



Перевод исследования Банка международных расчетов No 107
*«Грядущие перемены – продолжение исследования по цифровым
валютам центральных банков»**



МАРТ 2020

При поддержке ЦК НТИ «Центр распределенных реестров СПбГУ»

© Ассоциация «АЭД». Все права защищены.



Ассоциация участников рынка электронных денег и денежных переводов «АЭД» - отраслевая ассоциация, созданная в 2010 году.

Ассоциация является широко признанным центром компетенции по платежам, специализированному финансовому регулированию, повышению доступности финансовых услуг и финансовым инновациям как в России, так и за рубежом. Основные задачи АЭД – устойчивое развитие отрасли, распространение лучших деловых практик и оказание экспертной поддержки для государственных органов и частного сектора.

Сайт Ассоциации: www.npaed.ru, npaed@npaed.ru

* неофициальный перевод

©2020 Ассоциация «АЭД». Все права защищены.

Перевод: Анна Леонова

Редактор: Павел Шуст

Воспроизведение без указания на источник запрещено. Распространяется по лицензии [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Фото на титульной странице: [Pixabay](https://pixabay.com/) by [Gerd Altmann](https://www.flickr.com/photos/gerdaltmann/)

BIS Paper 107 *Impending arrival – a sequel to the survey on central bank digital currency* URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap107.htm>

Авторы исследования *Codruta Boar, Henry Holden u Amber Wadsworth.*

Январь 2020

JEL classification: E42, E58, O33

Ключевые слова: цифровые валюты центральных банков, CBDC, цифровые инновации, денежный поток, криптовалюты, криптоактивы, доступность финансовых услуг, stablecoin

Аннотация Ассоциации к переводу исследования

Появление новых технологий – это огромный вызов для финансовых регуляторов. За последние 15 лет им пришлось экстренно адаптироваться к стремительно меняющемуся ландшафту услуг и сервисов. Причем изначально прорывные и инновационные вещи довольно быстро превращаются в обыденные и привычные: такой путь прошли платежные карты, электронные кошельки и мобильные банки. В 2018-2019 годах очередной прорывной инновацией стали цифровые валюты центральных банков (CBDC).

По большому счету главная особенность CBDC состоит в том, что они будут учитываться на распределенном реестре, что потенциально снизит затраты на переводы и обеспечит дополнительный уровень защищенности. Выделяют два типа CBDC – оптовые (то есть только для расчетов между банками) и розничные (ими смогут пользоваться и обычные потребители). Сейчас о цифровых валютах центробанков довольно много говорят на профильных мероприятиях, но то, в какой мере эти обсуждения трансформируются в практику, остается преимущественно неизвестным. Результаты исследования Банка международных расчетов проливают свет на этот вопрос.

Выводы исследования довольно кратко изложены в самом тексте его авторами, поэтому пересказывать его в этой аннотации было бы излишним. Но хочется обратить внимание на несколько важных, на наш взгляд, моментов:

- Развивающиеся страны проявляют больше интереса к CBDC, чем развитые;
- В развивающихся странах, как правило, выше готовность к запуску проектов CBDC;
- В то время как развивающиеся страны хотят с помощью CBDC снизить зависимость от наличных, развитые, напротив, хотят сохранить универсальный доступ к наличности;
- Сохраняется высокая юридическая неопределенность вокруг CBDC: 40% (!) центробанков не знают, имеют они право на выпуск CBDC или нет;
- Ни один центральный банк не указал на широкое использование криптовалют для осуществления расчетов, что немного противоречит заданной глобальной стратегии на усиление регулирования обменных пунктов и криптобирж.

Интерпретировать эти результаты можно по-разному. На наш взгляд, интерес развивающихся стран к CBDC объясняется двумя вещами. С одной стороны, в этих странах ниже зависимость от уже существующей инфраструктуры, а значит меньше страх перед серьезными изменениями. С другой, эти юрисдикции зачастую слишком торопятся во внедрении новых технологий, не имея времени или ресурсов оценить их относительную ценность.

Очень показательна ситуация с наличными. По инерции, в развивающихся экономиках наличные рассматриваются как источник проблем, которые должны быть

решены с помощью новых технологий. А в развитых все наоборот: здесь бумажные деньги становятся инструментом финансовой доступности.

Одним словом, исследование Банка международных расчетов, перевод которого мы вам представляем – это прекрасная основа для дальнейшей дискуссии о проблемах, перспективах и мотивациях внедрения CBDC, безотносительно теоретических выгод и преимуществ этой технологии.

Оглавление

Введение.....	6
Цифровые валюты центральных банков.....	7
Исследование	7
Географический охват	7
Вопросы.....	8
Результаты.....	8
Текущая ситуация	9
Стимулы	9
Розничные цифровые валюты центробанков.....	10
Оптовые цифровые валюты центробанков	11
Юридические основания	12
Намерения и планы	13
Другие цифровые валюты	14
Заключение	16
Список литературы	19
Приложение 1: Список центральных банков, принявших участие в исследовании	20
Приложение 2: Опросник.....	21
Другие исследования БМР	23

Грядущие перемены – продолжение исследования по цифровым валютам центробанков¹

Наше исследование показывает, что центральные банки активно разрабатывают свои цифровые валюты (Central Bank Digital Currencies, CBDC). При этом страны с формирующейся рыночной экономикой переходят от концептуальных исследований к практическому развитию цифровых валют быстрее, чем центральные банки развитых стран. Центральные банки стран, где проживает пятая часть населения мира, говорят, что они, вероятно, выпустят первые CBDC в ближайшие несколько лет.

Введение

В настоящее время наличные деньги все еще являются самым используемым средством платежа. Однако развитие инноваций побуждают банки исследовать, как CBDC смогут дополнить или заменить традиционные деньги (CPMI-MC (2018)). В 2018 году Банк международных расчетов (БМР) и Комитет по платежам и рыночным инфраструктурам (КПРИ) запросил у центральных банков информацию о (i) их текущей работе по CBDC; (ii) что их побуждает разрабатывать CBDC и (iii) какова вероятность того, что они будут выпускать CBDC. Опрос показал, что большинство банков изучают перспективы CBDC, однако большая часть этих исследований носит скорее концептуальный характер (Баронтини и Холден (2019)). Лишь несколько центробанков считали вероятным выпуск CBDC в краткосрочной или среднесрочной перспективе.

