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 53, No. 6, 2006. pp. 1177-1195.
- Ennis HaTK, "Understanding Monetary Policy Implementation," Federal Reserve Bank of Richmond, Economic Quarterly, Summer. 2008.

- Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. London: McMillan, 1936.
- Pérez-Quirós , Mendizabal R., "The Daily Market for Funds in Europe: What has Changed with the EMU? 2003. №. 22.," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 38, No. 1, 2006. pp. c. 91-118.
- Bindseil and Jabłecki J, "The optimal width of the central bank standing facilities corridor and banks' day-to-day liquidity management," Working paper 1350, June 2011.
- Jableski and Bindseil U, "A structural model of central bank operations and bank intermediation," ECB, Working paper series 1312 1312,.
- 40 Van 't dack, "Implementing monetary policy in emerging market economies: an overview of issues," Policy Paper 3,. 3-72 pp.
- 41 Afonso G and Lagos R, "Trade Dynamics in the Market for Federal Funds," Federal Reserve Bank of New York, Staff Report 549 549,.
- 42 Bech and Monnet C, "Interbank Money Market and unconventional monetary policy," BIS memo 2013.
- Bech , Monnet C. The impact of unconventional monetary policies on the overnight interbank market. // Reserve Bank of Australia Conference. August 5, 2013.
- Keister, Martin, and McAndrews J., "Divorcing Money from monetary policy," *FRBNY Economic Policy Review*, September 2008.
- Krugman R., "It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap," *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 49(2), 1998. pp. 137-206.
- Meltzer A.H., "Monetary Transmission at Low Inflation: Some Clues from Japan," *Monetary and Economic Studies*, Vol. 19, S-1, 2001. pp. 13-34.
- 47 McCallum B.T., Bennett T. Inflation Targeting and the Liquidity Trap // In: Inflation Targeting: Design, Performance, Challenges. Santiago. 2002. pp. 395-437.
- 48 Svensson E.O., "The Zero Bound in an Open-Economy: A Foolproof Way of Escaping from a Liquidity Trap," *Monetary and Economic Studies*, Vol. 19, S-1, 2001. pp. 277-312.
- Ben B.S., Reinhart, R., "Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates," *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 94(2), 2004, pp. 85-90.
- McGough B., Rudebusch D., and Williams, "Using a long-term interest rate as the monetary policy instrument," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 52, No. 5, 2005. pp. 855-879.
- Reifschneider D.W., John C., "Three Lessons for Monetary Policy in a Low Inflation Era.," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 32(4), 2000. pp. 936-966.
- Eggertsson B., Woodford M., "The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy," *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 1, 2003. pp. 139-233.
- Eggertsson B and Woodford M, "Optimal Monetary Policy in a Liquidity Trap," NBER, Working Paper 9968, 2003.

