

# DIGITAL CURRENCIES AND STABLECOINS

Риски, возможности и  
вызовы в будущем



ГРУППА ИЗ ТРИДЦАТИ ЧЕЛОВЕК



### **Отказ от ответственности**

Настоящий доклад является результатом работы руководящего комитета Группы тридцати и рабочей группы по цифровым валютам и отражает широкое согласие между ее участниками. Это не означает согласия с каждым конкретным наблюдением или нюансом. Члены совета участвовали в нем в своем личном качестве, и их участие не подразумевает поддержки или согласия со стороны соответствующих государственных или частных учреждений. Доклад не отражает мнения членов Группы тридцати в целом.

ISBN 1-56708-179-7

Копии этого документа можно приобрести за 25 долларов США от:  
The Group of Thirty  
1701 Street Street, NW., Suite 950

Washington, D. C. 20006  
тел.: (202) 331-2472  
E-mail: [info@group30.org](mailto:info@group30.org), [www.group30.org](http://www.group30.org)

# ЦИФРОВЫЕ ВАЛЮТЫ И STABLECOINS

рисков, возможностей  
и задач на будущее

*Опубликовано*  
группой тридцати



*Вашингтон, округ Колумбия*  
июль 2020 года

# РАБОЧАЯ ГРУППА ПО ЦИФРОВЫМ ВАЛЮТАМ

## РУКОВОДЯЩИЙ КОМИТЕТ

### **Рагурам Раджан, Сопредседатель**

*Профессор финансов Чикагской школы бизнеса  
Бута*

*Бывший управляющий Резервным банком Индии*

### **Кеннет Рогофф, Сопредседатель**

*Профессор экономики Гарвардского университета  
бывший главный экономист Международного  
Валютного Фонда*

### **Агустфн Карстенс**

*Генеральный директор, Банк международных  
расчетов бывший губернатор, Banco de Mexico*

### **Арминио Фрага**

*Партнер-основатель, Gavea Investimentos бывший  
губернатор, Banco Central do Brasil*

### **Jacob Frenkel**

*Бывший управляющий Банка Израиля  
Бывший Председатель JPMorgan Chase  
International*

## ЧЛЕН РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

### **Хайме Каруана**

*Бывший генеральный директор Банка  
Международных Расчетов бывший  
управляющий Banco de Espana*

### **Масааки Сиракава**

*Уважаемый Гость Профессор,  
Бывший губернатор университета Аояма-  
Гакуин, Банк Японии*

*школа бизнеса*

### **Тарман Шанмугаратнам**

*Старший Министр, Сингапур  
Председатель денежно-кредитного управления  
Сингапура*

### **Чжоу Сяочуань**

*Президент Китайского общества финансов и  
банковского дела бывший губернатор Народного  
банка Китая*

## КОНСУЛЬТАНТЫ ПО ПРОЕКТАМ

### **Даррелл Даффи**

*Адамс заслуженный профессор менеджмента и  
профессор финансов, Стэнфордская Высшая*

**Хен Сон Шин**

*Экономический советник и руководитель отдела  
исследований Банка Международных Расчетов*

## **ЭКСПЕРТЫ**

### **Стюарт Макинтош**

*Исполнительный директор, Группа тридцати*

### **Му Чанчунь**

*Генеральный директор Института цифровой валюты Народного банка Китая*

<b>предисловие</b> .....	<b>vii</b>
<b>Благодарности</b> .....	<b>viii</b>
<b>Сокращения</b> .....	<b>ix</b>
<b>Введение</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Предыстория</b> .....	<b>5</b>
Депозитные Системы .....	5
Системы На Основе Токенов .....	8
<b>2. Политика в отношении совместимых цифровых валют и поставщики платежных услуг</b> .....	<b>11</b>
Частные Stablecoins .....	11
Прямая цифровая валюта центрального банка .....	14
Косвенный CBDC или гибридный CBDC .....	16
Оптовая Торговля CBDCs .....	19
Координация внедрения глобальных stablecoins официального сектора .....	19
Переход к более быстрым и открытым платежам на основе банковских счетов .....	20
<b>3. Подход к оценке вариантов политики</b> .....	<b>21</b>
<b>Выводы</b> .....	<b>23</b>
<b>Список литературы</b> .....	<b>25</b>
<b>Группа из тридцати членов 2020</b> .....	<b>29</b>
<b>Группа из тридцати публикаций с 2010</b> .....	<b>года 33</b>

## **ЯЩИКИ**

Вох 1. Индийский Стек: Государственная Инфраструктура, В Основном Частное Обеспечение.....	6
Вставка 2. Трос.....	12
Вставка 3. Весы.....	13
Вставка 4. Зарождающаяся цифровая валюта центрального банка Китая .....	17

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Группа тридцати (G30) стремится углубить понимание международных экономических и финансовых вопросов и изучить международные последствия решений, принимаемых в государственном и частном секторах. Этот отчет, *цифровые валюты и Stablecoins: риски, возможности и вызовы впереди*, продолжает более чем 40-летнюю традицию G30 по научно обоснованному, действенному исследованию.