В 2019 году БМР и КПРИ провели опрос центробанков повторно². Большинство центральных банков все еще изучают потенциальные последствия выпуска CBDC, и лишь несколько центральных банков стран, в которых в совокупности проживает пятая часть населения мира, вероятно, в скором времени выпустят собственные цифровые валюты. Данное исследование показало, что развивающиеся экономики имеют больше оснований для внедрения CBDC и с большей вероятностью выпустят свои цифровые валюты. В то же время, так называемые криптовалюты по-прежнему не являются массовым средством платежа.

¹ Выражаем благодарность Morten Bech, Stijn Claessens, Jenny Hancock и Tara Rice за ценные комментарии. Позиция БМР может не совпадать с мнением авторов настоящей статьи.

² Аналогичное, но менее масштабное и неопубликованное исследование было проведено Комитетом по платежам и рыночной инфраструктуре в 2017 году. Его результаты упомянуты, где это уместно, и в этом отчете.

Цифровые валюты центральных банков

Цифровые валюты центральных банков (CBDCs) – это новый вид денег центрального банка, отличный от наличных денег или резервных / расчетных счетов (СРМІ-МС (2018)). Деньги можно классифицировать по (i) типу эмитента (центральный банк или нет); (ii) форме (цифровая или физическая); (iii) кругу пользователей (общедоступные деньги или для ограниченного круга пользователей); и (iv) используемым технологиям (централизованные и децентрализованные расчеты) (Bech and Garratt (2017)). CBDC - это цифровые деньги, выпущенные центральным банком. Их можно разделить на две большие группы, в зависимости от круга охвата: *розничные и оптовые CBDC*.

“Оптовые” CBDC на основе токенов - это цифровой токен, доступный ограниченному кругу пользователей и используемый только для оптовых расчетов (например, межбанковские платежи или расчеты по ценным бумагам). Такие цифровые валюты, как правило, выпускаются с целью замены нынешних технологий, для повышения операционной эффективности.

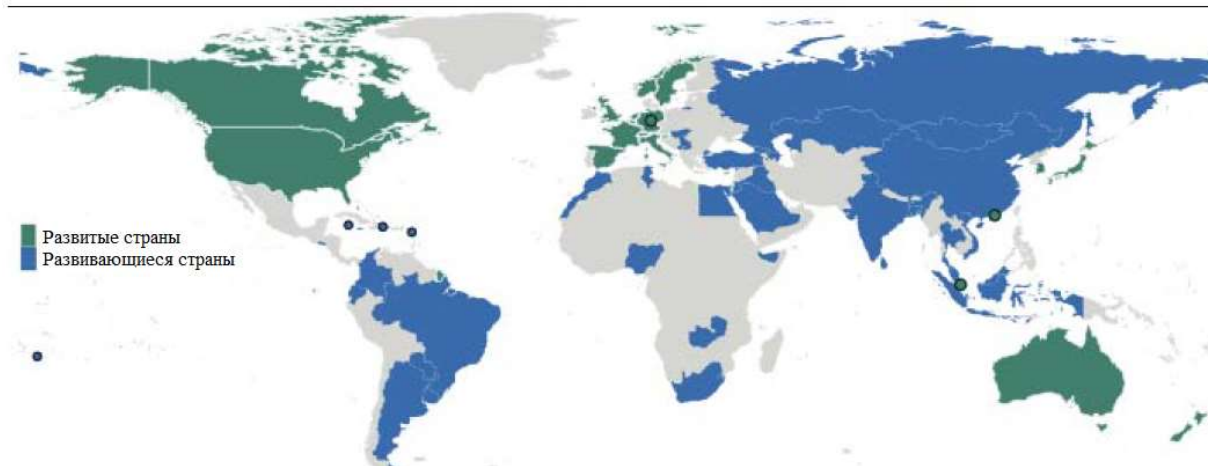
Розничные (то есть CBDC, доступные для потребителей широких слоев населения) могут выпускаться в форме токенов или на базе счетов³. Это делает цифровую валюту широко доступной, в первую очередь при совершении розничных сделок, для оплаты товаров и услуг (но также она будет доступна и в иных ситуациях). Цифровая валюта на основе токенов представляет собой разновидность "цифровой наличности", которой потребители пользуются разными способами, в том числе без открытия счета.

Исследование

Географический охват

В исследовании приняли участие 66 центральных банков, причем подавляющее большинство из них (63 центробанка) также участвовали в исследовании 2018 года (Диаграмма 1 и приложение А). В 2019 году в исследовании приняли участие 21 центробанк из стран с развитой экономикой и 45 центробанков из развивающихся стран: в целом, эти 66 юрисдикций охватывают 75% населения мира и формируют 90% всего мирового ВВП.

³ В платежах ключевое различие между токенами и счетами заключается в их верификации: человек, получающий токен, проверяет его подлинность сам, в то время как посредник подтверждает личность держателя счета (Грин (2008) и Кан и Робертс (2009)). CBDC «на основе токенов» в некоторых странах также называются «на основе активов» (например, Sveriges Riksbank (2018)).



Черными кругами отмечены Каймановы острова, Доминиканская Республика, острова, представленные Восточно-Карибским Центральным банком, Европейский Центральный банк, Гонконг, Сингапур и Тонга. Классификация стран на развивающиеся и развитые взята из Международного экономического обзора, опубликованного Международным валютным фондом. Указанные границы и названия, а также обозначения, используемые на этой карте, не отображают позицию БМР.

Вопросы

Опрос был проведен во второй половине 2019 года; по сравнению с 2018 годом список вопросов остался преимущественно без изменений, в опроснике использовались те же определения, что и в 2018 году. Вначале центробанкам нужно было ответить на вопрос, работают ли они над CBDC и, если да, то над какими и на какой стадии находится эта работа. Далее идут вопросы о том, почему центробанки исследуют CBDC и чего ожидают от внедрения, а также о том, имеют ли центральные банки полномочия на выпуск CBDC. В этом исследовании также были добавлены некоторые вопросы, касающиеся практики использования наличных денег.

Дополнительно были включены вопросы о «частных цифровых токенах» и их использовании для совершения платежей. Частные цифровые токены охватывают широкий спектр цифровых активов, которые выпускаются не центральными банками. В исследовании отдельно рассматриваются «традиционные» криптовалюты и иные цифровые токены (например, «stablecoins»). Все вопросы представлены в Приложении 2.

