



ДЕПАРТАМЕНТ ПО БЮДЖЕТНЫМ ВОПРОСАМ

# ПРАКТИЧЕСКИЕ

## РЕКОМЕНДАЦИИ

**Как создать буфер ликвидности:  
практическое руководство по  
разработке и реализации  
политики резервирования  
ликвидности**

Департамент по бюджетным вопросам

# Как создать буфер ликвидности: практическое руководство по разработке и реализации политики резервирования ликвидности

Ясемин Хюркан, Фатош Коч и Эмре Балибек

©2020 International Monetary Fund

Дизайн обложки: IMF Multimedia Services

Макет: The Grauel Group

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Департамент по бюджетным вопросам

Как создать буфер ликвидности: практическое руководство по разработке и реализации политики резервирования ликвидности

Авторы: Ясемин Хюркан, Фатош Коч и Эмре Балибек

Имена: Hurcan, Yasemin. | Koç, Fatoş. | Balibek, Emre. | International Monetary Fund. Fiscal Affairs Department, issuing body. | International Monetary Fund, publisher.

Название: How to set up a cash buffer: a practical guide to developing and implementing a cash buffer policy / Prepared by Yasemin Hürcan, Fatoş Koç, and Emre Balibek.

Другие названия: Practical guide to developing and implementing a cash buffer policy | How to notes (International Monetary Fund)

Описание: Washington, DC : International Monetary Fund, 2020. | December 2020. | Includes bibliographical references.

Идентификаторы: ISBN 9781513563848 (paper)

Тематика: LCSH: Cash management—Government policy. | Debts, Public.

Классификация: LCC HG4028.C45 H87 2020

**ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ:** Серия «Практические рекомендации» Департамента по бюджетным вопросам (FAD) содержит практические рекомендации сотрудников МВФ для политиков по важным фискальным вопросам. Мнения, выраженные в Практических рекомендациях Департамента по бюджетным вопросам, принадлежат автору(ам) и не обязательно отражают точку зрения МВФ, его Исполнительного совета или руководства МВФ.

**ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ:** Русская версия «Практических рекомендаций» Департамента по бюджетным вопросам (FAD) МВФ является неофициальным переводом с английского языка, осуществленным программой ПЕМПАЛ, администрируемой Всемирным Банком Реконструкции и Развития (PEMPAL, <https://www.pempal.org/>).

Запросы на публикацию можно направлять по сети Интернет, факсу или электронной почте

International Monetary Fund, Publication Services

PO Box 92780, Washington, DC 20090, U.S.A.

Tel.: (202) 623-7430 Fax: (202) 623-7201

Email: [publications@imf.org](mailto:publications@imf.org)

[www.imfbookstore.org](http://www.imfbookstore.org)

<b>1. Введение.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Обзор подходов к созданию буфера ликвидности .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Факторы, которые учитываются при принятии решения о целевом размере буфера ликвидности.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Практические подходы при определении целевого размера буфера ликвидности.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Прочие соображения при внедрении политики резервирования ликвидности.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Заключение .....</b>	<b>18</b>
<b>Приложение 1. Остатки средств центрального правительства в центральном банке (в % ВВП).....</b>	<b>20</b>
<b>Приложение 1. Остатки средств центрального правительства в центральном банке (в % ВВП).....</b>	<b>21</b>
<b>Приложение 2. Шаблон для определения целевого размера буфера ликвидности (БЛ) для управления долгом.....</b>	<b>22</b>
<b>Приложение 3. Шаблон для определения целевого размера буфера ликвидности для управления ликвидностью .....</b>	<b>23</b>
<b>Литература .....</b>	<b>24</b>





# КАК СОЗДАТЬ БУФЕР ЛИКВИДНОСТИ: ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ПО РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ЛИКВИДНОСТИ

*Буфер ликвидности применяется в качестве инструмента управления риском в рамках управления государственными денежными средствами и долгом. В ходе исполнения бюджета присутствует значительная волатильность потоков денежных средств и несоответствие сроков поступления и оттоков средств, притока заемных средств, а также платежей в счет обслуживания долга. Управление остатком денежных средств призвано сгладить такое несоответствие и обеспечить наличие средств на банковских счетах государства. С точки зрения управления долгом поддержание адекватного остатка средств позволяет снизить риск финансирования. Эффективное управление остатком средств приобретает еще большее значение в условиях повышенной неопределенности относительно масштаба и сроков движения денежных средств, что было видно на примере пандемии COVID-19. В данном документе рассматривается роль буфера ликвидности в управлении остатками денежных средств, а также содержатся практические рекомендации по разработке механизмов политики с учетом целей снижения рисков, а также затрат на поддержание такого резерва.*

## Введение

Управление остатками денежных средств – неотъемлемая часть управления деньгами государства. Ответственные за управление средствами государства стремятся поддерживать определенный уровень остатка денежных средств на банковских счетах государства, чтобы обеспечить наличие финансирования, достаточного для исполнения государственных финансовых обязательств. Достаточный остаток средств обычно служит «буфером» на случай волатильности движения денежных средств; это особенно актуально для развивающихся стран в условиях ограниченных инструментов краткосрочного финансирования и доступа к рынку.

Политика резервирования ликвидности направлена на определение целевого размера остатка денежных средств и формирование механизмов управления резервом (буфером) ликвидности. Буфер ликвидности – это «минимальный уровень остатка денежных средств для обеспечения ежедневной потребности в ликвидности, в любое время, при любых обстоятельствах, учитывая наличие других ликвидных ресурсов» (Williams 2016).<sup>1</sup> Под механизмами управления понимают координацию, коммуникацию и стратегии инвестирования при использовании остатков денежных средств.

Ясемин Хюркан и Эмре Балибек являются старшими экономистами в Департаменте МВФ по бюджетным вопросам. Фатош Коч занимает пост старшего аналитика ОЭСР. В ходе подготовки настоящей работы свои комментарии предоставили Ричард Аллен, Вутер Босу, Яна Брикко, Торбен Стин Хансен, Джейсон Харрис, Джон Хули, Кен Кашивазе, Этери Квинтрадзе, Нир Клейн, Паоло Мауро, Сайлендра Паттанайак, Гильерме Педрас, Миа Пинеда, Кристиан Рёлер, Эдгардо Руджиеро, Сандип Саксена, Карла Васкес и Майк Уильямс. Авторы также выражают признательность

Патрику Френсису Райану за предоставление статистических данных.

Буферные резервы ликвидности часто создают как элемент единого казначейского счета (ЕКС) или основного банковского счета государства, которые контролируются казначейством.<sup>2</sup> Соответственно, согласно используемому здесь определению, буфер ликвидности включает в себя средства на ЕКС или на основном банковском счету государства в национальной или иностранной валюте, которыми могут воспользоваться ответственные за управление ликвидностью и долгом государства в ходе повседневного удовлетворения потребностей в краткосрочной ликвидности и потребностей в средне- и долгосрочном финансировании.<sup>3</sup> Буфер ликвидности отличается от фонда структурного профицита, который зачастую формируется за счет стабильного притока дохода от реализации природных ресурсов или экспортных поступлений. Фонды национального благосостояния или стабилизационные фонды обычно управляются отдельно от буфера ликвидности, и в их отношении действует иная инвестиционная политика, которая предусматривает более долгосрочные инвестиции.

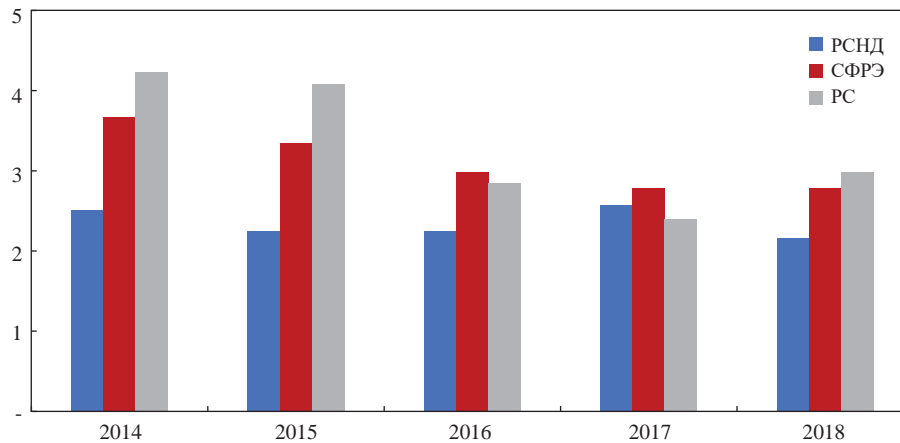
В настоящей работе представлен набор стратегических и технических рекомендаций для определения целевого размера буфера ликвидности с учетом практики, принятой в той или иной стране. В Разделе 2 содержится обзор опыта стран в части формирования такого резерва; Раздел 3 посвящен рассмотрению факторов, которые учитываются при принятии решения об установлении целевого значения размера буфера ликвидности. В Разделе 4 рассматриваются практические подходы для определения размера буфера ликвидности, и в Разделе 5 – другие вопросы, которые необходимо принимать во внимание при разработке политики резервирования ликвидности.

<sup>1</sup>В данных Практических рекомендациях под «ликвидностью» понимаются доступные денежные средства на счетах государства и его высоколиквидные активы (например, активы денежного рынка). Кредитные линии, механизмы условного финансирования и кредиты по овердрафту в понятие ликвидности не входят, – они дополняют буфер ликвидности (см. в разделах ниже).

<sup>2</sup>Pattanayak and Fainboim (2011) определяют ЕКС как «единую структуру банковских счетов государства, обеспечивающую консолидацию и оптимальное использование денежных средств государства» (стр. 2).

<sup>3</sup>Политика в отношении буфера ликвидности формируется и определяется явным решением относительно некоего целевого размера кассового остатка и действий, призванных поддерживать этот остаток. Целевой размер буфера ликвидности часто называют минимальным значением остатка денежных средств государства. Решение относительно целевого значения буфера ликвидности оформляется как целевой показатель эффективности или стратегическая цель, которой руководствуются при управлении долгом и ликвидностью; это решение может быть внутренним или приниматься министерством финансов/казначейством после консультаций с ответственными за управление ликвидностью и долгом.

**Рисунок 1. Остатки средств центрального правительства в центральном банке на конец года**  
(в процентах ВВП)



Источники: Денежно-кредитная и финансовая статистика МВФ.

Примечание: некоторые правительства также держат остатки своих средств в коммерческих банках; эта практика на рисунке не отражена.

Вопросы, связанные с определением и инвестированием остатка средств государства (что является неотъемлемой частью современного управления ликвидностью) рассматриваются в соотношении с данным документом «How to Develop a Framework for the Investment of Temporary Government Cash Surpluses» [Как формировать механизм инвестирования временно свободных средств государства]<sup>4</sup> из серии «Практические рекомендации» (How to notes).

### Обзор подходов к созданию буфера ликвидности

Практика поддержания «подушки» ликвидности весьма распространена в управлении государственными денежными средствами. Во многих странах – как развивающихся, так и развитых – постоянно держат остатки денежных средств на счетах в центральных банках; в среднем их размер на конец 2018 года составлял 3 процента ВВП (см. Рисунок 1<sup>5</sup> и Приложение 1). В то же время не во всех странах систематически четко определяют минимальный размер резервов ликвидности, фактически необходимый на постоянной основе, включают целевой уровень остатка денежных средств в свои стратегии и организуют деятельность по управлению ликвидностью и долгом так, чтобы достичь этого целевого значения.

В последнее десятилетие все больше правительств стали проводить политику резервирования ликвидности для поддержки функций управления ликвидностью и долгом и исполнения бюджета. Результаты опроса, проведенного недавно Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), показывают, что большинство стран-членов (29 из 35, принявших участие в опросе) держат резервы ликвидности для снижения рисков, связанных с несовпадением сроков поступления и оттока средств, рисков отклонения прогнозов движения денежных средств (на стороне как доходов, так и расходов), а также рисков рефинансирования (Cruz and Kos 2018). Резервы ликвидности – элемент стратегических подходов в Канаде, Португалии, США и других странах. Практике использования резервов ликвидности посвящено также проведенное ранее Всемирным банком

(World Bank (2014)) обследование, в котором приняли участие Бразилия, Венгрия, Марокко Турция и Уругвай. В последнее время в рамках своих стратегий управления денежными средствами и долгом создали или рассматривают возможность создания буфера ликвидности такие страны, как Гана и Пакистан,

Несколько стран ОЭСР, в том числе Венгрия, Дания, Мексика и Польша, ввели политику резервирования денежных средств после кризиса 2008-2009 годов. Целью было укрепить доверие рынка к финансовым возможностям правительства и обеспечить большую гибкость в выборе вариантов финансирования. Опыт стран во время европейского долгового кризиса показал, насколько важно иметь резерв на случай периодов повышенного суверенного стресса, а также возможной утраты доступа к рынкам.<sup>6</sup> Греция, Исландия, Ирландия и Португалия, оказавшиеся в эпицентре многолетнего европейского кризиса суверенного долга, пересмотрели свою политику резервирования ликвидности в сторону увеличения размера остатков денежных средств, чтобы повысить доверие рынка к финансовым возможностям правительств. Например, в Греции резерва ликвидности государства достаточно для покрытия расходов по обслуживанию долга в течение следующих четырех лет, при условии переноса срока погашения казначейских векселей, - их сумма на конец сентября 2019 года составила около 32 миллиардов евро (Агентство по управлению государственным долгом Греции 2019).

<sup>4</sup>См. Fainboim, Saxena, and Williams (2020).

<sup>5</sup>Рисунок приведен для сравнения. Обычно страны не используют долю ВВП в процентах в качестве целевого значения буфера ликвидности.

<sup>6</sup>Обследование 2017 года, посвященное практике формирования резервов ликвидности в странах ОЭСР, показало, что отвечающие за управление долгом структуры в 21 стране в течение прошедших пяти лет пересмотрели свои подходы. Более того, большинство этих стран сообщили об изменениях, которые были обусловлены изменениями в потребностях в финансировании, условиях финансового рынка и доступа к рыночному финансированию (Cruz and Kos 2018).