Решения, принимаемые политиками в отношении цифровых технологий сейчас и в течение следующих нескольких лет, потенциально могут формировать мировую финансовую систему на десятилетия вперед. В докладе содержится настоятельный призыв к тому, чтобы центральные банки и регулирующие органы играли активную роль в установлении стандартов и формировании или обеспечении рыночной инфраструктуры, а не оставляли разработку исключительно рыночным силам. Кроме того, существуют убедительные аргументы в пользу международного сотрудничества по этим вопросам, которое распространяется, в частности, на протоколы обмена данными и кибербезопасность.

Этот отчет призван служить руководством для центральных банков и регуляторов при рассмотрении политических решений, предлагаемых

новыми платежными технологиями и выходом технологических игроков на глобальную платежную арену. Как мы можем повысить эффективность платежных систем, сохраняя при этом финансовую стабильность, каналы передачи денежно-кредитной политики, финансовую доступность, защиту инвесторов и противодействие незаконной деятельности? При каких параметрах центральные банки должны разворачивать свои собственные цифровые валюты?

Мы надеемся, что содержащиеся в докладе рекомендации, будучи взяты вместе и рассмотрены в контексте национальных экономик и финансовых систем, будут способствовать проведению необходимых дискуссий о том, как финансовая система может наилучшим образом обеспечить эффективность и стабильность в будущем.

От имени G30 мы выражаем нашу благодарность Рагхураму Раджану и Кеннету Рогоффу за их чрезвычайно умелое сопредседательство рабочей группы по цифровым валютам, а также двум консультантам проекта, Дарреллу Даффи и Хен Сон шину, за значительный опыт и продуманность, которые они внесли в анализ и рекомендации доклада.



**Якоб А. Френкель**

Председатель попечительского  
совета Группы тридцати  
человек

**Тарман Шанмугаратнам**

Председатель Группы тридцати

# ПОДТВЕРЖДЕНИЯ

От имени Группы тридцати (G30) мы хотели бы выразить нашу признательность тем, чье время, талант и энергия привели этот проект к успешному завершению.

Мы хотели бы поблагодарить членов руководящего комитета и рабочей группы по цифровым валютам, которые руководили нашей коллективной работой на каждом этапе и вносили свой уникальный вклад. Интеллект и опыт, которые они принесли на стол, были первостепенными в информировании важной темы цифровых валют и стабильных монет и проблем, которые они представляют для политиков, центральных банков и финансовых регуляторов.

*Raghuram G. Rajan*

Группа 30 выражает глубокую признательность консультантам проекта Дарреллу Даффи и Хен Соншину за их приверженность проекту и неустанную работу по анализу и формулированию доклада.

Координация этого проекта и многие аспекты управления проектом, логистики рабочей группы и подготовки отчетов были сосредоточены в офисах G30 В Вашингтоне, округ Колумбия. Этот проект не мог бы быть завершен без усилий нашего редактора Дианы Штамм и работы исполнительного директора Стюарта Макинтоша и его команды, включая Дезире Маруку, Эмму Пралл и Питера Бруно из G30. Мы благодарны им всем.

*Kenneth Rogoff*

**Кеннет Рогофф**

сопредседатель

Рабочая группа по цифровым валютам

**Рагурам Раджан**

сопредседатель

Рабочая группа по цифровым валютам



# АББРЕВИАТУРЫ

<b>ПОД/ФТ</b>	противодействие отмыванию денег/борьба с финансированием терроризма
<b>Апис</b>	заявка интерфейсы
<b>CBDC</b>	ЦБ цифровую валюту
<b>постоянног о тока/Е. П.</b>	цифровая валюта, электронные платежные (Китай)
<b>ДНК -</b>	данных-сетевого-деятельности
<b>FINMA в</b>	по надзору за финансовыми рынками (Швейцария)
<b>финтех</b>	финансовых технологий
<b>HKMA</b>	Валютное управление Гонконга
<b>HQLA</b>	ликвидных активов высокого качества
<b>ЗСК</b>	- Знай своего клиента
<b>электронн ых</b>	провайдеров платежных систем
<b>валовых расчетов в</b>	в режиме реального времени валовых расчетов
<b>УПИ</b>	универсальный платежный интерфейс