Результаты

Исследование подтверждает прошлогодние выводы: в первую очередь, наличие разнообразных мотиваций, побуждающих центральные банки проводить обширные теоретические и практические исследования в области цифровых валют. Лишь немногие центральные банки стран с развивающейся экономикой имеют твердые намерения в ближайшее время выпустить CBDC и заметно продвинулись в этом направлении

(например, занимаются разработкой операционных механизмов и/или вносят поправки в законы, чтобы наделить центральный банк необходимыми полномочиями), либо уже разрабатывают/запускают пилотные проекты. Следует отметить, что, судя по всему, эти страны продвигаются в работе над CBDC быстрее, чем предполагалось ранее.

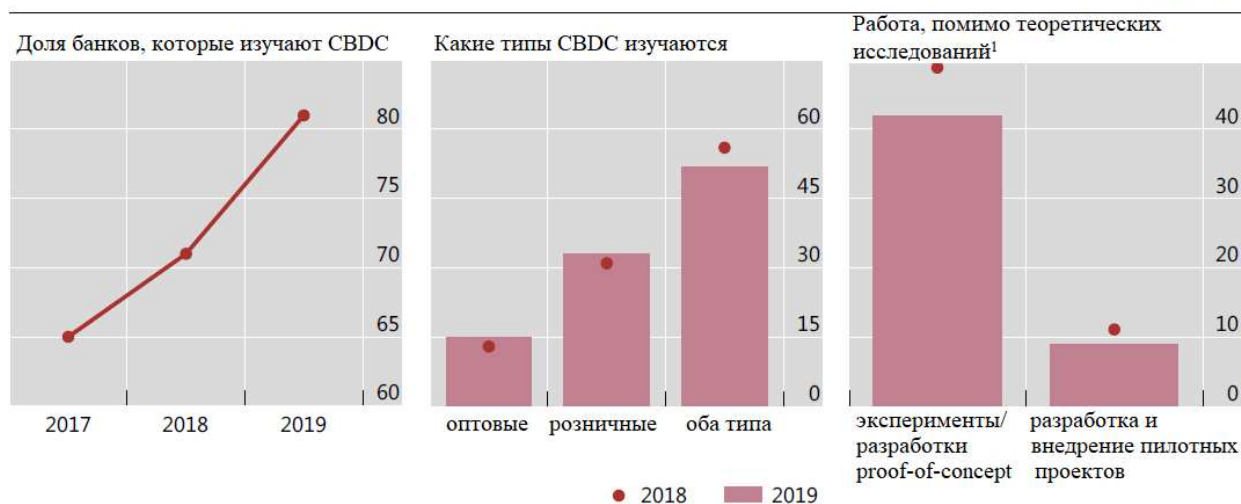
Текущая ситуация

В 2019 году число центробанков, работающих или планирующих начать работу над CBDC, выросло. С 2018 года их доля поднялась с 70% до 80% (график 2, слева), причем половина из них изучают как оптовые, так и розничные цифровые валюты центробанков (график 2, по центру). Около 40% центральных банков продвинулись от концептуальных исследований к практическим либо уже работают над прототипами; и еще 10% запустили пилотные проекты (график 2, справа). Все центральные банки, которые продвинулись дальше концептуальных исследований, находятся в странах с развивающейся экономикой.

Центральные банки продолжают изучать CBDC

Процент опрошенных центральных банков

График 2



¹ Процент центробанков, ведущих работу над CBDC

Источник: Central bank survey on CBDCs

Как и в 2018 году, об отсутствии интереса к CBDC и наличии более приоритетных проблем сообщают центральные банки небольших стран. Тем не менее многие центральные банки продолжают полагаться на исследования, проводимые международными (в частности, БМР и МВФ) или региональными организациями.

Стимулы

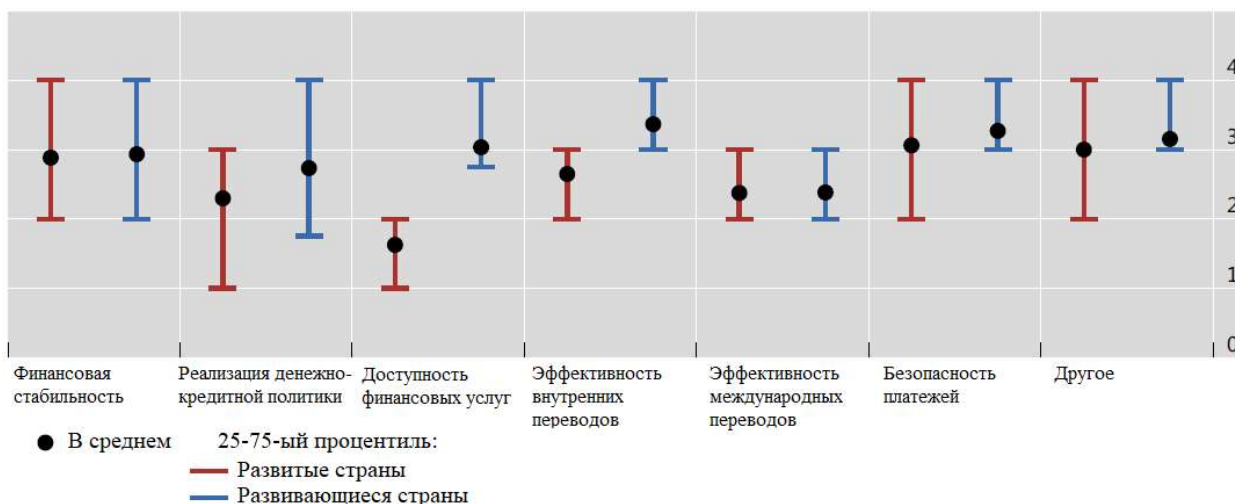
Существует множество разнообразных причин, по которым центральные банки исследуют CBDC. В исследовании центральным банкам было предложено ранжировать стимулы от «не столь важных» до «очень важных». Те же самые факторы использовались и в прошлогоднем опросе, и результаты в целом сопоставимы. Как правило, у стран с

развивающейся экономикой мотивирующих факторов больше, чем у развитых стран (графики 3 и 5), особенно в тех случаях, когда CBDC разрабатываются в качестве дополнения или замены наличных денег.

Стимулы для выпуска розничных CBDC¹

Распределение¹

График 3



¹ Не важно (1); Не очень важно(2); важно(3); очень важно(4)

Источник: Central bank survey on CBDCs.