**Таблица 1. Целевые значения буфера ликвидности в разных странах**

Страна	Что покрывает целевой размер буфера ликвидности
Бразилия (2020)	Сумма обслуживания федерального государственного долга в течение шести месяцев на рынке в национальной валюте. Формальное целевое значение не установлено, но правительство также поддерживает дополнительный резерв в иностранной валюте для обслуживания ежегодного валютного долга.
Канада (2019/20)	Чистые прогнозируемые потоки денежных средств в течение одного месяца, включая купонные выплаты и потребности в рефинансировании долга
Дания (2020)	Сумма, сопоставимая с ежегодными потребностями рефинансирования государственных облигаций
Греция (2019)	Сумма выплат в счет обслуживания долга на следующие четыре года, за исключением ГКО
Венгрия (2020)	Потребности в финансировании в течение шести недель
Португалия (2018)	Сорок процентов от совокупных потребностей в финансировании на следующие 12 месяцев
Румыния (2018)	Валовые потребности в валютных заимствованиях на протяжении четырех месяцев
Турция (2014)	Определенная доля (в процентах) от ежегодной суммы выплат в счет обслуживания долга (не раскрывается)
Уругвай (2014)	Сумма, превышающая годовой размер выплат в счет обслуживания долга
США (2015)	Совокупный размер расходов за одну неделю

Примечание: в скобках указан год, в котором была обнародована информация о целевом значении буферного резерва.

Правительства используют различные методы для определения целевого уровня своих резервов ликвидности. Универсальной методики определения оптимального размера буфера ликвидности не существует. В таблице 1 приведены некоторые примеры стран, которые публично раскрыли свои методы установления целевого уровня буфера ликвидности или сопоставления с потребностями в финансировании.

Буфер ликвидности рассчитан на длительный период времени, хотя целевое значение его размера может периодически пересматриваться. основополагающие факторы, включая способность прогнозировать движение денежных средств, профиль погашения долга, затраты на поддержание резерва, а также внешние факторы, такие как рыночная конъюнктура, меняются с течением времени, и размер буфера ликвидности также должен меняться. Правительства ряда стран пересмотрели целевые значения размера буфера ликвидности в рамках реагирования на пандемию COVID-19 (см. Вставку 1).

### Факторы, которые учитываются при принятии решения о целевом размере буфера ликвидности

Подходы, которые применяют ответственные за управление ликвидностью и долгом при определении целевого уровня, зависят от совокупности факторов. Исходными данными для принятия решения являются виды предполагаемых рисков, цели управления рисками, наличие других механизмов снижения рисков, а также стоимость поддержания резерва.

### Цели управления рисками

В рамках управления ликвидностью осуществляется управление рисками ликвидности, т.е. риском того, что денежных средств на банковских счетах государства будет недостаточно для исполнения наступивших в конкретный день обязательств. Риски ликвидности для государства могут быть обусловлены различными факторами, включая:

- волатильность и непредсказуемость движения потоков бюджетных средств, что приводит к ошибкам в прогнозах; а также
- риски отсутствия финансирования, связанные с привлечением меньших объемов заимствований по сравнению с

запланированными, что часто вызвано недостаточным числом участников аукционов или задержками с выделением кредитных ресурсов.

### Волатильность движения денежных средств и ошибки в прогнозах движения денежных средств

В процессе исполнения бюджета правительства сталкиваются со значительной волатильностью денежных потоков. Несовпадение по времени притока (поступлений) и оттока (расходов) денежных средств приводит к возникновению временных излишков или дефицита денежных средств, что, как правило, не зависит от наличия бюджетного профицита или дефицита. Прогнозирование подобных ситуаций и планирование наличия денежных средств для бесперебойного исполнения бюджета осуществляется правительством на основе прогнозов движения денежных средств. Ошибки прогнозирования означают расхождение между прогнозами и фактическими результатами и отражают базовую неустойчивость, присущую характеру денежных потоков государства.

Расхождения между прогнозами ликвидности и фактическими результатами обусловлены рядом причин:

- Значительные ошибки прогнозирования могут быть связаны с нереалистичными фискальными прогнозами.<sup>7</sup> Первоначальные годовые прогнозы движения денежных средств на определенный финансовый год обычно основываются на фискальных сводных показателях, представленных в бюджете. Если подготовка бюджета не представляется реалистичной (то есть в бюджете завышены ожидаемые годовые доходы и/или занижены расходы), то в течение года неизбежны отклонения от первоначального прогноза движения денежных средств. На протяжении многих лет специалисты по прогнозированию ликвидности пытаются скорректировать прогнозы движения денежных средств с учетом неопределенности бюджета, опираясь на опыт и разницу между прогнозными и фактическими результатами. Вместе с тем, готовить прогнозы ликвидности в отрыве от бюджетного процесса может оказаться непросто.

<sup>7</sup>Доверие к бюджету – проблема макроэкономической политики более широкого плана, и ответственные за управление ликвидностью зачастую не способны повлиять на ее решение.



## Вставка 1. Реагирование на проблемы, обусловленные пандемией COVID-19: ситуация с резервами ликвидности

Пандемия COVID-19 создала множество проблем для экономики и систем управления государственными финансами во всем мире. Правительства столкнулись с дилеммой поиска дополнительных ресурсов для покрытия возросших расходов на здравоохранение и реализацию пакетов мер бюджетного стимулирования в условиях сокращения или задержки сбора доходов из-за замедления экономической активности.

Подразделения, отвечающие за управление ликвидностью и долгом, практически во всех странах столкнулись с целым рядом испытаний, включая: (1) непредвиденное увеличение потребностей в заемных средствах; (2) значительную волатильность рынков; (3) повышение операционных рисков в связи с угрозой безопасности и здоровью на рабочих местах; и (4) растущую непредсказуемость потоков денежных средств государства. Эти проблемы еще раз привлекли внимание к важности обеспечения скорейшего доступа к ликвидности для управления непредвиденными денежными потоками. Как и во время финансового кризиса 2008-2009 годов, сочетание резкого увеличения потребностей в финансировании с неблагоприятными рыночными условиями привело к менее успешным аукционам и снижению спросу на них в некоторых юрисдикциях, особенно на начальном этапе кризиса. Такие события на рынке происходят редко, однако они могут спровоцировать волатильность на рынке и неоправданно повысить стоимость заимствований.

Для ряда правительств существующие резервы ликвидности выступили в качестве первой линии обороны от возросших рисков. Так, в Дании<sup>1</sup> и Швеции<sup>2</sup> в первых заявлениях о стратегии борьбы с последствиями COVID-19 упоминались резервы ликвидности или ликвидные активы.

Правительства некоторых других стран уже начали пересматривать уровни своих резервов ликвидности, учитывая рост неопределенности и увеличение оттока денежных средств. Министерство финансов США увеличило свои кассовые остатки с 400 миллиардов долларов в январе 2020 года до 1,7 миллиарда долларов (максимального значения за всю историю) к концу июня для поддержания разумной ликвидности с учетом масштабов и относительной неопределенности динамики оттока средств, обусловленного COVID-19.<sup>3</sup> Уругвай пересмотрел свою программу финансирования в сторону наращивания резервов ликвидности за счет ускорения выплат по существующим соглашениям и привлечения новых займов от международных организаций.<sup>4</sup> Венгрия в своей пересмотренной стратегии заимствований указала цель увеличить резервы ликвидности за счет скорейшего осуществления эмиссии международных облигаций в течение 2020 года.<sup>5</sup> Воздействие COVID-19 продолжает ощущаться, и поэтому наличие буфера ликвидности обеспечит правительствам доступ к необходимым денежным средствам до тех пор, пока не появится долгосрочное финансирование и/или не будут снова задействованы фискальные меры.

<sup>1</sup>Центральный банк Дании 2020.

<sup>2</sup>Шведское национальное агентство по управлению долгом 2020.

<sup>3</sup>Министерство финансов США 2020.

<sup>4</sup>Министерство экономики и финансов Уругвая 2020.

<sup>5</sup>Агентство по управлению государственным долгом Венгрии 2020.

- Неудовлетворительная калибровка моделей и инструментов, используемых при составлении прогнозов движения денежных средств, также может привести к ошибкам. Существует «риск модели», означающий наличие недостатков у подхода, используемого для разработки прогнозов движения денежных средств; этот риск может быть значительным в случаях, когда закономерности движения денежных средств нестабильны и меняются с течением времени.
- Качественному и своевременному составлению прогнозов может препятствовать недостаточный обмен информацией между государственными учреждениями. Прогнозы, составляемые центральным подразделением по управлению ликвидностью (ПУЛ) с использованием подхода «сверху вниз», основанного на анализе прежних закономерностей, должны своевременно обновляться и дополняться информацией, получаемой от учреждений, осуществляющих расходы и сбор доходов, т. е. анализом «снизу вверх». Неэффективность каналов связи между ответственными за управление ликвидностью и их коллегами в министерствах, департаментах и ведомствах может привести к тому, что в прогнозах будут упущены или недооценены нечастые, но значительные потоки денежных средств.
- Отсутствие должного понимания различий между бюджетным процессом и управлением ликвидностью. Такая ситуация часто возникает из-за разницы во времени между

тем, когда доходы и расходы отражаются в бюджете, и фактической датой внесения соответствующих средств на ЕКС или их изъятия с ЕКС.

- Реализация условных обязательств (как явных, так и неявных), что приводит к отклонениям в прогнозах ликвидности. Например, требования по гарантиям или государственным программам страхования могут привести к непредвиденным денежным потокам с точки зрения сроков и масштабов. Прогнозы движения денежных средств в идеале должны включать оценки этих потоков на основе таких факторов, как ожидаемые убытки; однако фактический результат может отличаться от ожиданий, что приводит к ошибкам в прогнозах.

Факторы, приводящие к ошибкам прогнозирования и в результате к риску ликвидности, могут быть частично смягчены за счет мер по совершенствованию операционной и институциональной базы. Эти меры включают улучшение инструментов прогнозирования, институциональной структуры и каналов связи между подразделениями. Тем не менее, даже если фискальные агрегаты оцениваются реалистично, а модели прогнозирования достаточно надежны, определенные расхождения между фактическими данными и прогнозом будут неизбежными, поскольку волатильность является неотъемлемой характеристикой природы денежных потоков.

Важным соображением при оценке потенциальных рисков является масштаб прежних или возможных ошибок в прогнозировании движения бюджетных средств. Обычно чем выше волатильность потоков денежных средств, тем шире диапазон ошибок прогноза. В ряде случаев из-за институциональных ограничений ПУД может не располагать достаточной компетенцией в части подготовки прогнозов ликвидности, которые обладали бы приемлемой степенью погрешности. Цель буфера ликвидности – обеспечить доступность денежных средств в случае отклонения от прогнозных значений.

### **Риски (ре)финансирования**

Еще одним важным элементом риска ликвидности являются риски, связанные с заимствованием средств. Прогнозы бюджета и движения денежных средств опираются на допущения относительно определенного уровня притока финансирования. Эти допущения касаются внешнего долга, а также средств, привлеченных с внутреннего рынка для покрытия дефицита бюджета и рефинансирования выпущенных ранее долговых обязательств. Главная задача в управлении долгом, которым в большинстве случаев занимается отдельное подразделение по управлению долгом (ПУД), заключается в удовлетворении потребностей в финансировании с учетом стоимости заимствований и имеющихся при этом рисков.

Даже при сбалансированном бюджете основные суммы в счет погашения обычно финансируются за счет новой эмиссии, т.е. рефинансирования долга. Применительно к управлению долгом «риском рефинансирования или пролонгации» называют ситуации, в которых долг может потребоваться рефинансировать под необычно высокий процент, либо его рефинансирование оказывается вовсе невозможным. Из-за масштаба долговых операций и их влияния на позицию с ликвидностью риск финансирования занимает центральное место среди рисков, с которыми имеют дело ответственные за управление долгом и ликвидностью.

Риск рефинансирования более выражен в ситуации, когда профиль погашения долга является краткосрочным и/или привязан к конкретному периоду. Этот риск представляет особую проблему для стран, где присутствует одно или несколько из следующих условий: нестабильная ситуация на рынке, быстро ухудшающиеся экономические показатели, менее высокий кредитный рейтинг, качество управления воспринимается как неудовлетворительное, высокие политические риски, высокий уровень задолженности и финансовые трудности (Jonasson and Papaioannou 2018). В таких условиях способность быстро получить доступ к ликвидности позволяет избежать потенциального нарушения планов финансирования (например, календаря проведения аукционов) и обеспечивает предсказуемость управления государственным долгом.

Если поступления от эмиссии долговых инструментов меньше ожидаемых значений, объем денежных средств, доступных для совершения других бюджетных расходов, сокращается. Как правило, правительства готовят годовые планы заимствований, что позволяет анализировать стратегии финансирования и доводить их до финансовых рынков. Успех в реализации плана заимствований зависит от условий на рынке. Неблагоприятная рыночная конъюнктура (или более высокая волатильность на рынке, вызванная внешними условиями или внутренними экономическими и политическими событиями) может привести к смене настроений инвесторов, снизив их заинтересованность в предоставлении кредитных средств государству. Задержки с предоставлением внешних займов (особенно в рамках финансирования программ) приводят к тем же последствиям, что и недоподписка в ходе проведения внутренних аукционов.

Даже в случае беспрепятственного осуществления плана заимствований тот факт, что управление долгом и ликвидностью преследуют разные цели, может провоцировать накопление риска финансирования в определенные периоды. Так, ответственные за управление долгом в качестве приоритетных могут рассматривать цели развития рынка и предпочесть регулярный календарь проведения аукционов, следуя эталонной политике эмиссии облигаций (с предложением более значительных объемов облигаций в определенные «окна» в течение заранее оговоренного периода).<sup>8</sup> Вследствие такого подхода дни проведения аукционов заимствований могут не совпадать с днями, когда правительству действительно необходима ликвидность, из-за чего на конкретный день могут приходиться значительные объемы выплат в счет погашения долга. Для управления возникающими при этом рисками необходимо использовать программу краткосрочных заимствований и/или резерв ликвидности.