- European central bank. The monetary policy of the ECB. 2004. Frankfurt am Main. 2004.
- Thornton D.L. Identifying the Liquidity Effect at the Daily Frequency. // Federal Reserve Bank of St. Louis Review. July/August 2001. pp. 59-78.
- Clews R. Implementing monetary policy: reforms to the Bank of England's operations in the money market // Bank of England Quarterly Bulletin. Summer 2005. pp. 211-220.
- Bindseil U. Central bank forecasts of liquidity factors and the control of short term interest rates // BNL Quarterly Review. March 2002. No. 220. pp. 13-37.
- Bindseil U. Monetary Policy Implementation. Theory, Past, and Present. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- 59 Bindseil U. Monetary Policy Operations and the Financial System. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- FRS US. The Federal Reserve System: Purposes and Functions. 9th ed. FRS, 2005.
- 61 ECB. The Monetary Policy of the ECB. 2011. 3rd ed. Frankfurt am Main. 2011.
- 62 // www.bankofalbania.org: [сайт]. [2017]. URL: https://www.bankofalbania.org/web/Monetary\_Instruments\_10\_2.php (дата обращения: 5.апрель.2017).
- 63 Sellin P., Essber S.P. Review of the Riksbank's operational framework for the implementation of monetary policy // Sveriges Riksbank Economic Review. 2012. No. 2.
- Gray S. Central Bank Balances and Reserve Requirements // IMF Working Paper. February 2011. No. WP/11/36.
- Ennis H.M., Keister T. Monetary policy implementation // Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly. Summer 2008. Vol. 94. No. 3.
- Tymoigne E., "Government monetary and fiscal operations: generalising the endogenous money approach," *Cambridge J Econ*, Vol. 40, No. 5, 2016. pp. 1317-1332.
- Godley W., Lavoie M. Monetary Economics: An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth. New York: Palgrave Macmillan, 2007.
- Queijo von Heideken A., Sellin P. The banking system's liquidity surplus and interest rate formation // Sveriges Riksbank Economic Review. 2014. No. 3.
- Hardy DC, "Anticipation and Surprises in Central Bank interest rate Policy. The case of the Bundesbank," IMF Staff Papers Vol.45, №4, December 1998.
- Schmid P., Asche H. Monetary policy instruments and procedures in Germany: evolution, deployment and effects // In: Monetary Policy Operating Procedures in Industrial Countries. BIS, 1997.
- Wilfried J. Long-term interest rates and exchange rates in the Bundesbank macroeconometric model of the German economy // In: The determination of long.. 1996. pp. c. 81-98.
- 72 Krishnamachari S., Nojoumian , and Akkaya. Implementation and Analysis of Dutch-Style Sealed-Bid Auctions: Computational vs Unconditional Security //

- Information Systems Security and Privacy (ICISSP), International Conference. 2015. pp. 1-8.
- Bank of International Settlement, "Monetary policy operating procedures in emerging markets economies," Policy papers March 1999.
- Lopes F.L., "Notes on the Brazilian Crisis of 1997-1999," *Brazilian Journal of Political Economy*, Vol. 23, No. 3 (91), july-september 2003.
- 75 Kahn A, "Monetary Policy under a Corridor Operating Framework," Federal Reserve bank of Kansas City, Economic Review 2010.
- Government bond purchases extended by SEK 15 billion, repo rate unchanged at -0.50 per cent, rate increases postponed // Sveriges Riksbank. 2017. URL: http://www.riksbank.se/en/Press-and-published/Press-Releases/2017/prm 170427/
- Bandyopadhyay N, "Monetary Policy by Indonesia, Malaysia and Thailand in the era of," 2005.
- Wuryandani G., Ginting, Iskandar, and Sitompul, "Fund Management And the Liquidity of The Bank," *Bulletin of Monetary, Economics and Banking*, January 2014. pp. 231-258.
- 79 International Monetary Fund, "Indonesia: Detailed Assessment of Observance of IMF Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies," IMF Country Report 12/188, July 2012.
- Bank Indonesia. Improving Monetary Operations through Extension of SBI Maturity Profile 2010. URL: http://www.bi.go.id/en/ruang-media/siaran-pers/Pages/sp\_121210.aspx No.12/12/PSHM/Humas
- OECD, "OECD Economic Surveys: Indonesia 2012," September 2012.
- International Monetary Fund, "Indonesia: Selected Issues," IMF Country Report 11/310, October 2011.
- Bank Indonesia. Strengthening the Monetary Operations Framework 2016.
- Bernanke B. The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit. Richmond (Virginia): Virginia Association of Economists, 2005.
- Roache and Rousset M, "Unconventional Monetary Policy and Asset Price Risk," International Monetary Fund, Working paper WP/13/190, 2013.
- Bordo M., Siklos P. Central Bank Credibility, Reputation and Inflation Targeting in Historical Perspective // NBER Working Paper. November 2014.
- Borio and Disyatat P, "Unconventional monetary policies: an appraisal," Monetary and Economic Department, Bank for International Settlements, Supplement 2010.
- 88 European Central Bank, "The role of the central bank balance sheet in monetary policy," Economic Bulletin Issue 4/2015, 2015.
- Battellino R. Global Monetary Developments // Securities & Derivatives Industry Association Conference. Sydney. 28 May 2009.
- 90 Ugai H, "Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses," Bank of Japan, Working Paper Series 06-E-10, July 2006.