Розничные цифровые валюты центробанков

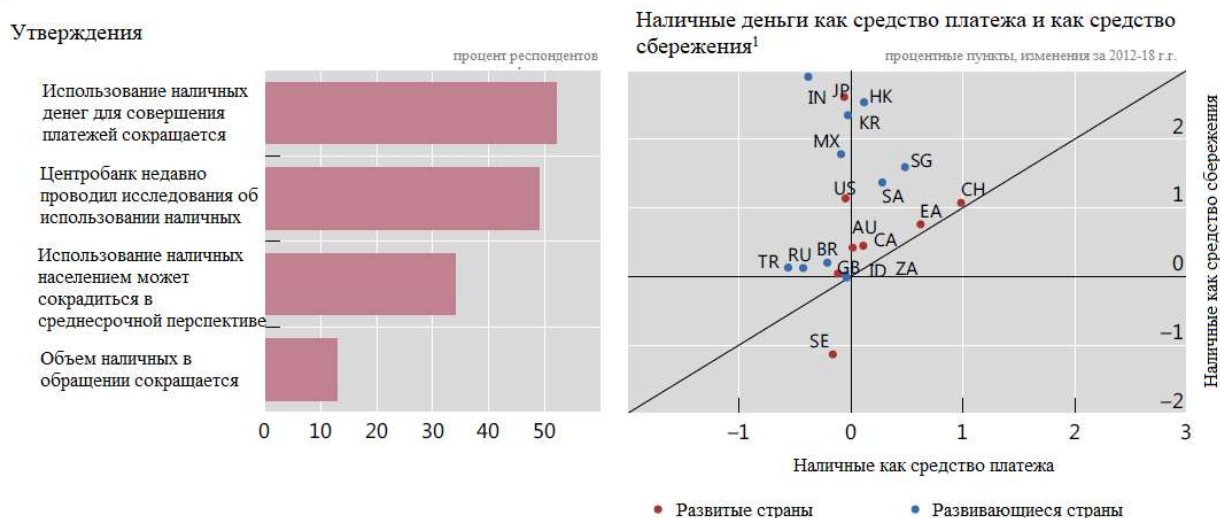
Страны с развивающейся экономикой, как правило, имеют больше причин развивать розничные CBDC (которые могут выступать в качестве замены или дополнения к банкнотам), чем развитые страны. В среднем, развивающиеся страны называют «очень важными» такие факторы, как эффективность внутренних платежей, безопасность платежей и финансовая доступность. В странах с развитой экономикой единственный фактор, который оценивался как «очень важный», - безопасность платежей (график 3).

Все центральные банки сталкиваются с разными проблемами, связанными с наличным оборотом. Некоторые центральные банки заявляют о высокой зависимости от наличных денег и желании снизить затраты, а также о желании улучшить процедуры по идентификации клиентов и противодействию финансированию терроризма. У других центральных банков противоположная проблема: низкое или сокращающееся использование наличных денег побуждает их исследовать CBDC, которые сохраняли бы доступ населения к деньгам центрального банка. Почему так происходит помогают понять дополнительные вопросы данного исследования относительно использования наличных денег. Результаты показывают, что чуть менее половины центральных банков мира изучают использование наличных денег населением, а треть обеспокоена тем, что доступ к наличным деньгам в среднесрочной перспективе может сократиться (график 4, слева). Это подтверждают и другие исследования, которые показывают, что объем наличных денег в

обращении увеличивается (например, Besh et al (2017)), но их большая часть находится в банкнотах высокого номинала, используемых в качестве средства сбережения, а не в качестве платежного средства (Besh and Voar (2019)) (график 4, справа).

Сокращается использование наличных денег для совершения платежей

График 4



¹ Данные для графика взяты из CPMI Red Book data. При расчете «наличных денег как средство сбережения» учитывались две банкноты наивысшего номинала, остальные наличные деньги в обращении относились к «наличным деньгам как средство платежа». Банкноты, которые более не эмитируются, не учитывались.

Источник: Central bank survey on CBDCs.

Оптовые цифровые валюты центробанков

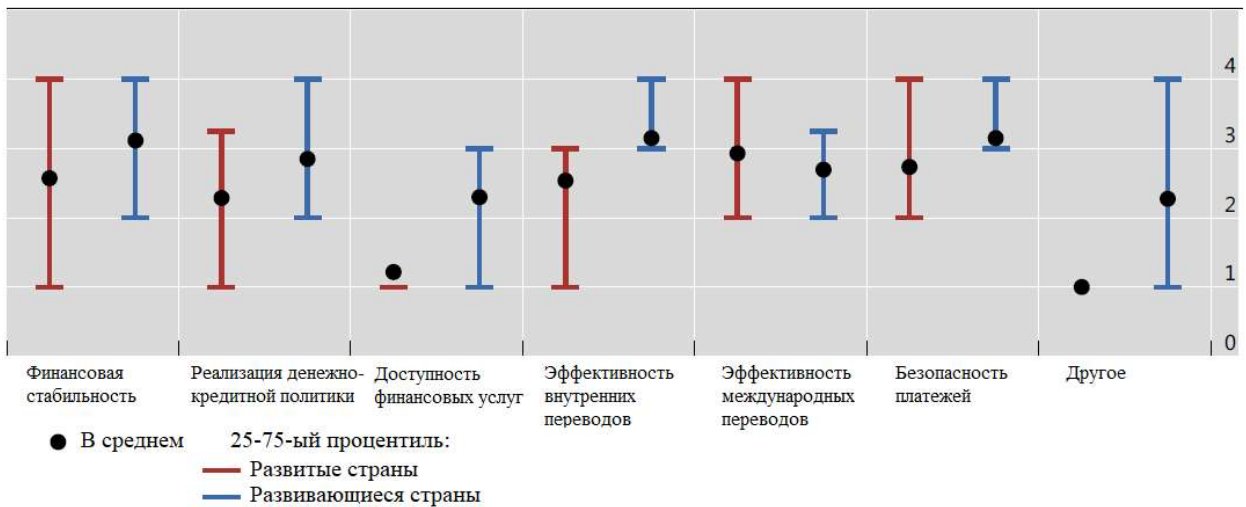
Стимулы к изучению оптовых CBDC, как правило менее приоритетны, чем розничных. Тем не менее, и в этой ситуации страны с развивающейся экономикой более заинтересованы в развитии таких цифровых валют, чем страны с развитой экономикой (диаграмма 5). В частности, одними из основных стимулов выпуска оптовых CBDC в развивающихся странах являются повышение эффективности внутренних расчетов, безопасности платежей и финансовой стабильности. Вероятно, это связано с тем, что некоторые из небольших стран не имеют систем межбанковских расчетов в режиме реального времени.