Риск финансирования также может быть вызван срывом аукциона вследствие стихийных бедствий, кибератак или сбоев в функционировании электронных систем. Эти операционные риски особенно актуальны в наши дни, поскольку для операций на финансовых рынках используются электронные системы.<sup>9</sup> Поэтому ПУД даже в развитых странах, где обстановка на рынках менее волатильна, а прогнозы движения денежных средств точнее, поддерживают резерв ликвидности на случай непредвиденной ситуации.

<sup>8</sup>Общий подход в части развития рынка облигаций («Формирование рынков государственных облигаций в национальной валюте») представлен в новом методическом документе МВФ и Всемирного банка, с публикацией в 2021 году.

<sup>9</sup>Так, длительное отключение электронных биржевых торговых площадок из-за сбоев в работе аппаратных средств и программного обеспечения в апреле 2015 года привело к переносу казначейского аукциона в Великобритании на более поздний срок.

Важным фактором, определяющим целевой уровень буфера ликвидности, является способность правительства оперативно реагировать на изменения на рынке и пересматривать планы заимствований. В ситуациях, когда неопределенность, связанная с финансовыми потоками (заимствованиями), вызывает озабоченность из-за волатильности финансового рынка или поведения кредиторов, эта оперативность может играть самую важную роль. В периоды значительной волатильности рынка правительству может потребоваться корректировать сроки и масштаб аукционов, чтобы иметь возможность удовлетворить потребности в финансировании. В некоторых случаях власти могут быть вынуждены предложить набор финансовых инструментов, отличных от стандартных, - например, перейти на более короткие сроки погашения, изменить валюту или предложить ценные бумаги с плавающей ставкой. Такие изменения требуют определенных сроков для принятия решений и утверждения. После утверждения правительству может потребоваться дополнительное время для информирования рынка, чтобы дать соответствующее обоснование и представить участникам рынка новый набор инструментов. В этот период правительство может удовлетворять потребности в финансировании благодаря наличию достаточно большого буфера ликвидности.

Финансовый кризис 2008-2009 годов показал, что даже в странах с развитой экономикой предложение средств на финансовых рынках может быть крайне низким в течение длительного времени. Участники рынка будут менее охотно предоставлять кредиты правительству, особенно если они считают, что финансовое положение государства сопряжено с большим риском. В таких случаях правительство может предпочесть использовать буфер ликвидности, вместо того, чтобы на долгое время связывать себя высокими процентными ставками, которые могут стать следствием финансовой цепной реакции или временного роста нежелания идти на риск (Guscina, Malik, and Papaioannou 2017).

Еще одним важным фактором при принятии решения о создании буфера ликвидности является способность финансовых рынков удовлетворять неотложные потребности государства в ликвидности. Страны с развитыми и ликвидными внутренними финансовыми рынками обычно имеют больше возможностей для получения ликвидности (особенно краткосрочной) даже в условиях напряженной ситуации на рынке. Так, в Германии и Нидерландах, которые не испытывают проблем с финансированием и имеют постоянный доступ к денежному рынку, целенаправленная политика создания резерва ликвидности отсутствует.

Приемлемый уровень буфера ликвидности для правительств с ограниченным или стесненным доступом к рынку может быть выше, чем для стран с развитым рынком. Тем не менее, даже страны с развитой экономикой сталкиваются с перебоями в работе своих финансовых рынков. Если такие сбои совпадут с днями, в которые предусмотрены значительные выплаты по обслуживанию долга или другие денежные расходы, правительству будет сложно удовлетворить потребности в финансировании; по техническим причинам недоступными могут оказаться даже краткосрочные средства. В качестве примера можно привести период с 29 по 30 октября 2012 года, когда финансовые рынки США не функционировали из-за «супершторма Сэнди», и это заставило Министерство финансов США пересмотреть свою политику резервирования ликвидности (Вставка 2).

## Наличие других механизмов снижения риска

В качестве инструментов снижения рисков также могут выступать кредиты по овердрафту и бюджетные ссуды центральных банков; благодаря их использованию может потребоваться меньший размер буфера ликвидности. В большинстве стран либо запрещено, либо ограничено (как правило, это небольшая доля доходов государственного бюджета) краткосрочное финансирование правительства центральным банком. Если такие средства находятся в распоряжении правительства, то при определении размера буфера ликвидности следует также учитывать ограничения и установленный законом срок закрытия овердрафта. Если правительство должно вернуть средства в течение короткого периода (например, месяца или около того), то такой механизм может оказаться недостаточным для удовлетворения потребностей в финансировании в течение длительного периода.

При наличии рыночных вариантов краткосрочного финансирования размер необходимого резерва ликвидности также может быть меньше. Эти инструменты включают соглашения об обратном выкупе (репо), заранее согласованные кредиты и/или овердрафтные линии в коммерческих банках, которые позволяют государству иметь доступ к краткосрочному финансированию. Они помогают компенсировать отклонения в финансировании и/или потоках денежных средств и тем самым снижают потребность в значительном резерве. Например, в Словацкой Республике первичные дилеры по государственным ценным бумагам обязаны открыть правительству кредитную линию для сделок на денежном рынке на сумму не менее 100 млн евро со сроком погашения не менее 14 дней (AFME 2017).

При определении размера буфера ликвидности следует также учитывать меры по обеспечению непрерывности программы финансирования. Например, некоторые страны, использующие систему первичных дилеров для распределения государственных ценных бумаг, требуют от своих первичных дилеров покрывать определенную часть своей потребности в заимствованиях (или направлять конкурентные заявки на приобретение).<sup>10</sup> В Испании каждый первичный дилер должен подавать заявки на минимальную номинальную стоимость в размере 3 процентов от суммы, выделенной казначейством на каждую ценную бумагу, выставляемую на аукцион, с определенным диапазоном цен (AFME 2017). Это - требование для участия, а не требование покупки, но оно, тем не менее, обеспечивает определенный объем финансирования. Во Франции требования к первичным дилерам заключаются не только в подаче заявок; они также обязаны приобрести заранее установленное количество ценных бумаг в течение определенного периода времени. Размер буфера может потенциально зависеть от наличия таких механизмов и масштабов их применения, и целевым будет значение, необходимое для удовлетворения оставшейся части потребности в финансировании, не покрытой в определенный период времени. Правительство также должно рассмотреть вопрос о том, как эти механизмы финансирования будут работать в периоды напряженности на рынках и смогут ли ответственные за управление ликвидностью и долгом задействовать их, чтобы получить немедленный доступ к необходимому финансированию.

<sup>10</sup>Первичные дилеры – это финансовые посредники, назначенные государством для выполнения некоторых специализированных функций на рынке государственных ценных бумаг.

В ряде стран с низким уровнем дохода (СНД) в дополнение к буферу ликвидности были сформированы амортизационные фонды, однако между буфером ликвидности и этими фондами имеются важные различия.<sup>11</sup> Амортизационные фонды обычно предназначены для использования под определенный набор облигаций и займов с большим объемом. Положения о создании таких фондов обычно не предусматривают возможности использовать эти средства для покрытия разрыва по срокам поступления и оттока обычных бюджетных средств или потребностей в финансировании, не связанных с их целевым назначением. Средства амортизационного фонда исчерпываются после

установленного срока обслуживания долга, в то время как буфер ликвидности должен сохранять целевой уровень в течение длительного времени. Таким образом, с точки зрения управления ликвидностью амортизационный фонд является менее гибким инструментом и может привести к накоплению временно неиспользуемых остатков денежных средств на различных банковских счетах.

<sup>11</sup>Под «амортизационными фондами» понимаются платежи, которые заемщик регулярно совершает на специальный счет, чтобы зарезервировать необходимые средства для погашения своей долгосрочной задолженности.

## Вставка 2. Политика Министерства финансов США в отношении буфера ликвидности

Министерство финансов США, традиционно имевшее на своих балансах очень низкий уровень денежных средств, в 2015 году ввело механизм резервирования ликвидности, чтобы иметь защиту от возможной потери доступа к рынку аукционов и при этом продолжать совершать бюджетные расходы согласно прогнозам. В августе 2014 года Министерство объявило о своих планах пересмотреть политику управления остатками денежных средств, ссылаясь на последствия террористических атак 11 сентября 2001 года и «супершторма Сэнди», которые привели к сбоям в работе финансовой системы в целом и негативно сказались на возможностях Министерства

по проведению аукционов. Консультативный комитет Министерства по займам (ККМЗ) рекомендовал пересмотреть политику управления остатками денежных средств в рамках общего процесса управления рисками. На основе внутреннего анализа, рекомендаций ККМЗ и оценки возникающих угроз, включая потенциальные кибератаки, в июне 2015 года политика управления остатками денежных средств была пересмотрена, и был принят целевой показатель минимального остатка, достаточный для покрытия недельного оттока средств на общем счете Министерства. В 2018 году средний размер остатка средств Министерства финансов США составил около 1,5 % ВВП. В 2020 году политика в отношении остатков денежных средств была вновь пересмотрена в рамках мер реагирования на пандемию COVID-19 (см. Вставку 1).

Источник: Министерство финансов США, 2015.

## Затраты на поддержание буфера ликвидности

Размер буфера ликвидности следует определять в рамках сравнительного анализа затрат и рисков. Чем больше размер такого резерва, тем больше «подушка», позволяющая сглаживать любые неожиданные расхождения в финансировании и движении денежных средств. Вместе с тем, держание временно свободных средств сопряжено с затратами, и потому размеры буфера ограничены. Эффективное управление ликвидностью предполагает возможность оценить уровень риска ликвидности и предпринять меры, направленные на снижение его возможных негативных последствий, с учетом соответствующих затрат на поддержание буфера ликвидности.

Под «затратами на поддержание буфера» понимают разницу между стоимостью поддержания резерва ликвидности и доходом на эти средства (если их инвестируют). Нередко буфер ликвидности финансируется за счет заемных средств, что предполагает определенную стоимость заимствования. В других случаях, когда буфер ликвидности аккумулируется за счет первичного профицита, примерные затраты на поддержание буфера можно определить как стоимость упущенной выгоды вследствие неиспользования этих средств для других целей, - например, для сокращения объема задолженности или инвестирования в другие активы. После того, как буфер ликвидности сформирован, вместо того, чтобы длительное время держать его на счетах государства, можно использовать его средства для сокращения потребностей финансирования в будущем (подобно амортизационному фонду). Соответственно, поддержание буфера ликвидности имеет альтернативные издержки, связанные с тем, что объем заимствований не сокращается. Применительно к управлению государственным долгом и денежными средствами затраты на поддержание буфера

выступают в качестве своего рода платы за страховой полис.

Затраты на поддержание буфера ликвидности обычно имеют положительное значение. Во многих странах остатки денежных средств государства, включая резерв ликвидности, чаще всего размещены в центральном банке. Размер процентов, выплачиваемых за размещение, нередко соотносится с ключевой ставкой и регламентируется соглашением между правительством и центральным банком. Также распространена практика, согласно которой центральный банк не выплачивает процентов за размещение средств государства. В случаях, когда государственные средства можно ссужать коммерческим банкам, сроки такого кредитования очень невелики (по большей части это операции овернайт), а процентные ставки краткосрочного рынка обычно зависят от уровня ключевой ставки центрального банка. Таким образом, резерв ликвидности часто обеспечивает доход, привязанный к короткому концу кривой доходности, - соответствующий либо ключевой, либо рыночной процентной ставке. Стоимость заимствования или альтернативные издержки, представленные в виде возможных результатов использования средств буфера ликвидности для сокращения заимствований, обычно определяются процентными ставками для долгосрочных заимствований в соответствии со средним сроком погашения.<sup>12</sup> В обычных рыночных условиях кривая доходности имеет положительный наклон: более долгосрочные значения доходности выше, чем краткосрочные, из-за разницы в уровнях восприятия риска. Длительный период низких процентных ставок влияет на затраты на поддержание буфера ликвидности, но самым важным фактором здесь является разница между долгосрочными и краткосрочными ставками, а не их общий уровень.

<sup>12</sup>В Бразилии плата за размещение средств буфера ликвидности в центральном банке соответствует ставке, которая начисляется на портфель государственных ценных бумаг; таким образом компенсируется стоимость заимствования (в той степени, в которой состав портфеля ценных бумаг



банка отражает структуру государственного долга).

Затраты на поддержание буфера ликвидности можно рассчитать, сравнив стоимость финансирования с нормой отдачи от резерва. В целом, стоимость буфера ликвидности можно приблизительно оценить по средней стоимости заимствований. Для более детального анализа альтернативных издержек, связанных с поддержанием буфера ликвидности, необходимо рассчитать стоимость заимствования для инструментов, которые будут исключены из плана эмиссии (предполагается, что применение долговых инструментов, для которых будут использоваться средства буфера ликвидности, приведет к сокращению заимствований). В Дании в качестве оценки затрат в среднесрочной перспективе используют сравнение будущих краткосрочных ставок и стоимости текущего более долгосрочного финансирования (т.е. премии за срок). В Португалии Агентство казначейства и управления долгом (Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública, IGCP) публикует три разных показателя затрат на поддержание резерва, исходя из трех наборов допущений (см. Вставку 3). В Канаде для оценки затрат используют ставки по казначейским векселям (См. Вставку 4).

В отличие от затрат на поддержание резерва выгоды от его наличия сложнее поддаются количественному выражению. Главная выгода – это то, что правительство может лучше покрывать непредвиденные потребности в денежных средствах. Благодаря ей рынок лучше воспринимает способность государства обслуживать свои обязательства. Соответственно, количественный анализ затрат и выгод обычно невозможен. Тем не менее, страны все равно измеряют затраты на поддержание буферного резерва, чтобы определить

издержки и оценить динамику по годам, сопоставляя их с потенциальными выгодами. Так, в Португалии затраты на поддержание буферного резерва отслеживаются на отрезке в три года (IGCP 2017).