- Smaghi L.B. Conventional and unconventional monetary policy // Keynote lecture at the International Center for Monetary and Banking Studies (ICMB). Geneva. 28 April 2009.
- Labonte M, "Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Issues for Congress," Congressional research service, June 18, 2015.
- 93 Горюнов Е. Т.П., "Банк России на перепутье: нужно ли смягчать денежнокредитную политику?," *Вопросы экономики*, No. №6. P. c. 34.
- 94 Bank of International Settlement, "Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision," 2008.
- Valla N and Saes-Escorbiac B, Banque de France, Financial Stability Review 9, December 2006.
- Borio , "Market distress and vanishing liquidity: anatomy and policy options," Bank of International Settlements , BIS Working Papers 158, July 2004.
- Weiner E, "The changing role of reserve requirements in monetary policy," Federal Reserve Bank of Kansas City, Economiv Review IV quarter 1992.

### ПРИЛОЖЕНИЕ

Эволюция процентных коридоров отдельных ЦБ

	Ширина коридора	Период действия		Ширина коридора	Период действия
P	азвитые ст	траны:	P	азвивающ	иеся страны:
Великобритания	200	18.05.2006 – н.вр.	Россия	200	2013 - 2017
	150	01.06.1994-15.08.1994		300	01.01.2002-31.08.2002
	200	16.08.1994-18.04.1995		200	01.09.2002-21.10.2008
	150	19.04.1995-29.04.2008		100	22.10.2008-23.11.2009
	130	19.04.1993-29.04.2008		200	24.11.2009 – 22.03.2016
	175	30.04.2008-08.07.2008		150	23.03.2016 - 26.04.2016
	173	30.04.2008-08.07.2008		135	27.04.2016 – 24.05.2016
				120	25.05.2016 – 25.10.2016
	150	09.07.2008-21.04.2009		110	26.10.2016 - 22.11.2016
			Венгрия	95	23.11.2016 – н.вр.
	100	22.04.2009-06.07.2010		800	01.12.2001-31.12.2002
				700	01.01.2002-31.03.2002
Швеция	150	07.07.2010- по н.вр.		600	01.04.2002-31.07.2002
	50	1994-30.05.2010	Польша	500	01.08.2002 - 31.09.2002
	30	1994-30.03.2010	Польша	400	01.10.2002-30.01.2003
	75	01.06.2010-19.07.2010		350	01.02.2003-31.03.2003
Канада	50	20.07.2010 – по н.вр.		300	01.04.2003 - 30.09.2014
Австралия	50	2008-2016		200	01.10.2014 – н. вр.
Австралия	30	2000-2010		100	01.2010-06.2010
	100	01.2000-02.2003		200	06.2010-08.2011
	100	01.2000-02.2003		250	09.2011-12.2011
	80	03.2003-05.2004		300	01.2012-06.2012
	80	03.2003-03.2004		275	08.2012-05.2013
	100	06.2004-02.2009		250	Июнь 2013
	100	00.2004-02.2009		200	Июль 2013
	90	02 2000 00 2011		175	08.2013-10.2014
	80	03.2009-09.2011		225	11.2014-01.2015
	20	10 2011 11 2014		250	02.2015-07.2016
	30	10.2011-11.2014		150	Август 2016
	00	12 2014		175	Сентябрь 2016
Швейцария	80	12.2014-н.вр.	Индонезия	150	10.2016-н.вр.

Источники: официальные сайты ЦБ