Наиболее важным фактором для стран с развитой экономикой является повышение эффективности трансграничных платежей, что соответствует выводам международных исследований (FSB (2019)) и результатам практического внедрения (например, совместный проект Банка Канады, Денежно-кредитного управления Сингапура и Банка Англии (2018)).

Стимулы для выпуска оптовых CBDC¹

Распределение

График 5



¹ Не важно (1); Не очень важно(2); важно(3); очень важно(4)

Источник: Central bank survey on CBDCs.

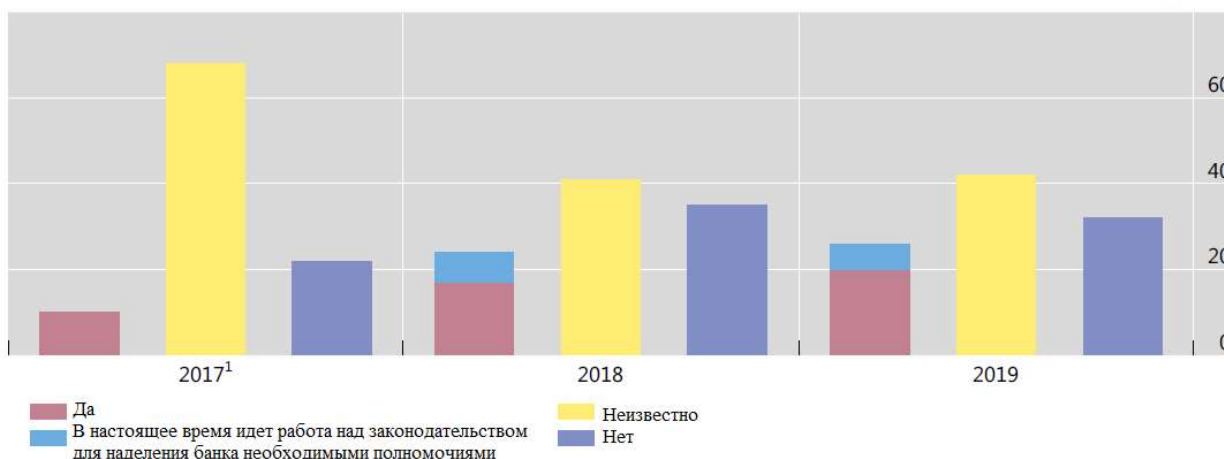
Юридические основания

Центральный банк должен быть наделен полномочиями на выпуск CBDC. В 2019 году около четверти центральных банков уже имеют такие полномочия или вскоре их получают – эта доля не изменилась по сравнению с 2018 годом. Треть банков на данный момент не имеют соответствующих полномочий, и еще около 40% не уверены в наличии таковых (диаграмма 6). Такой высокий уровень неопределенности неудивителен, поскольку большинство мандатов центральных банков были сформулированы до появления каких-либо форм электронных денег. Кроме того, в отсутствие планов по выпуску CBDC, уточнение мандатов не входит в приоритеты центральных банков.

Некоторые центральные банки не уверены в наличии полномочий на выпуск CBDC

Доля респондентов

График 6



¹ В 2017 году варианта «в настоящее время идет работа над законодательством для наделения банка необходимыми полномочиями» не было

Источник: Central bank survey on CBDCs.

Намерения и планы

В большинстве случаев выпуск розничных или оптовых CBDC в среднесрочной перспективе все еще представляется маловероятным. В исследовании центробанкам необходимо было оценить вероятность выпуска розничных и оптовых CBDC в краткосрочной (до трех лет) и среднесрочной (до шести лет) перспективе по пятибалльной шкале (от «очень вероятно» до «очень маловероятно»).

По сравнению с предыдущим опросом, вероятность выпуска и розничных, и оптовых CBDC в 2019 году увеличилась, но все еще остается низкой (график 7). Около 70% центральных банков по-прежнему считают выпуск каких-либо CBDC в обозримом будущем маловероятным. В то же время число центральных банков, выбравших вариант «возможно» (то есть не имеющих четкого понимания перспектив), сокращается. По-видимому, изучение CBDC способствует тому, что центробанки занимают более твердую позицию относительно выпуска цифровых валют в ближайшей перспективе.

О вероятном выпуске розничных CBDC в краткосрочной перспективе заявляют 10% центральных банков (вдвое больше, чем в прошлом году), а в среднесрочной - 20% (график 7). Однако значительная часть населения мира, вероятно, ощутит влияние этих проектов уже относительно скоро. В странах, где центральные банки заявили о планах выпуска розничных CBDC в ближайшие три года, проживает 20% мирового населения. Примерно такое же количество центральных банков заявило о выпуске розничных CBDC в среднесрочной перспективе, однако в этих странах живет лишь 2% населения мира.

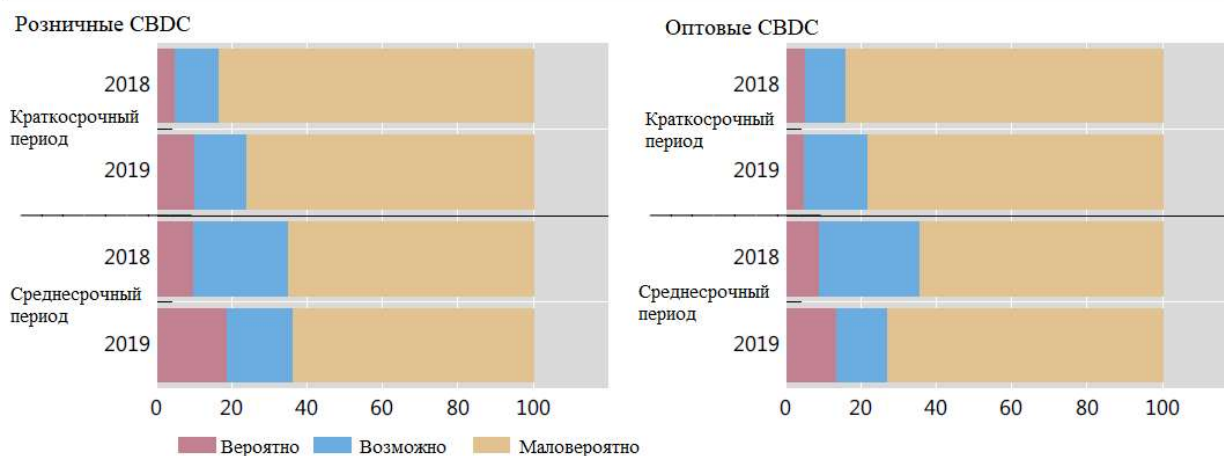
Все меньше центральных банков планируют выпускать оптовые CBDC в кратко- или среднесрочной перспективе (график 7). Это может быть связано с пересмотром планов центральных банков; половина центральных банков, которые в 2018 году заявили о

вероятности выпуска оптовых CBDC в краткосрочной перспективе, в 2019 году уже не были в этом так уверены. Вероятно, это связано с тем, что на практике технология распределенных реестров, используемая для улучшения расчетов, по-прежнему остается несовершенной (например, Bank of Canada (2018) и Bank of Thailand (2019)).