### Практические подходы при определении целевого размера буфера ликвидности

Целевой размер буфера ликвидности часто устанавливается в увязке с общими целями правительства по управлению рисками при управлении ликвидностью и долгом. При этом учитываются уровни воспринимаемых рисков и приоритеты властей. Например, с точки зрения управления долгом, буфер ликвидности может выступать в качестве «подушки безопасности» на случай потенциальной напряженности на рынке, негативно сказывающейся на аукционах по привлечению заемных средств. В этом случае правительство, вероятно, при необходимости будет задействовать буфер реже, но в более значительных объемах. Однако если главный аргумент в пользу поддержания резерва – защита на случай ошибок в прогнозе движения бюджетных средств, то буфер ликвидности может использоваться более активно, а средства будут изыматься чаще, но в меньших объемах. В зависимости от восприятия рисков и способности правительства активно управлять остатками денежных средств, целевой размер буфера ликвидности может устанавливаться на основе скользящего горизонта или вводиться как некое фиксированное значение.

### Вставка 3. Политика Агентства казначейства и управления долгом Португалии в отношении буфера ликвидности

В Португалии Агентство казначейства и управления долгом (Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública, IGCP) является государственной организацией, которая отвечает за комплексное управление ликвидностью и долгом. Столкнувшись с ситуацией ограниченного доступа к финансовым рынкам вследствие глобального финансового кризиса, IGCP приняла консервативную политику поддержания высокого уровня буфера ликвидности; эта практика была начата в 2011 году, когда экономическая ситуация стала возвращаться к норме. Основными целями данной политики были: (1) повысить доверие рынка, продемонстрировав способность правительства погасить долг, и (2) способствовать восстановлению базы инвесторов португальского госдолга, тем самым снизив стоимость финансирования для страны в среднесрочной перспективе (IGCP 2014). Целевой размер буфера ликвидности первоначально должен был обеспечить покрытие 100 % валовых потребностей правительства в заимствованиях на последующие 12 месяцев, исключая рефинансирование казначейских векселей. Этот резерв был накоплен в основном за счет избыточных заимствований в рамках программы, поддерживаемой МВФ. Позднее целевой

показатель был снижен сначала до 50 %, а затем до 40 % от потребностей в финансировании на ближайшие 12 месяцев, поскольку Португалия вернула себе инвестиционный статус от кредитных рейтинговых агентств. На конец 2018 года размер буфера ликвидности IGCP составлял 9,3 млрд евро, или 4,6 процента ВВП.

IGCP реализует прозрачную стратегию коммуникации с участниками рынка и рейтинговыми агентствами в отношении целевых уровней буфера ликвидности на конец года, в соответствии с главной целью поддержания резерва. IGCP оценивает затраты на поддержание буферного резерва, применяя три различных подхода к оценке альтернативных издержек, связанных с неиспользованием этих средств. В их основе – (1) неявная процентная ставка по общему долгу, которая соответствует ставкам по текущему непогашенному долгу; (2) предельная стоимость нового финансирования в рассматриваемом году; и (3) предельная стоимость финансирования только с использованием казначейских векселей (более подробно см. Вставку 2.3 в IGCP 2014).

Источники: IGCP 2014 и 2017.



#### Вставка 4. Политика правительства Канады в отношении буфера ликвидности

В Канаде политика резервирования денежных средств осуществляется в рамках пруденциального управления ликвидностью. Правительство хранит ликвидные финансовые активы в виде депозитов в национальной валюте и валютных резервов, чтобы повысить доверие инвесторов и гарантировать свою способность выполнять платежные обязательства в ситуациях, когда обычный доступ к рынкам финансирования может быть нарушен или затруднен. Ликвидность включает в себя денежные средства, размещенные на депозитах Генерального управляющего Канады в Банке Канады, в чартерных банках (созданных в соответствии с Законом о банках) и других финансовых учреждениях. Денежные средства в Банке Канады включают операционные остатки и отзывной депозит на сумму 20 миллиардов канадских долларов, хранящийся в рамках пруденциального плана ликвидности. Отзывные депозиты поддерживаются на этом фиксированном уровне, если не требуется иное, в то время как размер операционных остатков колеблется. Средний уровень остатков в 2017/18 финансовом году составил 28,6 миллиарда канадских долларов, или около 1,3 процента ВВП.

Каждый день избыточные остатки денежных средств

инвестируются в краткосрочные депозиты, размещаемые в банках и других финансовых учреждениях через аукционы, которые проводятся в два этапа - утром и днем. Утренние аукционы полностью обеспечены залогом для снижения риска контрагента. Аукционы во второй половине дня касаются только 10 процентов оставшейся избыточной ликвидности, которая инвестируется на ночь и не обеспечивается. Стоимость хранения остатков денежных средств рассчитывается как разница между (1) доходностью государственных денежных средств, предлагаемых на аукционе финансовым учреждениям (обычно около ставки овернайт), и (2) средневзвешенной доходностью казначейских векселей. Из-за низких краткосрочных процентных ставок в последние годы и восходящей кривой доходности стоимость хранения денежных средств для правительства положительна, поскольку процентные ставки по государственным депозитам, которые выплачивают финансовые учреждения, ниже, чем ставка, которую правительство платит по казначейским векселям.

Источник: Министерство финансов Канады 2018.

#### Целевой размер буфера ликвидности для управления долгом

В целях управления долгом некоторые страны устанавливают целевое значение своего буфера ликвидности на уровне, достаточном для полного или частичного покрытия расходов по обслуживанию долга на определенный период в перспективе. Этот подход предусматривает следующие этапы:

**Этап 1: Анализ потенциальной продолжительности периода напряженности.** Основным фактором, определяющим размер буфера ликвидности с точки зрения управления долгом, является потенциальная продолжительность периода повышенной волатильности рынка, которая может повлиять на спрос на предлагаемые правительством финансовые инструменты. Исторические данные о рынках или аукционах дают правительству представление о продолжительности рыночных потрясений, которые привели к недостаточному числу участников аукционов по привлечению заемных средств. Опыт разных стран весьма неоднороден; на развивающихся и формирующихся рынках периоды напряженности могут длиться от двух до четырех месяцев, если только не существует длительных причин, таких как финансовый кризис 2008-2009 годов. Полезную информацию также можно почерпнуть из примеров стран-аналогов.

В качестве альтернативы правительство может обратить внимание на будущие события, которые способны повлиять на запланированную эмиссию долговых ценных бумаг. Так, например, правительство может захотеть защититься от потенциальной напряженности на рынке во время четырехмесячного избирательного цикла, охватывающего время проведения кампаний, и возможного второго тура выборов в связи с неопределенным результатом. Если для покрытия расходов по обслуживанию долга большее значение имеет внешнее финансирование, то для оценки продолжительности потенциальных периодов напряженности может быть полезно провести ретроспективный анализ

задержек с выплатами в счет погашения долга (средства, не предназначенные для конкретных расходов).

**Этап 2: Учет существующих механизмов снижения риска.** При определении размера буфера ликвидности следует учитывать наличие механизмов снижения рисков, к которым правительство может прибегнуть в напряженные периоды. Потенциально для покрытия некоторой части невыполненных целевых показателей в планах финансирования можно использовать средства, зарезервированные первичными дилерами, или имеющиеся бюджетные ресурсы, например, ожидаемый первичный профицит. Правительство может также проанализировать исторические данные о заимствованиях, чтобы выяснить, какой объем участия в рынке можно было бы обеспечить в периоды высокой волатильности рынка. Кроме того, следует учитывать доступность кредита по овердрафту и кредитных линий.

**Этап 3: Определение целевого размера буфера ликвидности.** После расчета исходных данных, полученных на первых двух этапах, можно установить целевой (target) размер буфера ликвидности на уровне, позволяющем покрыть оставшуюся часть финансового разрыва. Целевой размер буфера, который может покрыть дефицит финансирования в данном периоде, можно задать по следующей формуле:

$$\text{Target } CB_t = D_{t,t+n} * (1-C\%) \quad (1)$$

Где:  $CB_t$  - целевой размер буфера ликвидности на начало месяца  $t$ .

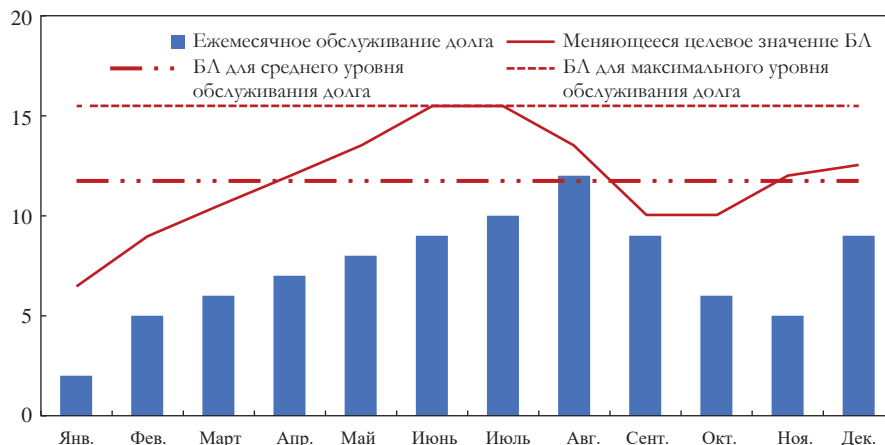
$n$  - продолжительность возможного периода напряженности в месяцах (используются исторические данные или перспективный анализ)

$D_{t,t+n}$  - прогнозируемый уровень обслуживания долга во временной период  $(t,t+n)$ , т.е.

$$D_{t,t+n} = \sum_{i=t}^{t+n} D_i \text{ где } D - \text{обслуживание долга в месяц } i$$

**Рисунок 2. Примеры целевых значений буфера ликвидности (БЛ) с учетом конкретного профиля погашения долга**

(млн единиц валюты)



Источник: авторы.

$C$  – доля обслуживания долга, которую можно рефинансировать/покрыть за счет обязательств первичных дилеров и/или других ресурсов (или доля, которая обычно покрывается в периоды напряженности).<sup>13</sup> Иначе эту формулу можно записать так:

$$Target\ CB_t = D_{t,t+n} - C_{nom}$$

где  $C_{nom}$  – номинальная сумма, относящаяся к совокупному масштабу механизмов снижения риска.

Значение  $CB_t$ , заданное приведенной выше формулой, будет меняться на скользящем горизонте. Если погашения совершаются время от времени и платежи распределены неравномерно, то значение  $D_{t,t+n}$  может сильно различаться от периода к периоду, а для размера буфера ликвидности будут характерны существенные колебания. Некоторые правительства сглаживают такие колебания за счет кредитования и заимствования краткосрочных средств в течение этих периодов и/или посредством корректировки планов заимствований. Однако работать с волатильным буфером ликвидности может быть удобно или возможно не для всех. Меняющиеся целевые значения также могут влиять на уровень ликвидности финансового рынка, особенно если резерв размещается в центральном банке; также важно, способен ли центральный банк компенсировать последствия действий правительства. В таких случаях имеется несколько способов для сглаживания целевого размера буфера ликвидности:

Во-первых,  $D_{t,t+n}$  можно заменить на  $D_{max}$ , - максимальный размер совокупного обслуживания долга, рассчитанный на скользящем горизонте, при горизонте принятия решений в  $N$  периодов (что составит 12, если горизонт принятия решения соответствует одному году), как в приведенной ниже формуле:

$$CB_t = D_{max} * (1-C\%) \quad (2)$$

$$D_{max} = \text{Max} (D_{t,t+n}), t=1, \dots, N$$

<sup>13</sup>В приведенных формулах допускается, что обслуживание долга формирует закономерный спрос на эмиссию новых инструментов; таким образом, определенную часть долга можно рефинансировать.

Этот метод обеспечивает защиту на случай нехватки средств по сравнению с максимальным возможным уровнем обслуживания долга в конкретный период. Другой вариант – использовать средний (average) уровень обслуживания долга, также рассчитанный на скользящем горизонте. Однако данный метод усреднения может быть недостаточным для покрытия некоторых пиковых значений обслуживания долга, если распределение платежей в счет погашения по месяцам неоднородно.

$$Target\ CB_t = D_{avg} * (1-C\%) \quad (3)$$

$$D_{avg} = \text{average} (D_{t,t+n}), t=1, \dots, N$$

На Рисунке 2 приведен пример для заданного профиля обслуживания долга, при условии, что правительство намерено закрыть возможные разрывы в финансировании в течение возможного периода напряженности длительностью три месяца ( $n=3$ ); при этом 50 процентов потребностей в финансировании покрываются за счет имеющихся ресурсов (таких как первичный профицит и кредиты по овердрафту) и/или зарезервированных средств кредиторов ( $C=0,5$ ). В Приложении 2 приведен шаблон, где показано, как выведено значение целевого размера буфера ликвидности, представленного на Рисунке 2.

Рассмотренные методы могут быть изменены и дополнены за счет сценарного анализа, - например, с использованием разных уровней возможного рефинансирования долга ( $C$ ) для разных периодов. Правительству также следует оценить затраты на поддержание резерва при разных целевых значениях буфера ликвидности и сценариях и сопоставить их с потенциальными выгодами. Буфер ликвидности, предназначенный для целей управления долгом, в обычных условиях не будет использоваться в ежедневном режиме; соответственно, эти средства можно инвестировать на более длительный срок (см. Раздел 5 и парный к данному документ из серии «Практические рекомендации»).

Для обеспечения дополнительного уровня защиты при анализе можно пренебречь притоком средств от финансирования, чтобы учесть меры по решению проблем с доступом к рынку. Так, правительство Дании установило целевой размер остатка денежных средств на 2019 год на уровне 50-75 млрд крон (2-3 процента ВВП), что соответствует ежегодному объему рефинансирования государственных

облигаций в последующие годы (Denmark Central Bank 2019).

На практике страны пересматривают свои методы и приоритеты с учетом восприятия риска в конкретный период. Например, такой меняющийся подход используют в Венгрии, где методика определения целевого размера буфера ликвидности пересматривалась несколько раз (Вставка 5).