Повышается вероятность выпуска CBDC

Доля респондентов

График 7



Краткосрочный период: 1-3 года. Среднесрочный период: 1-6 лет. «Вероятно» включает варианты ответов «очень вероятно» и «вероятно». «Маловероятно» включает варианты ответов «маловероятно» и «очень маловероятно»

Источник: Central bank survey on CBDCs.

Центральные банки развивающихся стран оценивают свои возможности выпуска CBDC выше, чем центробанки в развитых странах, поскольку имеют больше стимулов для внедрения таких валют. Все центробанки, заявившие о «вероятном» или «очень вероятном» выпуске розничных CBDC в краткосрочной перспективе, находятся в развивающихся странах. К развивающимся странам принадлежат и 90% центральных банков, заявивших о такой вероятности в среднесрочной перспективе. Разница существенна и для оптовых CBDC. Центральные банки развитых стран считают выпуск таких цифровых валют «маловероятным» или «очень маловероятным» и в краткосрочной, и в среднесрочной перспективе.

Другие цифровые валюты

Наряду с вопросами о CBDC, в исследование также были включены вопросы и о цифровых токенах, охватывающих широкий спектр цифровых активов, которые выпускаются не центральными банками. "Криптовалюты" определяются в исследовании как децентрализованные цифровые токены, не имеющие эмитента, которые не привязаны к реальным активам или обязательствам. Центральные банки отвечали на вопросы об использовании криптовалют во внутренних и международных платежах, об их возможной динамике, а также анализируют ли они влияние других частных цифровых токенов.

Для криптовалют результаты почти точно такие же, как и в 2018 году: ни один центральный банк не сообщил о каком-либо значительном или широком общественном использовании криптовалют как для внутренних, так и для международных платежей; использование криптовалюты считается либо минимальным ("тривиальным/бесполезным"), либо сосредоточенным в нишевых группах. Единственное различие заключается в том, что в 2019 году в стране, которая не принимала участие в исследовании 2018-ого года, и в которой сейчас происходят серьезные гражданские беспорядки, центральный банк считает использование криптовалют внутри страны значительным, и видит перспективы их более широкого использования гражданами в трансграничных платежах.

Исследование показало, что около 60% центральных банков изучают влияние "stablecoins" на денежно-кредитную и финансовую устойчивость страны (график 8, слева). В исследовании под ними понимались токены с идентифицируемым эмитентом или представляющие собой права требования и/или привязанные к реальным активам. С такими токенами связан ряд рисков, особенно если их использование не ограничено национальными границами (G7 (2019)). Почти все центральные банки, не учитывающие влияние таких токенов, находятся в развивающихся странах (диаграмма 8, по центру). В большинстве этих стран денежные переводы составляют значительную долю ВВП. Тем не менее, большинство из них изучают CBDC, некоторые из стран проводят глубокий анализ или перешли к практическим проектам (график 8, справа). Лишь несколько стран отметили, что их работа над CBDC обусловлена опасениями, связанными с криптовалютами или другими частными цифровыми токенами.

Многие центральные банки не анализируют влияние частных цифровых токенов на экономику



Источник: Central bank survey on CBDCs.

Заключение

Центральные банки продолжают изучать CBDC, однако нет никаких оснований полагать, что исследования массово переходят из теоретической плоскости в практическую. Тем не менее, несколько центральных банков разрабатывают пилотные проекты по выпуску CBDC (Box A).

Причины интереса к CBDC по-прежнему разнообразны, однако основной можно назвать избыточное использование наличных денег. При этом центральные банки развивающихся стран стремятся уменьшить зависимость от наличных денег, а страны с развитой экономикой стремятся предотвратить проблемы, связанные с потенциальным ограничением их доступности.

Хотя причины работы над CBDC остаются практически неизменными, наблюдается прогресс в реализации практических проектов CBDC. Около 10% опрошенных центральных банков, в странах которых проживает в совокупности 20% населения мира, вероятно, в краткосрочной перспективе уже выпустят розничные CBDC. Есть вероятность, что внедрение CBDC будет иметь международные последствия (СРМІ-МС (2018)). Для предотвращения любых непредвиденных трансграничных эффектов необходимо международное сотрудничество на таких площадках как, например, инновационный хаб БМР.

Наконец, нужно усилить совместную работу для оценки влияния частных цифровых токенов на экономику. Stablecoins может найти широкое применение там, где потерпели неудачу криптовалюты. Данное исследование показывает, что все больше центральных банков изучают риски за пределами финансовой системы, и в то же время пытаются использовать CBDC для повышения ее эффективности.

Цифровые валюты Центрального банка в Карибском бассейне

Островные государства Карибского бассейна давно внедряют инновации на финансовых рынках (Bulmer-Thomas, 2012). Поскольку население живет на небольших островах, несмотря на доступность цифровых технологий, потребители могут не иметь доступ к финансовым услугам (CEMLA (2015)). Центральные банки Багамских островов и, в частности, восточной части Карибского бассейна участвуют в проектах CBDC в целях повышения доступности финансовых услуг и изучения таких преимуществ CBDC, как снижение стоимости наличных денег и улучшение механизмов идентификации клиентов (KYC) (Central Bank of the Bahamas (2019) and Eastern Caribbean Central Bank (2019)).

Багамы - счет в центральном банке

На территории Багам расположено более 700 островов, заливов и островков, раскинувшихся почти на 14 000 км², однако население составляет менее 400 000 человек. Багамский доллар привязан к доллару США в соотношении один к одному. Банковские и финансовые оффшорные услуги составляют около 15-20% ВВП, однако многие граждане на островах не имеют доступа к традиционным финансовым услугам.