### **Вставка 5. Политика Правительства Венгрии в части резервирования ликвидности**

В Венгрии за управление ликвидностью отвечает Агентство по управлению государственным долгом (АКК), а за прогнозирование ликвидности – Государственное казначейство Венгрии; итоговые прогнозы направляются в АКК. Задача АКК – обеспечивать требуемую ликвидность и управлять остатками средств. Также АКК предлагает целевой размер буферного резерва ликвидности на следующий год, который подлежит утверждению министром финансов. За последние два десятилетия методология расчета размера резерва неоднократно менялась с учетом значительных изменений в базовых факторах.

Во время финансового кризиса в Азии в 1997 году и кризиса в России в 1998 году у АКК сорвались несколько аукционов, которые проводились на внутреннем рынке. Исходя из этого опыта была введена политика минимального резервирования ликвидности. Первоначально целевой размер минимального остатка средств на ЕКС был установлен на уровне объема эмиссии облигаций и 12-месячных векселей за четыре-шесть недель, принимая во внимание возможную ошибку в прогнозе разрыва финансирования и других потоков финансирования, таких как средства из фондов Европейского Союза.

По итогам финансового кризиса 2008-2009 годов АКК пересмотрел размер буфера ликвидности в сторону повышения, что, в свою очередь, повысило доверие инвесторов. Начиная с 2013 года профиль погашения долга центрального правительства Венгрии изменился таким образом, что на первый квартал года стали приходиться несколько крупных выплат в счет погашения облигаций. Это совпало с ростом дефицита бюджета. Реагируя на возросший риск, АКК изменил целевое значение буфера ликвидности с учетом профиля погашения. Новый минимальный уровень остатка на ЕКС

достаточен для покрытия 50 процентов от суммы платежей в счет погашения облигаций и займов в первом квартале календарного года.

Профиль погашения в последующие годы стал несколько более сглаженным, и в 2017 году методология была снова пересмотрена. В новом варианте учитываются более высокие процентиля ежедневных расходов и используются некоторые элементы методики 2014 года. В частности, минимальный остаток на ЕКС установлен на уровне 98-го перцентилля дневных бюджетных расходов за последние два года, что также соответствует 90-му перцентиллю двухдневных расходов с ЕКС. АКК рассматривает минимальный остаток средств на ЕКС в качестве обязательного показателя. Помимо минимального уровня при составлении плана финансирования используется понятие «оптимального остатка», который рассчитывается как объем финансирования, необходимого на шесть недель.

После того, как целевое значение согласовано, АКК обязан удерживать остаток средств на ЕКС на конец дня выше минимального уровня, используя для этого долговые инструменты и инструменты управления ликвидностью. В ходе работы привлекаются дополнительные денежные средства, если остаток на ЕКС оказывается ниже минимального уровня, а если остаток превышает целевое значение, то временно свободные средства размещаются на рынке. Элементом общего резерва ликвидности выступают валютные депозиты, хотя политика в части его внутренней структуры может меняться от года к году. Помимо целевого резервирования ликвидности АКК использует другие инструменты финансирования на случай возникновения кризиса ликвидности, такие как кредитные линии в иностранной валюте в коммерческих банках.

Источник: Rex. 2018.

### **Целевой размер буфера ликвидности для управления ликвидностью**

С точки зрения чистого управления ликвидностью политика резервирования ликвидности посвящена потокам бюджетных денежных средств и имеет своей целью смягчить последствия длительных периодов чистого оттока средств с ЕКС. Задача состоит в том, чтобы сформировать такой резерв, который можно было бы использовать в периоды дефицита средств, когда совокупный отток превышает приток, и требуются дополнительные ресурсы. Ниже представлены этапы для определения целевого размера буфера ликвидности для целей управления ликвидностью, т.е. для совершения ежедневных операций. В этом подходе изначально не учитываются потоки денежных средств, связанные с долгом (заимствования и погашение) и рассматриваются потребности управления ликвидностью в интересах исполнения бюджета.

**Этап 1: Анализ потенциальной продолжительности периода напряженности и его масштаба.** На этом этапе выявляют

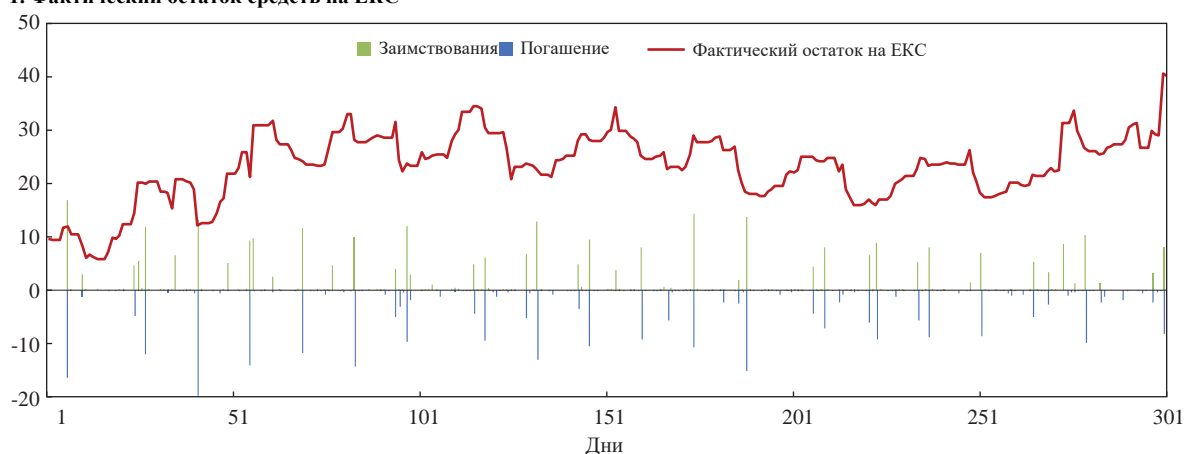
возможные периоды напряженности для остатков средств на ЕКС (продолжительные периоды оттока средств с ЕКС). Для того, чтобы получить представление о волатильности только потоков бюджетных средств, из анализа можно исключить поступления в виде заимствований и платежи в счет погашения. Для анализа продолжительности периодов напряженности в процессе исполнения бюджета можно реконструировать гипотетические ретроспективные остатки средств на ЕКС на основании исторических данных о движении доходов и первичных расходов. Такой гипотетический пример приведен на Рисунке 3<sup>14</sup>: остаток средств на ЕКС реконструирован на основании совокупных чистых потоков доходов и первичных расходов без учета финансовых потоков (т.е. без включения потоков, связанных с заимствованиями и обслуживанием долга).

<sup>14</sup>На Рисунке 3.2 представлен реконструированный остаток средств на базе накопленного денежного потока за исключением заимствований и платежей в счет погашения. Значение остатка начинается с нуля на определенную дату и меняется нарастающим итогом с учетом чистого масштаба доходов и первичных расходов.

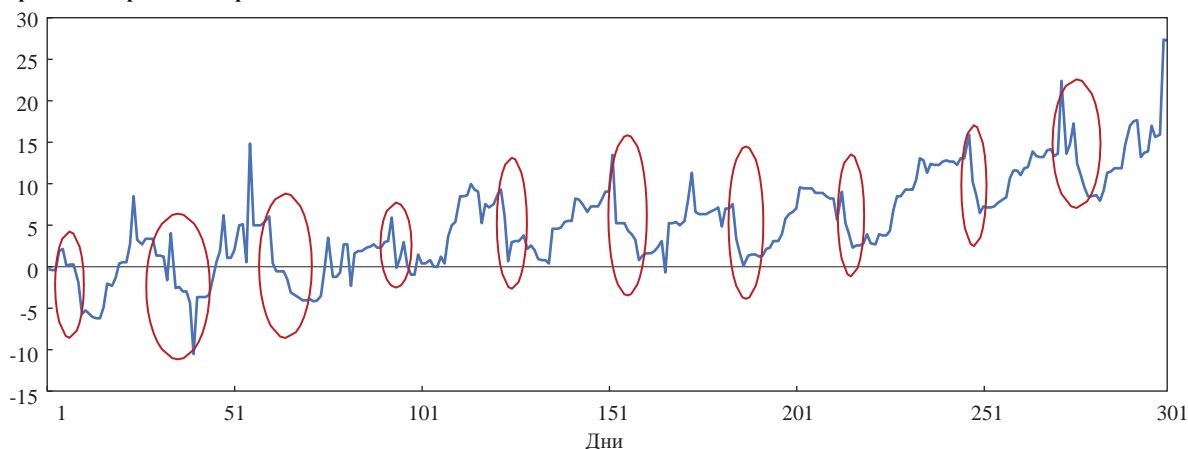
**Рисунок 3. Фактические и реконструированные остатки средств**

(млрд единиц в национальной валюте)

**1. Фактический остаток средств на ЕКС**



**2. Реконструированный остаток средств на ЕКС за исключением долга, накопленных чистых потоков бюджетных средств и периодов напряженности**



Источник: авторы.

Если подробные данные о движении бюджетных средств отсутствуют, то для вывода ежедневной динамики можно воспользоваться информацией об изменениях остатков на ЕКС в прошлом. Эту первую разность ежедневных показателей следует скорректировать для устранения эффекта потоков финансирования, по которым обычно имеются подробные данные. Затем можно реконструировать гипотетический остаток на ЕКС, используя данные первой разности после сальдирования финансовых потоков. При всеобъемлющем подходе, где рассматриваются риски ликвидности, связанные как со средствами бюджета, так и с заемными средствами, такое сальдирование не требуется. В этом случае для оценки периодов напряженности можно сразу использовать чистые изменения ЕКС.

В другом подходе для анализа периодов чистых оттоков средств правительство может использовать прогнозы движения денежных средств. В условиях нормирования ликвидности исторические данные содержат систематическую погрешность, так как оттоки отражают только доступность средств и могут происходить не тогда, когда они необходимы, а когда имеются необходимые средства. В таких случаях правительству следует

опираться на прогнозы, а не на исторические данные. Этот подход также оказывается верным, когда ожидаются существенные изменения в сроках и масштабах движения денежных средств.

Если для расчета размера буфера ликвидности используются прогнозы ликвидности, то расхождения между прогнозными значениями и фактическими значениями в исторических данных также должны быть приняты во внимание.

**Этап 2: Учет ошибок прогноза.** Если используются прогнозы ликвидности, то следующий этап предполагает учет ошибок прогнозирования при расчете размера буфера ликвидности. Для этого также требуется анализ исторических данных. Среднюю и максимальную погрешность в исторических прогнозах следует рассчитывать, систематически сравнивая прогнозные и фактические значения. Ошибки прогнозирования должны отражать совокупные расхождения между прогнозируемым и фактическим движением денежных средств в течение периода напряженности, продолжительность которого определена на первом этапе.

## Вставка 6. Использование методики, принятой в моделировании товарно-материальных запасов, в отношении целевого размера буфера ликвидности

В логистике под резервным (страховым) запасом понимают дополнительное количество единиц по позиции, которое компания держит в товарно-материальных запасах, чтобы снизить риск отсутствия той или иной позиции. Существуют различные сложные методики моделирования резервного запаса, но простая формула для его выведения выглядит так:  $[z\text{-показатель} * \text{время пополнения запасов} * \text{стандартное отклонение спроса}]$ , где  $z$ -показатель – это статистическое значение, которое также называют стандартизированной оценкой. Так, чтобы удовлетворить спрос с уровнем уверенности в 95 процентов необходимо иметь дополнительное количество позиций, соответствующее 1,65 стандартных отклонений дисперсии спроса при нормальном распределении. Это соответствует значению  $z$ -показателя в 1,65.

По аналогии, в управлении резервом ликвидности время пополнения соответствует желательному периоду покрытия в условиях напряженности (периоды продолжительного оттока средств), а волатильность спроса можно оценить исходя из стандартного отклонения изменений остатка денежных средств. Данные из опыта ряда стран указывают на то, что ежедневные изменения остатка на ЕКС (но не сами остатки) демонстрируют симметричное распределение (обычно в диапазоне вокруг нуля, при допущении, что потоки полностью финансируются, т.е. в течение года совокупный размер притока ликвидности соответствует размеру оттока). Можно обратиться к фактическим историческим данным, чтобы проверить,

соответствуют ли они допущению нормальности. В таком случае, следуя принципам моделирования резервного запаса в логистике, целевой размер резерва ликвидности можно вывести по приведенной ниже формуле:

$$\text{Target CB} = z \cdot \sqrt{m} \cdot \sigma_a - OD \quad (6)$$

Где:  $m$  – желательный период покрытия (в днях)  
 $Z$  –  $z$ -показатель (который также называют стандартизированной оценкой). Значение  $z$ -показателя для уровня уверенности в 95 процентов составляет 1,65.

$\sigma_a$  – стандартное отклонение ежедневных изменений на ЕКС.

Вообще, для данных по изменениям остатка денежных средств государства, хвосты будут тяжелее, чем при обычном нормальном распределении, из-за относительно нечастых, но имеющих значительный объем операций, таких как капитальные затраты или выплата заработной платы. При наличии тяжелых хвостов - в зависимости от готовности правительства идти на риск - осмотрительнее было бы использовать более высокое значение  $z$ -показателя, чтобы отразить риски, связанные с хвостами. Если данные можно объяснить с помощью другого распределения, то формулу также можно изменить.

В Приложении 3 приведен шаблон с упрощенным примером, который показывает выведение целевого размера резерва ликвидности с применением формул (4) и (6).

**Этап 3: Учет существующих механизмов снижения риска.** После анализа волатильности движения денежных средств и ошибок прогнозирования ответственные за управление ликвидностью рассматривают наличие механизмов снижения риска, к которым правительство могло бы прибегнуть в периоды напряженности и избежать риска ликвидности. К таким инструментам могут относиться кредиты по овердрафту и другие варианты финансирования. Ответственным за управление ликвидностью следует обсудить периоды напряженности и необходимые резервы с ответственными за управление долгом. Если последние могут выпускать казначейские векселя или привлекать другие краткосрочные заимствования для покрытия периодов напряженности и ошибок прогнозирования при прогнозировании ликвидности, то большого резерва не требуется. Однако если в эти периоды ожидаются незапланированные выплаты или высокая волатильность на рынках капитала, то в зависимости от доступности овердрафта и кредитных линий размер буферного резерва следует нарастить.

**Этап 4: Определение целевого размера буфера ликвидности.** Целевой размер буфера ликвидности, который мог бы покрывать дефицит финансирования в определенный период, можно определить посредством формулы, приведенной ниже. В ней используется максимальный чистый отток средств в заданные периоды напряженности.

$$\text{Target CB} = [\max_j \sum_{i=1}^{m_j} (\text{Чистый отток в день } i)]. \quad (4)$$

(1+x%) - OD

Где:  $m_j$  – продолжительность периода напряженности  $j$  в днях (используются исторические данные или перспективный анализ);

$X$  – историческая ошибка ежедневного прогноза (если используются прогнозы). При использовании исторических данных ее можно также интерпретировать как фактор масштаба, если ожидается, что объемы потоков денежных средств вырастут (например, из-за инфляции);

$OD$  – размер денежных средств, доступных благодаря существующим механизмам (таким, как кредит по овердрафту).

Этот метод позволяет выявить периоды напряженности с самым значительным накопленным оттоком денежных средств в заданный временной период. Уровень чистого оттока в этот период служит основой для выведения целевого значения размера резерва ликвидности.

Другой вариант предусматривает использование среднего уровня чистого оттока в периоды напряженности:

$$\text{Target CB} = [\text{average}_j \sum_{i=1}^{m_j} (\text{Net outflow in day } i)]. \quad (5)$$

(1+x%) - OD

Чтобы обеспечить большую осмотрительность и простоту, чистые потоки в формуле можно заменить оттоками. Так, в США до недавнего времени размер резерва устанавливался на таком уровне, чтобы покрывать оттоки со счета государства в течение одной недели (см. Вставку 2).

Еще один практический способ предусматривает использование моделирования товарно-материальных запасов; он рассматривается во Вставке 6.



## Целевое значение объединенного резерва ликвидности

Цели управления долгом и ликвидностью не являются взаимоисключающими с точки зрения резерва ликвидности. Наличие резерва достаточного размера позволяет правительству снижать риск - то есть способствует решению проблем волатильности движения денежных средств и ошибок прогнозирования - и обеспечивать обслуживание и финансирование долга. В идеальной ситуации правительству следует иметь единую политику управления резервом ликвидности. Ответственным за управление ликвидностью и долгом следует определиться с общим размером резерва, чтобы избежать избыточных заимствований и свести к минимуму затраты на поддержание резерва ликвидности.

Один из подходов предусматривает включение потоков денежных средств, связанных с финансированием и погашением, в анализ, проводимый в целях управления резервом ликвидности. В Канаде в 2017-2018 гг. общие уровни государственных средств поддерживались на уровне, который обеспечивал бы покрытие прогнозируемых потоков денежных средств в течение месяца, включая выплаты по купонам и по основной сумме долге (см. Вставку 4). В этом случае в потоки денежных средств в формулах (4) и (5) будут включены обслуживание долга и заимствования. Для формулы (6) чистые изменения в ЕКС должны отражать влияние потоков долга.

Еще один вариант – создание двухуровневой системы, где уровень 1 - «страховочный» резерв, средства которого используются реже (например, для обслуживания долга в периоды напряженности на рынке) и могут инвестироваться в более долгосрочные инструменты, если такая возможность присутствует, а уровень 2 - резерв, который следует использовать для покрытия операционных потребностей, обусловленных обычной волатильностью ежедневных потоков денежных средств.<sup>15</sup> Резерв (буфер) ликвидности будет представлять собой совокупность этих двух компонентов, причем первый рассчитывается по формулам (1), (2) или (3), а второй – по формулам (4), (5) или (6).

<sup>15</sup>Аспекты, связанные с политикой инвестирования средств резервов ликвидности, рассматриваются в работе Fainboim, Saxena, and Williams (2020).

## Прочие соображения при внедрении политики резервирования ликвидности

Формирование политики резервирования ликвидности требует тщательного планирования, в ходе которого наряду с учетом механизмов управления активами и обязательствами государства принимаются во внимание последствия для денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики.

## Управление балансом: налогово-бюджетная политика и стратегия заимствований

Внедрение политики резервирования ликвидности влияет на управление балансом государства. Остаток денежных средств государства составляет важную часть государственных финансовых активов. Переход к политике целевого резервирования ликвидности вместо стратегии поддержания низкого уровня резервов, или повышение целевого размера резерва приводят к изменениям в структуре баланса. Один из возможных вариантов - выпуск дополнительных долговых инструментов для привлечения денежных средств, что может привести к наращиванию обеих сторон баланса государства. Чаще всего для аккумуляции необходимых средств страны прибегают к избыточному заимствованию (т.е. занимают больше, чем это необходимо с учетом дефицита бюджета) (Cruz and Koc, 2018). Правительство также может получить ликвидные активы за счет реализации других финансовых или основных активов, например, в ходе приватизации. Эффект от применения того или иного варианта следует тщательно оценивать с точки зрения управления балансом, учитывая любые возможные долгосрочные последствия.<sup>16</sup>

Чрезмерное заимствование в целях формирования буферного резерва ликвидности может потребовать пересмотра стратегии заимствований. Если речь идет о существенных суммах, то правительству будет необходимо выбрать инструменты, которые позволят удовлетворить потребности в дополнительном финансировании. Привлекать дополнительные средства на внутреннем рынке, возможно, нужно будет постепенно, чтобы смягчить давление на рыночную ликвидность и процентные ставки. Необходимо оценить реалистичность такого подхода с точки зрения возможностей рынка. Может потребоваться дополнительное взаимодействие с участниками рынка, чтобы донести до них цели правительства.

Формирование резерва ликвидности за счет избыточных заимствований с концентрацией в начальном периоде скажется на стоимости обслуживания долга, и этот фактор следует анализировать с учетом возможных выгод в среднесрочной перспективе. В Португалии и Турции приняли политику резервирования ликвидности в рамках программ, которые поддерживались МВФ, что позволило частично снизить возможное давление, вызванное избыточными заимствованиями, благодаря наличию дополнительного финансирования. В Венгрии размер буфера ликвидности был увеличен после финансового кризиса 2008-2009 годов за счет средств МВФ и ЕС (Rez 2018). В 2011 году в Канаде заявили о намерении привлечь в течение трех последующих лет в виде заимствований сумму в размере 5 млрд канадских долларов в соответствии с планами пруденциального управления ликвидностью (т.е. политикой резервирования ликвидности).<sup>17</sup>

<sup>16</sup>Анализ общих вопросов, связанных с управлением балансом государства, см. в International Monetary Fund (2018).

<sup>17</sup>Приложение 2 of Budget 2011, Debt Management Strategy for 2011–12, <https://www.budget.gc.ca/2011/plan/anx2-eng.html>.

Для формирования резерва ликвидности в кассовых остатках могут быть накоплены незапланированные бюджетные доходы и разовые поступления. Отвлечение бюджетных ресурсов и/или разовых поступлений на создание резерва ликвидности имеет последствия для фискальной политики и может также предполагать корректировку недискреционных расходов на определенный период, - что потребует политической воли и в идеале будет частью стратегии в налогово-бюджетной сфере; важно донести эту информацию до заинтересованных сторон, включая общественность. В отсутствие такой корректировки отвлечение бюджетных доходов потребует дополнительных заимствований для покрытия дефицита финансирования. Сбережение таких доходов также означает отказ от возможности сократить заимствования.

Наличие средств в буфере ликвидности не должно стимулировать увеличение расходов. Эти средства должны служить лишь для сглаживания несоответствия сроков поступления и оттока средств и задержек финансирования. Поддержание политики резервирования ликвидности в среднесрочной перспективе и противодействие потенциальному давлению применительно к расходам требует приверженности правительства на высоком уровне. Возможность обособить средства резерва ликвидности является важным условием успешности политики резервирования.

### Денежно-кредитная политика

Политика резервирования ликвидности должна быть надлежащим образом доведена до монетарных властей. Приток и отток средств из баланса государства напрямую связаны с общей денежной ликвидностью на финансовых рынках.<sup>18</sup> Процесс создания резерва и разработка политики правительства по поддержанию баланса вблизи целевого уровня будут важными соображениями для центрального банка при разработке и реализации денежно-кредитной политики. Правительству также необходимо понимать основы политики центрального банка и быть в курсе общих условий денежно-кредитной политики и планируемых операций на денежном рынке. Тесная связь с центральным банком будет способствовать разработке планов и определению сроков проведения операций заимствования.

Если остаток средств будет храниться в центральном банке, то дополнительные заимствования для резерва ликвидности приведут к оттоку средств с финансовых рынков. Центральный банк стремится обеспечить наличие определенного уровня денежной массы для функционирования финансовых рынков и реального сектора; соответственно, центральному банку необходимо согласовывать свою политику управления ликвидностью со стратегией правительства по созданию резерва. Министерство финансов и центральный банк должны избегать ситуации, когда финансовые рынки получают противоречивый посыл о проводимой политике.

<sup>18</sup>Pessoa and Williams (2012) рассматривают взаимодействие между казначейским управлением ликвидностью и операциями в рамках денежно-кредитной политики в более широком контексте соответствующих обязанностей в сфере экономики министерства финансов и центрального банка; также акцентируется внимание на

институциональных механизмах, которые обеспечивают эффективное взаимодействие.

В периоды дефицита ликвидности на финансовых рынках чрезмерное заимствование средств для создания резервов приводит к росту масштабов дефицита. В таких условиях заимствование государством средств на рынке для создания резервов в центральном банке может оказаться дорогостоящим. Чтобы иметь возможность разрабатывать и реализовывать эффективную стратегию заимствований, Министерство финансов должно иметь четкое понимание ситуации на рынке, а также представление об уровне ликвидности в финансовой системе, который будет желателен для центрального банка. Действия со стороны министерства финансов без учета соответствующего контекста могут вынудить центральный банк предпринять собственные меры, чтобы компенсировать дополнительный отток ликвидности.

Формировать резерв ликвидности может быть проще, если в финансовой системе уже имеется избыток ликвидности. В таком случае изъятие правительством средств облегчает центральному банку задачу стерилизации такого избытка. Инструменты, которыми располагает центральный банк, часто очень краткосрочны; стерилизовать средства на протяжении длительных периодов наличия избыточной ликвидности для банка может быть дорого и неудобно с операционной точки зрения. Вместе с тем, если правительство может задействовать эту ликвидность для достижения собственных целей, то такой отток средств из банковской системы способен поддержать действия центрального банка в рамках денежно-кредитной политики. Поскольку правительство преследует собственную цель, то это не подрывает независимости центрального банка.

При решении правительством задачи поддержания резерва эквивалентный объем ликвидности в течение длительного времени остается вне банковской системы. Поэтому способность правительства прогнозировать свои денежные остатки и предпринимать необходимые меры для стабильного поддержания резерва ликвидности на целевых уровнях имеет первостепенное значение для центрального банка при планировании собственных операций по управлению ликвидностью. Центральный банк будет учитывать целевой размер резерва в денежно-кредитных прогнозах. Отклонения от этого целевого значения могут потребовать от банка принятия мер, чтобы выполнить свои задачи по управлению ликвидностью.

Колебания размера остатка средств государства могут привести к изменениям в других компонентах баланса центрального банка, включая международные резервы. Если часть резерва ликвидности держится в иностранных валютах, то любое изменение этой части резерва непосредственным образом повлияет на уровень валютных резервов. В определенных условиях на их уровень могут влиять даже движения национальной валюты (см. Вставку 7, где представлен пример из опыта Лесото). В такой ситуации благодаря созданию буфера ликвидности можно сглаживать волатильность баланса центрального банка, чтобы достичь целевых значений по чистым иностранным активам или международным резервам.

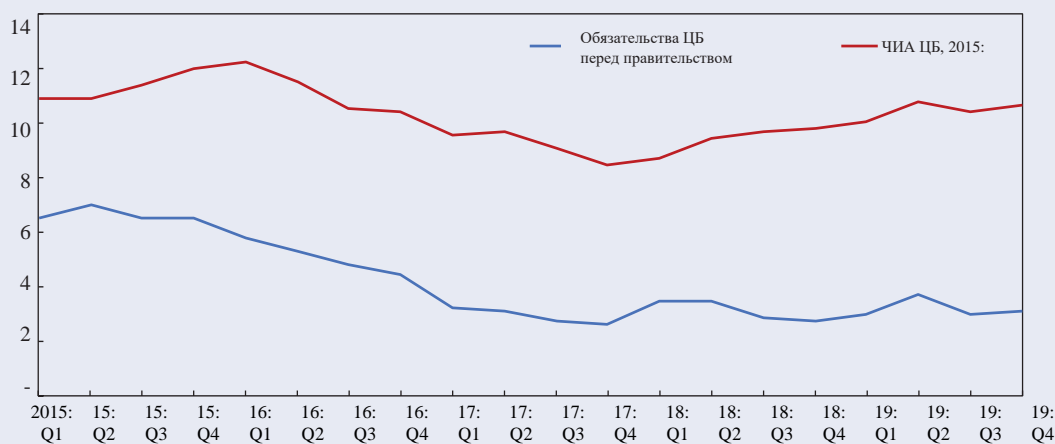
### Вставка 7. Волатильность баланса центрального банка: пример из опыта Лесото

В Лесото главным якорем экономической политики является привязка обменного курса национальной валюты, лоти, к южноафриканскому рэнду. Эта привязка реализуется за счет поддержания чистых международных резервов (ЧМР) на уровне, достаточном для гарантии того, что для каждого эмитированного лоти имеется эквивалентный резерв в виде корзины иностранных валют. На практике размер резерва меняется фактически одновременно с колебаниями уровня остатка денежных средств государства в Банке Лесото. Одна из причин этого заключается в тесной интеграции местных финансовых рынков с южноафриканскими. Отток денежных средств со счетов государства приводит к увеличению объема

ликвидности в банковской системе; затем эта ликвидность инвестируется на рынке соседней страны с обменом национальной валюты на рэнды. По мере выведения средств в лоти с ЕКС ликвидность в иностранной валюте покидает баланс центрального банка. В результате динамика чистых иностранных активов центрального банка соотносится с динамикой остатков средств государства. Периодичность поступления средств на счета государства (из доходов, переведенных из Южноафриканского таможенного союза), увеличивает частоту этих колебаний, что усложняет задачу, стоящую перед Центральным банком Лесото (Рисунок 7.1).