Проект Центрального банка Багамских островов "Sand Dollar" является пилотным проектом розничной цифровой валюты центрального банка с обязательным открытием банковского счета только для внутреннего использования. Держатель цифровой валюты будет иметь прямое требование к Центральному банку, юридически эквивалентное счету. Пилотный проект планируется запустить на полгода в 2020 году. При необходимости, на более позднем этапе будут разработаны поправки в законодательство.

Внедрение безопасной цифровой валюты может быть выгодно жителям отдаленных островов, которые пользуются наличными деньгами и к которым банки предъявляют строгие требования по идентификации, тем более, 93% населения уже имеет мобильный телефон. Для обеспечения недискриминационного доступа к финансовым услугам и повышения эффективности внутренних платежей, центральный банк также поддерживает единую базу данных для проведения идентификации клиентов, осуществляет меры по повышению финансовой доступности и ведет у себя реестр всех держателей цифровой валюты. Чтобы не конкурировать с банковской системой, для каждого физического и юридического лица максимальный объем валюты будет ограничен, на остатки также не будут начисляться проценты.

Восточно-Карибский регион - токен на распределенных реестрах

Восточно-Карибский Центральный Банк является финансовым органом валютного союза, объединяющего Антигуа и Барбуду, Доминику, Гренаду, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсию, Сент-Винсент и Гренадин, Ангилью и Монтсеррат. На островах проживает в общей

сложности около 620 000 человек, их обслуживает 21 коммерческий банк, 17 из которых работают только на внутреннем рынке. Один доллар США равен 2,70 Восточно-Карибских доллара.

Пилотным проектом Центрального банка в 2019 и 2020 годах планируется выпуск розничной CBDC на основе токенов. Центральный банк выпускает и погашает все токены через определенные финансовые учреждения, которые предоставляют услуги непосредственно держателям кошельков, а также небанковским организациям, которые также могут предлагать услуги электронных кошельков своим клиентам. В данном случае токены - это цифровые наличные деньги, которые представляют собой требования к центральному банку. Распределенный реестр, в котором регистрируются и передаются токены, является закрытым, все участники идентифицируются.

Основными целями запуска пилотного проекта стали повышение эффективности платежей, доступности финансовых услуг, поощрение инноваций и развитие предпринимательства. Эти цели и модели схожи с теми, о которых заявляет Центральный банк Багамских островов, а именно, сокращение использования наличных средств и связанных с этим расходов. Также ожидается, что выпуск CBDC будет способствовать повышению эффективности процедур идентификации клиентов и борьбы с отмыванием денег. Как и в проекте Центрального банка Багамских островов, чтобы избежать накопления или хранения CBDC, объем цифровой валюты будет ограничен и на их остаток не могут быть начислены проценты.

Модель CBDC в иных странах

Центральные банки Швеции и Уругвая также в настоящее время разрабатывают или внедряют аналогичные пилотные проекты выпуска розничных CBDC, которые будут использоваться параллельно с наличными деньгами (Barontini and Holden, 2019). Каждый из проектов имеет схожую модель, предлагающую беспроцентные неанонимные CBDC, которые доступны круглосуточно, с ограничением на максимальную сумму остатка; распределение CBDC будет осуществляться через посредников. Однако технология отличается: на Багамских островах выбрана интероперабельная система, основанная на счетах, восточнокарибские страны изучают технологию распределенных реестров, а Швеция и Уругвай используют иные технологии.

Список литературы

- Bank of Canada (2018): *Jasper phase 3 – securities settlement using distributed ledger technology*, October.
- Bank of Canada, Monetary Authority of Singapore and Bank of England (2018): *Crossborder interbank payments and settlements: emerging opportunities for digital transformation*, November.
- Bank of Thailand (2019): *Project Inthanon Phase II*, July.
- Barontini, C and H Holden (2019): “Proceeding with caution: a survey on central bank digital currency”, *BIS Papers*, no 101, January.
- Bech, M and C Boar (2019): “Shaping the future of payments”, *Analysis of the 2018 Red Book Statistics*, November.
- Bech, M and R Garratt (2017): “Central bank cryptocurrencies”, *BIS Quarterly Review*, September, pp 55–70.
- Bech, M, U Faruqui, F Ougaard and C Picillo (2018): “Payments are a-changin’ – but cash still rules”, *BIS Quarterly Review*, March, pp 67–80.
- Bulmer-Thomas, V (2012): *The Economic History of the Caribbean since the Napoleonic Wars*.
- Central Bank of the Bahamas (2019): *Project Sand Dollar: A Bahamian Payments System Modernization Initiative*, December.
- Committee on Payments and Market Infrastructures and Markets Committee (2018): “Central bank digital currencies”, *CPMI Papers*, no 174, March.
- Eastern Caribbean Central Bank (2019): *Press release: ECCB to Issue World’s First Blockchain-based Digital Currency*, March.
- Financial Stability Board (2019): *FSB work programme for 2020*, December.
- G7 Working Group on Stablecoins (2019): *Investigating the impact of global stablecoins*, October.
- Green, E, (2008): “Some challenges for research in payment systems” in A Haldane, S Millard and V Saporta (eds), *The Future of Payment Systems*, Routledge.
- Kahn, C and W Roberds (2009): “Why pay? An introduction to payments economics”, *Journal of Financial Intermediation*, vol 18, no 3, January, pp 1–23.
- Roa, M J (2015): “Financial inclusion in Latin America and the Caribbean: Access, Usage and Quality”, *Center for Latin American Monetary Studies (CEMLA) Research Papers*, no 19, April.
- Sveriges Riksbank (2018): *The Riksbank’s e-krona project – Report 2*, October.