**Рисунок 7.1. Лесото: обязательства центрального банка перед центральным правительством и чистые иностранные активы центрального банка**

(млрд лоти)



Источник: Центральный банк Лесото, Ежеквартальный экономический обзор.

### Инвестиционная политика

Правительства могут получать пользу от инвестирования средств резерва ликвидности с точки зрения экономии затрат, так как остаток, на который не начисляются проценты, приводит к росту затрат на поддержание резерва. Cruz and Kos (2018) показывают, что подавляющее большинство стран ОЭСР, имеющих буфер ликвидности, реализуют ту или иную инвестиционную политику, чтобы получать доход на остатки средств, осмотрительно подходя к уровню риска. Средства буфера ликвидности часто размещаются в центральном банке в виде срочных депозитов и/или депозитов до востребования.

Правительству необходимо определиться с горизонтом инвестирования, инструментами инвестирования и валютной структурой буфера ликвидности, исходя из ситуации на рынках и профиля движения денежных средств.<sup>19</sup> Чаще всего используются инструменты денежного рынка, в частности – операции РЕПО и депозиты в центральном банке или в

коммерческих банках. Вместе с тем, средства, которые предназначены для обслуживания долга и хранятся в течение более длительного периода времени, лучше подходят для более долгосрочных инвестиций. В Канаде существенная доля резерва хранится в виде «отзывных» депозитов до востребования в центральном банке (Box 4). Для определения подходящей валютной структуры для резерва ликвидности часто используют подход, характерный для управления активами и обязательствами. Так, в большинстве стран ОЭСР имеется резерв ликвидности, в котором присутствует только национальная валюта; это обстоятельство отражает тот факт, что суверенные заимствования в зоне ОЭСР главным образом осуществляются в национальной валюте.

<sup>19</sup>Более подробно соображения в части политики инвестирования средств резерва ликвидности изложены в работе Fainboim, Saxena, and Williams (2020).

Механизмы инвестирования следует дополнить политикой управления риском. В результате инвестирования средств резерва ликвидности появляется кредитный риск, то есть риск того, что контрагент допустит дефолт или его рейтинг будет снижен. Размещение средств в центральных банках снижает такие кредитные риски. Ряд стран (включая Данию, Венгрию, Мексику и США) держат средства буфера ликвидности на счетах правительства в центральном банке во избежание кредитного риска, связанного с инвестированием. Однако на средства, размещенные в центральных банках, начисляются меньшие проценты, чем в частных банках. Для управления кредитным риском, возникающим в связи с появлением резервов ликвидности, можно ввести ограничения с точки зрения качества кредитных учреждений, а также степени допустимого кредитного риска при работе с единственным контрагентом; эти ограничения могут носить рекомендательный характер, или оформляться в качестве руководящего документа.

В последние годы избыток ликвидности и отрицательные процентные ставки на денежных и долговых рынках ряда стран оказывают влияние на затраты на поддержание резерва ликвидности. Так, в условиях отрицательных процентных ставок возможности для инвестирования средств государства в ряде стран - особенно в еврозоне – сократились, хотя стоимость заимствований также упала. В результате в некоторых странах (таких как Латвия, Португалия и Словения) политика резервирования ликвидности была пересмотрена. Изменения в отношении буфера ликвидности включают изменение целевого размера резерва (особенно если различия между краткосрочными и средне- и долгосрочными процентными ставками существенны), смещение фокуса на активное управление ликвидностью, а также диверсификацию как вариантов инвестирования, так и контрагентов.

## Механизмы управления

В основе политики резервирования ликвидности должна лежать грамотно выстроенная система управления. Введение и использование буфера ликвидности требует тщательного учета целого ряда проблем или аспектов управления, включая координацию с соответствующими заинтересованными сторонами, прозрачность политики резервирования, а также вопросы регулирования.

Концепция буфера ликвидности предполагает изменения в нормативно-правовой базе, лежащей в основе операций с денежными средствами государства и финансирования. Это особенно актуально, когда резерв накапливается за счет избыточного заимствования. В этой связи нормативно-правовое регулирование может представлять существенную проблему, особенно в странах, где законодательные ограничения (например, правило, регламентирующее формирование долга, или годовой лимит заимствований) фактически ограничивают объемы предварительного финансирования. После того, как решение о создании буфера ликвидности принято на стратегическом уровне, следует привести в соответствие нормативную базу. В ряде случаев оформление резерва с точки зрения его целевого размера и источников основывается на существующих юридических и операционных требованиях. Так, целевой размер может быть

отражен в прогнозах потребностей в заимствованиях, либо резерв может аккумулироваться за счет инструментов краткосрочного финансирования, таких как казначейские векселя.

Для эффективного управления остатками денежных средств требуется своевременное поступление информации и действенный механизм координации заинтересованных сторон. Как уже отмечалось, в различные аспекты планирования, инвестирования и управления средствами резерва вовлечены несколько структур, включая центральный банк, казначейство и/или министерство финансов. Например, ПУЛ и ПУД должны координировать свои действия с центральным банком в вопросах управления ликвидностью, чтобы монетарные власти имели представление о любых денежных средствах, поступающих в финансовую систему, или уходящих из нее, - это положительно сказывается на действиях в рамках денежно-кредитной политики. Кроме того, ПУД следует взаимодействовать с ПУЛ, а также с другими заинтересованными структурами, чтобы получать актуальную информацию о прогнозах ликвидности и определять потребности в заимствованиях. Такой обмен информацией позволяет ПУЛ и ПУД успешно готовить краткосрочные прогнозы движения денежных средств, что, в свою очередь, дает им возможность принимать обоснованные решения относительно размера буфера ликвидности.<sup>20</sup>

Важную роль с точки зрения координации и коммуникации играют регулярные совместные заседания, а также внеплановые совещания ПУЛ и ПУД. В некоторых случаях механизмы управления, включая координацию действий вовлеченных сторон, официально установлены юридическим документом или меморандумом о взаимопонимании, где формализованы условия и детали действий каждой из сторон. Для обеспечения более качественной коммуникации и стабильной координации вовлеченных структур могут создаваться комитеты, как это сделано в Канаде, Польше и Турции. Заседания комитетов могут быть приурочены к ключевым знаковым мероприятиям, таким как объявления о планах правительства по финансированию. Иногда комитеты также уполномочены принимать решения относительно размера резерва и инвестиционной деятельности. Так, например, сделано в Канаде, где комитеты в составе представителей центрального банка и министерства финансов на стратегическом уровне координируют работу по финансированию и инвестированию.

<sup>20</sup>В работе Williams (2010) рассматривается взаимодействие между управлением ликвидностью и другими мерами политики государства, необходимость тесной координации или интеграции процессов управления долгом и ликвидностью, возможная польза от такой координации или интеграции с точки зрения развития рынка, а также значение для денежно-кредитной политики.

Система управления буфером ликвидности может быть «встроена» в нормы регулирования; этим обеспечивается непротиворечивость во времени. Обычно охватывают цели резерва ликвидности, механизмы определения и пересмотра его целевого размера, каналы для обмена информацией и координации действий различных ведомств и организаций, а также инвестиционную политику. Частью нормативных положений должно стать обособление средств резерва ликвидности; для этого следует определить условия, при которых можно воспользоваться средствами резерва. Нормативная база также должна определять степень разрешенных отклонений от целевого значения и меры, которые следует предпринимать при наличии такого отклонения. Системе управления резервом ликвидности может быть посвящен один из разделов существующего нормативного акта, например, положения об управлении государственными финансами или казначействе, или новый специальный нормативный акт.

Еще один аспект системы управления - стратегия публичных коммуникаций. Публичное раскрытие информации о политике резервирования ликвидности посылает участникам рынка положительные сигналы, что, в свою очередь, повышает доверие к системе управления. Помимо общей политики, раскрытие фактического размера резерва ликвидности дополнительно повышает прозрачность в налогово-бюджетной сфере и доверие рынка. Это имеет место во многих странах, включая Канаду, Данию, Италию и США. Вместе с тем директивные органы должны учитывать волатильность состояния денежных счетов государства, обусловленную сезонными и иными характерными особенностями. Исходя из этого некоторые страны, имеющие буфер ликвидности, раскрывают информацию о политике, не предоставляя сведений о фактическом и целевом уровне резерва, чтобы избежать формирования неверных представлений.

## Заключение

Буфер ликвидности – это инструмент для управления рисками ликвидности и рефинансирования. С точки зрения управления ликвидностью он играет крайне важную роль в смягчении негативных последствий, вызванных несопадением сроков поступления и оттока средств, а также ошибками в прогнозировании ликвидности, обеспечивая наличие ликвидности в необходимом объеме и в нужные сроки. С точки зрения управления долгом он помогает бороться с риском финансирования, который может быть вызван непредвиденным ростом потребностей в заимствованиях или временной потерей доступа к источникам финансирования. С начала 2000-х годов все больше стран внедряют стратегии резервирования ликвидности; их опыт говорит о том, что механизмы для работы с буфером ликвидности следует выстраивать весьма тщательно. В ряде стран существующие резервы средств послужили в качестве «первой линии обороны» от возросших рисков в период пандемии COVID-19.

При планировании буфера ликвидности следует уделить особое внимание источникам и потенциальным последствиям рисков в области управления ликвидностью и долгом. Ключевыми элементами соответствующей оценки являются

количественные анализы волатильности движения денежных средств и ошибок прогнозирования, а также потенциальная продолжительность периодов напряженности.

Количественные анализы следует дополнять качественными оценками, - например, учетом существующих механизмов снижения риска и доступа к денежным рынкам. Странам с ограниченным доступом к развитым финансовым рынкам целесообразно избрать более осторожный подход.

При создании буфера ликвидности следует соблюдать определенный баланс между затратами и рисками. С одной стороны, размер буфера должен быть достаточным для покрытия потребностей в финансировании в периоды ограниченного доступа к ликвидности. С другой стороны, следует избегать накопления избыточных остатков денежных средств из-за стоимости финансирования. Соотношение затрат и рисков меняется в зависимости от различий в процентных ставках, связанных с использованием краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных инструментов.

Целевой размер буфера ликвидности можно сформулировать просто на основе возможной продолжительности периодов напряженности и существующих механизмов снижения рисков; но можно предусмотреть и более проработанный и сложный вариант с использованием сценарных анализов. На практике в странах размер буфера ликвидности часто рассчитывается как процентная доля чистых или валовых потоков денежных средств и/или объема долга, погашение которого наступает в краткосрочной перспективе. В настоящей работе в методологических целях проводится различие между политикой резервирования ликвидности в интересах управления долгом и управления ликвидностью, но также отмечается, что эти два подхода не являются взаимоисключающими. В идеальной ситуации средств буферных резервов ликвидности должно быть достаточно для снижения рисков, связанных с управлением как долгом, так и ликвидностью.

Целевой размер буфера ликвидности следует устанавливать в соответствии с общими целями правительства в части управления риском в процессе управления ликвидностью и долгом. В данной работе предлагаются несложные методологические подходы для расчета целевого значения буфера, в которых учитываются прогнозируемый объем обслуживания долга или чистые оттоки денежных средств в заданный период, исторические периоды напряженности, а также соображения относительно ожидаемых событий в будущем, которые могут спровоцировать такую напряженность. Кроме того, целевое значение можно уточнить с помощью формул для выведения размера буфера, в которых учитываются существующие меры снижения риска и возможные ошибки прогнозирования.

Буфер ликвидности влияет на общий баланс государства. Целевой уровень, состав и политика инвестирования средств резервов могут потребовать корректировки объема и сроков программы финансирования, а также использования доходов бюджета, в том числе – разовых поступлений, например, в результате приватизации.

Одним из важных аспектов при разработке механизмов для буфера ликвидности является создание действенных



инструментов коммуникации и координации. Очевидно, что за управление разными частями баланса государства отвечают разные организации. Благодаря поддержанию тесных контактов с ключевыми заинтересованными сторонами, которые вовлечены в различные аспекты управления ликвидностью, а также обмену информацией о политике резервирования ликвидности достигается эффективное управление банковскими счетами государства и операциями по финансированию. С точки зрения реализации денежно-кредитной политики также важна координация действий правительства и центрального банка. В целях обеспечения

регулярной коммуникации в странах могут быть сформированы комитеты из числа представителей заинтересованных ведомств, которые будут заниматься вопросами финансирования и инвестиций на стратегическом уровне. Помимо информирования государственных учреждений о политике резервирования ликвидности следует также информировать общественность, так как это представляется важным с точки зрения укрепления доверия рынка, а также обеспечения прозрачности в налогово-бюджетной сфере.