Приложение 1: Список центральных банков, принявших участие в исследовании

66 центральных банков следующих стран приняли участие в опросе:

- | | | |
|----------------------------|------------------|------------------------|
| - Аргентина | - Грузия | - Парагвай* |
| - Австралия | - Германия | - Российская Федерация |
| - Азербайджан | - САР Гонконг | - Саудовская Аравия |
| - Багамские острова* | - Венгрия | - Сербия |
| - Бахрейн* | - Индия | - Сингапур |
| - Бангладеш | - Индонезия | - Словения |
| - Бельгия | - Ирак | - Южная Африка |
| - Бразилия | - Израиль | - Южная Корея |
| - Бруней-Даруссалам* | - Италия | - Испания |
| - Канада | - Ямайка | - Шри Ланка* |
| - зеленый мыс | - Япония | - Швеция, |
| - Каймановы острова | - Иордания | - Швейцария |
| - Китай | - Казахстан | - Таиланд |
| - Колумбия | - Косово | - Тонга |
| - Доминиканская Республика | - Кувейт* | - Тунис* |
| - Восточно-Карибский* | - Малайзия | - Турция |
| - Эквадор | - Монголия* | - Великобритания |
| - Египет | - Черногория | - Соединенные Штаты |
| - Сальвадор | - Марокко | - Уругвай |
| - Свазиленд* | - Нидерланды | - Вьетнам |
| - Еврозона (ЕЦБ) | - новая Зеландия | - Замбия |
| - Франция | - Нигерия | |
| | - Норвегия | |

* страны, не принимавшие участия в опросе 2018 года

Приложение 2: Опросник

1. Проводит ли ваш центральный банк сейчас, или планирует проводить в будущем, какие-либо теоретические или практические исследования, связанные с разработкой и использованием CBDC? [Да / Нет]

2. Связаны ли эти исследования с:

- *оптовыми CBDC;*
- *розничными CBDC;*
- *и розничными, и оптовыми CBDC*

3. Какие исследования ведутся или планируются? Пожалуйста, отметьте все соответствующие пункты.

- теоретические исследования
- эксперименты/разработки proof-of-concept
- пилотные проекты

4. Насколько были для вас важны нижеперечисленные факторы при работе над CBDC (указать отдельно для розничных и для оптовых CBDC)?

Были предложены следующие факторы:

- финансовая стабильность
- осуществление денежно-кредитной политики
- финансовая доступность
- эффективность внутренних платежей
- эффективность международных платежей
- безопасность / надежность платежей
- другие (просьба указать ниже)

Для каждого фактора отметить: *очень важно / важно / имеет некоторую важность / не так важно*

5. Насколько вероятно, что ваш банк выпустит:

- розничные CBDC
- оптовые CBDC

Для каждого типа CBDC было предложено оценить вероятность их выпуска в краткосрочной (в течение ближайших трех лет) и среднесрочной (четыре-шесть лет) перспективе

Для каждого случая отметить: *очень вероятно / вероятно / возможно / маловероятно / очень маловероятно*

6. Наделен ли ваш центральный банк полномочиями на выпуск CBDC?

- *Да / нет / неизвестно / в настоящее время идет работа над законодательством для наделения банка необходимыми полномочиями*

7. Пожалуйста, предоставьте любую другую информацию о CBDC, отношение к ним в вашей стране, какая ведется работа в их отношении, а также укажите основные цели/мотивы для этой работы.

8. Укажите, пожалуйста, верны или нет следующие утверждения (для вашей страны):
- Количество выпущенных центральным банком наличных денег в обращении сокращается.
 - Использование выпущенных центральным банком наличных денег для платежей сокращается.
 - Доступ населения к наличным в среднесрочной перспективе (в течение 6 лет) будет сокращаться, если центральный банк или органы власти не будут предпринимать никаких действий.
 - Ваш центральный банк недавно провел исследование, касающееся практики использования наличных (например, дневник платежей).
 - Если вы ответили «Да», пожалуйста, укажите соответствующие ссылки.

9. Насколько широко, по вашему мнению, в вашей стране используются криптовалюты или криптоактивы во внутренних и в международных платежах?

Для каждого укажите: *используются значительно / широко используются / используются нишевыми группами / используется минимально / неизвестно*

10. Как вы думаете, в вашей стране потребители стали чаще или реже пользоваться криптовалютами или криптоактивами для совершения платежей? Указать отдельно для внутренних и для международных платежей.

Для каждого указать: *чаще / на том же уровне / реже / неизвестно*

11. Анализируете ли вы потенциальное влияние цифровых активов, не являющихся криптовалютами (т. е. имеющих идентифицируемого эмитента или представляющие собой требование и / или привязанные к базовому активу, так же известных как "stablecoins") на денежную-кредитную и финансовую стабильность? [Да / Нет / не знаю]

Другие исследования БМР

No	Название	Дата публикации
BIS Papers No 106	The design of digital financial infrastructure: lessons from India	Декабрь 2019
BIS Papers No 105	Foreign exchange reserves in Africa: benefits, costs and political economy considerations	Октябрь 2019
BIS Papers No 104	Reserve management and FX intervention	Октябрь 2019
BIS Papers No 103	Ten years after the Great Financial Crisis: what has changed?	Июнь 2019
BIS Papers No 102	Asia-Pacific fixed income markets: evolving structure, participation and pricing	Апрель 2019
BIS Papers No 101	Proceeding with caution – a survey on central bank digital currency	Январь 2019
BIS Papers No 100	Globalisation and deglobalisation	Декабрь 2018
BIS Papers No 99	Central banks and debt: emerging risks to the effectiveness of monetary policy in Africa?	Октябрь 2018
BIS Papers No 98	Low for long or turning point?	Июль 2018
BIS Papers No 97	Financial spillovers, spillbacks, and the scope for international macroprudential policy coordination	Апрель 2018
BIS Papers No 96	The price, real and financial effects of exchange rates	Март 2018
BIS Papers No 95	Frontiers of macrofinancial linkages	Январь 2018
BIS Papers No 94	Macroprudential frameworks, implementation and relationship with other policies	Декабрь 2017
BIS Papers No 93	Building Resilience to Global Risks: Challenges for African Central Banks	Август 2017
BIS Papers No 92	Long-term issues for central banks	Август 2017
BIS Papers No 91	Financial systems and the real economy	Март 2017
BIS Papers No 90	Foreign exchange liquidity in the Americas	Март 2017
BIS Papers No 89	Inflation mechanisms, expectations and monetary policy	Ноябрь 2016

Все исследования доступны на официальном сайте БМР (www.bis.org).



Данная публикация предназначена только для ознакомления. Представленный перевод является неофициальным и не имеет юридической силы.

Ассоциация «АЭД» не несет ответственности за прямые или косвенные убытки, которые могут понести третьи лица, руководствуясь содержанием настоящей публикации.

Оригинал исследования на английском языке доступен по адресу <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap107.pdf>.

Предложения и комментарии к тексту данного документа Вы можете направить по адресу npaed@npaed.ru.