### Приложение 1. Остатки средств центрального правительства в центральном банке (в % ВВП)<sup>1</sup>

	2014	2015	2016	2017	2018
Албания	1%	1%	1%	1%	3%
Алжир	26%	13%	5%	3%	8%
Ангола	8%	10%	10%	5%	6%
Азербайджан	8%	11%	7%	2%	2%
Барбадос	1%	1%	0%	0%	4%
Беларусь	3%	5%	4%	6%	6%
Белиз	7%	1%	1%	2%	2%
Бенин	1%	2%	1%	2%	4%
Боливия	14%	12%	12%	11%	8%
Ботсвана	1%	1%	2%	1%	3%
Бразилия	10%	15%	17%	16%	19%
Болгария	8%	7%	12%	10%	9%
Буркина-Фасо	2%	2%	4%	2%	2%
Бурунди	4%	4%	4%	4%	5%
Кабо-Верде	2%	3%	2%	2%	2%
Камбоджа	6%	8%	10%	11%	13%
Камерун	0%	1%	0%	2%	2%
Центрально-Африканская Республика	1%	0%	1%	2%	2%
Кот д'Ивуар	2%	3%	3%	3%	3%
Чешская Республика	0%	2%	4%	5%	5%
Дания	11%	8%	5%	6%	6%
Доминика	1%	2%	3%	5%	7%
Габон	0%	0%	0%	2%	2%
Грузия	2%	3%	3%	3%	2%
Гана	4%	2%	2%	3%	2%
Гренада	1%	2%	2%	1%	3%
Гватемала	1%	1%	1%	1%	2%
Гаити	6%	4%	4%	4%	4%
Гондурас	3%	3%	2%	2%	2%
Венгрия	3%	2%	3%	2%	3%
Исландия	25%	17%	10%	6%	7%
Индонезия	1%	1%	1%	1%	1%
Ирак	1%	3%	2%	3%	8%
Израиль	1%	2%	2%	2%	2%
Япония	2%	3%	4%	3%	3%
Казахстан	5%	5%	2%	2%	2%
Кения	3%	2%	3%	2%	2%
Корея	5%	4%	4%	3%	3%
Кувейт	1%	2%	3%	5%	4%
Лесото	19%	18%	10%	3%	4%
БЮР Македония	7%	5%	5%	4%	5%
Маврикий	4%	5%	7%	3%	1%
Мексика	2%	2%	2%	2%	3%
Молдова	2%	2%	3%	4%	4%
Монголия	2%	2%	4%	5%	1%
Мозамбик	5%	4%	4%	7%	4%
Намибия	1%	7%	3%	3%	4%
Непал	4%	4%	9%	13%	4%
Новая Зеландия	1%	1%	1%	1%	3%
Никарагуа	1%	2%	2%	3%	2%
Нигер	3%	2%	1%	3%	1%
Нигерия	1%	1%	2%	1%	2%
Норвегия	4%	3%	5%	5%	5%
Панама	9%	8%	7%	4%	4%
Парагвай	5%	4%	4%	4%	4%
Перу	7%	10%	8%	5%	4%
Польша	1%	1%	1%	1%	1%
Руанда	3%	3%	3%	3%	4%

(прод.)

**Приложение 1. Остатки средств центрального правительства в центральном банке (в % ВВП)<sup>1</sup>**

*(прод.)*

	2014	2015	2016	2017	2018
Сенегал	3%	1%	1%	1%	2%
ЮАР	2%	2%	2%	1%	2%
Сент-Китс и Невис	5%	2%	2%	3%	3%
Сент-Винсент и Гренадины	2%	1%	1%	2%	2%
Суринам	1%	2%	5%	2%	2%
Швеция	6%	6%	6%	5%	5%
Таджикистан	5%	6%	5%	10%	6%
Танзания	1%	0%	1%	2%	2%
Таиланд	1%	3%	1%	1%	2%
Того	3%	1%	3%	3%	3%
Турция	1%	1%	1%	2%	1%
Уганда	7%	5%	5%	4%	4%
Украина	1%	3%	2%	2%	1%
Уругвай	5%	6%	5%	4%	4%
Замбия	2%	2%	1%	1%	1%

<sup>1</sup>Денежно-кредитная и финансовая статистика МВФ. В некоторых странах остаток средств превышает 1 процент ВВП на конец 2018 года. Показаны остатки на конец года. Правительства нескольких стран также держат остатки средств в коммерческих банках; эти средства в таблице не отражены.

**Приложение 2. Шаблон для определения целевого размера буфера ликвидности (БЛ) для управления долгом**

	Ежемесячное обслуживание долга	Обслуживание долга за 3 месяца	Меняющ. целевой размер БЛ	Размер БЛ для среднего обслуживания долга	Размер БЛ для максимального обслуживания долга
Янв	2.0	13.0	6.5	11.7	15.5
Фев	5.0	18.0	9.0	11.7	15.5
Март	6.0	21.0	10.5	11.7	15.5
Апр	7.0	24.0	12.0	11.7	15.5
Май	8.0	27.0	13.5	11.7	15.5
Июнь	9.0	31.0	15.5	11.7	15.5
Июль	10.0	31.0	15.5	11.7	15.5
Авг	12.0	27.0	13.5	11.7	15.5
Сент	9.0	20.0	10.0	11.7	15.5
Окт	6.0	20.0	10.0	11.7	15.5
Ноя	5.0	24.0	12.0	11.7	15.5
Дек	9.0	25.0	12.5	11.7	15.5
Янв	10.0				
Фев	6.0				
<b>Максим. обл. долга за 3 месяца</b>		<b>31.0</b>			
<b>Средн. обл. долга за 3 месяца</b>		<b>23.4</b>			
<b>Покрытие (С) за счет других средств</b>		<b>50%</b>			

**Приложение 3. Шаблон для определения целевого размера буфера ликвидности для управления ликвидностью**

День	Остаток на ЕКС	Изменение остатка на ЕКС	Чистый поток за 5 дней
1	14,671		
2	14,445	(226)	
3	14,357	(89)	
4	14,293	(64)	
5	16,631	2,338	
6	16,845	215	2,174
7	15,305	(1,541)	859
8	20,177	4,872	5,820
9	19,864	(313)	5,572
10	20,334	470	3,704
11	20,334	-	3,489
12	20,334	-	5,030
13	18,346	(1,988)	(1,831)
14	18,394	48	(1,470)
15	18,222	(172)	(2,112)
16	17,000	(1,222)	(3,334)
17	16,000	(1,000)	(4,334)
18	17,000	1,000	(1,346)
19	18,000	1,000	(394)
20	20,286	2,286	2,064
21	20,165	(121)	3,165
22	18,922	(1,243)	2,922
23	17,052	(1,870)	52
24	14,502	(2,550)	(3,498)
25	8,000	(6,502)	(12,286)
26	11,000	3,000	(9,165)
27	12,821	1,821	(6,101)
28	14,474	1,653	(2,579)
29	16,610	2,137	2,108
30	17,250	640	9,250
31	21,793	4,543	10,793
32	21,793	-	8,972
33	21,793	-	7,320
34	22,758	965	6,148
35	20,747	(2,010)	3,497
36	20,804	56	(989)
37	16,210	(4,594)	(5,583)
38	16,310	100	(5,483)
39	15,810	(500)	(6,948)
40	15,210	(600)	(5,538)



Формула (4)		
Макс. период напряженности - n <sub>т</sub> (дней)	5	Из наблюдаемых данных
Макс. чистый отток за 5 дней	12,286	Из наблюдаемых данных
Возможная ошибка (X)	10%	Допущение
Доступн. кредит по овердрафту (O)	3,000	От Центрального банка
Целевой БЛ	10,515	

Формула (6)		
Макс. период напряженности - n <sub>т</sub> (дней)	5	Из наблюдаемых данных
Ст. отклонение изменений на ЕКС	2,096	Из наблюдаемых данных
z-показатель	2,00	Произвольно
Доступн. кредит по овердрафту (O)	3,000	От Центрального банка
Целевой БЛ	6,372	



## Литература

- Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública (IGCP).2014. "Government Debt and Cash Management Annual Report 2014." [Годовой отчет об управлении государственным долгом и ликвидностью 2014 г.] IGCP, Lisbon.
- Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública (IGCP).2017. "Government Debt and Cash Management Annual Report 2017." [Годовой отчет об управлении государственным долгом и ликвидностью 2017 г.] IGCP, Lisbon.
- Association for Financial Markets in Europe (AFME). 2017. *European Primary Dealers Handbook*. [Европейский справочник первичных дилеров] Updated Q3 2017. Brussels, Frankfurt, London: AFME.
- Canada Department of Finance. 2018. *Debt Management Report 2017–18*. [Отчет об управлении долгом 2017-18 гг.] Ottawa: Government of Canada.
- Cruz, P., and F. Koc. 2018. "The Liquidity Buffer Practices of Public Debt Managers in OECD Countries." [Практические подходы ответственных за управление государственным долгом в странах ОЭСР применительно к буферу ликвидности] OECD Working Papers on Sovereign Borrowing and Public Debt Management, No. 9, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/3b468966-en>.
- Denmark Central Bank. 2019. "Danish Government Borrowing and Debt 2018." [Государственные заимствования и долг в Дании, 2018 г.] Report, Danmarks Nationalbank, Copenhagen, January. <http://www.nationalbanken.dk/en/governmentdebt/publications/Pages/Danish-government-borrowing-and-debt-2018.aspx>.
- Denmark Central Bank. 2020. "The Danish Government Has a Good Starting Point to Finance the Expenses Related to Corona." [У правительства Дании хорошая отправная точка для финансирования расходов, связанных с реагированием на пандемию коронавируса] Analysis No. 6, Danmarks Nationalbank, Copenhagen, April.
- Fainboim, I., Saxena, S., and Williams, M. 2020. "How to Develop a Framework for the Investment of Temporary Government Cash Surpluses" [Как создавать механизм для инвестирования временно свободных средств государства]. International Monetary Fund, Washington DC.
- Greece Public Debt Management Agency. 2019. "Funding Strategy for 2020" [Стратегия финансирования на 2020 г.]. Athens, Greece, December. <http://www.pdma.gr/en/component/content/article/17-investor-relations-library/2675-funding-strategy-for-2020?Itemid=197>
- Guscina A., S. Malik, and M. Papaioannou. 2017. "Assessing Loss of Market Access: Conceptual and Operational Issues." [Анализ потери доступа к рынку: концептуальные и операционные вопросы] Working Paper No. 17/246, International Monetary Fund, Washington, DC. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/11/15/Assessing-Loss-of-Market-Access-Conceptual-and-Operational-Issues-45347>.
- Hungary Government Debt Management Agency. 2020. "Revised Debt Management Outlook." [Пересмотренный прогноз по управлению долгом] April. <https://akk.hu/akk-publications/publications>, Budapest.
- International Monetary Fund (IMF). 2018. *Fiscal Monitor: Managing Public Wealth*. [Бюджетный вестник: управление богатством государства] Washington DC, October.
- Jonasson, T., and M. Papaioannou. 2018. "A Primer on Managing Sovereign Debt-Portfolio Risks." [Материал по управлению рисками, связанными с портфелем суверенного долга] IMF Working Paper 18/74, International Monetary Fund, Washington, DC. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/04/06/A-Primer-on-Managing-Sovereign-Debt-Portfolio-Risks-45746>.
- Pattanayak, S., and I. Fainboim. 2011. "Treasury Single Account: An Essential Tool for Government Cash Management." [Единый казначейский счет: важный инструмент для управления государственной ликвидностью] IMF Technical Notes and Manuals, International Monetary Fund, Washington DC. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2011/tnm1104.pdf>.
- Pessoa, M., and M. Williams. 2012. "Government Cash Management: Relationship between the Treasury and the Central Bank." [Отношения между казначейством и центральным банком в части управления государственной ликвидностью] IMF Technical Notes and Manual, International Monetary Fund, Washington, DC. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2012/tnm1202.pdf>.
- Réz, A. 2018. "Public Cash Management in Hungary: The Role of the Government Debt Management Agency." [Управление государственной ликвидностью в Венгрии: роль Агентства по управлению государственным долгом] Presentation at PEMPAL Treasury Community of Practice Cash Management Thematic Group Meeting, Vienna, November. [https://www.pempal.org/events/tcop-cash-management-thematic-group-meeting\\_eng](https://www.pempal.org/events/tcop-cash-management-thematic-group-meeting_eng).
- Swedish National Debt Office. 2020. "Debt Office Is Well-Prepared for Financing Crisis Package." [Ведомство по управлению долгом хорошо подготовилось к финансированию пакета кризисных мер] Press release, March 16. Stockholm.
- Uruguay Ministry of Economy and Finance. 2020. "Uruguay Sovereign Debt Report," [Отчет о государственном долге Уругвая] Montevideo, May.
- US Department of the Treasury. 2015. "Quarterly Refunding Statement of Acting Assistant Secretary for Financial Markets Seth B. Carpenter." [Ежеквартальный отчет о рефинансировании, - и.о. заместителя министра финансов по финансовым рынкам Сет Б. Карпентер] June 5, Washington DC. <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/quarterly-refunding/Pages/Official-Remarks.aspx>.
- US Department of the Treasury. 2020. "Treasury Presentation to the Treasury Funding Advisory Committee." [Презентация Министерства финансов для Консультационного комитета Министерства финансов по финансированию] Fiscal Year 2020, Q3 Report. August, Washington DC.
- Williams, M. 2010. "Government Cash Management: Its Interaction with Other Financial Policies." [Управление денежными средствами государства: связи с другими мерами финансовой политики] IMF Technical Notes and Manual, International Monetary Fund, Washington, DC. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/tnm/2010/tmm1013.pdf>.
- Williams, M. 2016. "Targeting the Cash Balance: The Cash Buffer." [Определение целевого значения остатка средств: буфер ликвидности] Presentation at PEMPAL Treasury Community of Practice Cash Management Thematic Group Meeting, March 2016, Ankara. [https://www.pempal.org/sites/pempal/files/event/attachments/pempal-mike\\_williams\\_targeting\\_the\\_cash\\_balance\\_mar16.pptx](https://www.pempal.org/sites/pempal/files/event/attachments/pempal-mike_williams_targeting_the_cash_balance_mar16.pptx).
- World Bank Group. 2014. "The Target Cash Buffer: Government Bond Market Peer Group Survey Analysis". [Целевое значение буфера ликвидности: коллегиальный обзор рынка государственных облигаций] Capital Markets and Corporate Governance Service Line Finance & Markets Global Practice, August. <http://pubdocs.worldbank.org/en/361801442253296095/FS-Gemloc-PGD-May-6-2014-Survey-Analysis.pdf>.