• 4

• a o  
• o  
• a o





# ВВЕДЕНИЕ

Последние события усилили внимание финансовых властей к возможностям и проблемам, связанным с новыми формами цифровой валюты, включая выпущенные частным образом “стабильные монеты”, а также цифровые валюты центральных банков. Настоящий документ призван внести свой вклад в эту дискуссию. Поскольку центральные банки и Министерства финансов рассматривают, как реагировать на быстро меняющийся ландшафт цифровых платежей, они могли бы пересмотреть более основные варианты монетарных механизмов. К ним относятся основополагающая роль центрального банка, а также более детальные варианты политики, касающиеся того, как: обеспечить непрерывное функционирование каналов передачи денежно—кредитной политики; повысить эффективность платежных систем—особенно через границы; гарантировать финансовую стабильность; расширить доступ к финансовым услугам; усилить защиту инвесторов; и противодействовать незаконной деятельности. Как центральные банки могут наилучшим образом использовать возможности, предоставляемые новыми платежными технологиями, особенно цифровыми карренами? Должны ли центральные банки отклонять или поддерживать” технологических ” участников платежной арены? Если они поддерживают технопартийцев, должны ли эти новые игроки быть приспособлены к нынешней двухуровневой денежной архитектуре, с Центральным банком в центре системы, и чей внутренний уровень до сих пор был существенно ограничен банками? Хотя основное внимание в этой записке уделяется политике Центрального банка, проблема, связанная с отказом от цифровых валют, затрагивает все ветви власти, не говоря уже о международных финансовых организациях, таких как

Международный валютный фонд и Всемирный банк. Конечно, финансовые фирмы частного сектора и новаторы финтеха также имеют огромную долю в том, как развивается финансовое регулирование, чтобы сформировать ландшафт.

Центральные банки допускают целый ряд нововведений в платежных механизмах с целью усиления конкуренции между ними. Барьеры для входа могут быть снижены, когда инновационные частные решения могут быть подключены к государственной инфраструктуре, включая расчетные счета Центрального банка. Несколько центральных банков отреагировали на появление новых небанковских поставщиков платежных услуг (НПС) расширением доступа к расчетным счетам Центрального банка с целью усиления конкуренции. Каждое из этих нововведений основано на разделении труда, при котором официальный сектор обеспечивает основную инфраструктуру, в то время как участники частного сектора используют свой инновационный потенциал.

Во время раннего развития цифровых технологий власти обычно держались отстраненно, не желая вмешиваться в технологические инновации. В то время как технологическое развитие остается важной задачей, мы утверждаем, что пришло время для официального сектора играть более решающую роль в формировании тенденций.

В ближайшей перспективе политика, требующая от новых поставщиков платежных технологий соблюдения, по крайней мере, существующих стандартов функциональных результатов, представляется очевидной. По мере появления новых платежных методов необходимо сопоставлять и проверять соответствующие нормативные рамки на предмет охвата всех важнейших стандартов, включая правила защиты инвесторов, принципы инфраструктуры финансового рынка и различные стандарты законности операций (например, в отношении борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма), а также других соответствующих нормативных актов. Некоторые новые платежные технологии пересекают традиционные границы юрисдикционной ответственности, требуя координации между регулирующими органами как внутри страны, так и на международном уровне.

В среднесрочной перспективе на первый план выйдет ряд других вопросов политики. К ним относятся:

1. Должны ли центральные банки выпускать свои собственные цифровые валюты для использования в более широкой экономике или это лучшая стратегия обновления и модернизации существующих структур?
2. Какова соответствующая степень конкуренции между отечественными цифровыми валютами, особенно между частными версиями и версией Центрального банка?
3. Как должен реагировать Центральный банк или законодательный орган, если неродная цифровая валюта набирает внутреннюю популярность в платежах по сравнению с родной фиатной валютой?
4. Какова соответствующая позиция государственной политики в отношении разрушения традиционного банковского дела инновациями платежной системы?
5. Какие политические подходы необходимы для обеспечения безопасности платежной системы по мере дальнейшего развития цифровых инноваций?
6. Какими должны быть протоколы для получения, владения и обмена данными, собранными в ходе внутренних платежных операций? Как они должны применяться к международному обмену данными о сделках?

Прежде чем обратиться к этим вопросам, полезно уточнить некоторые термины. Платежи могут быть мелкими розничными платежами или крупными оптовыми платежами. Платежи обычно имеют передний конец (как инициируется платеж) и задний конец (как он очищается и урегулируется). Например, я инициирую платеж своему арендодателю, посылая ей чек, и процесс, посредством которого деньги появляются на ее счете, включает в себя клиринг и расчет—причем деньги фактически перемещаются со счета моего банка в Центральном банке на счет ее банка в Центральном банке в качестве

окончательного расчета. В основе всех операций лежит фиатная валюта страны, которая одновременно служит расчетной единицей, средством обмена и хранилищем стоимости.

Эта двухуровневая система—с государственными цифровыми счетами в коммерческих банках, с которых они могут осуществлять платежи и снимать физическую наличность, и коммерческими банками, имеющими счета в Центральном банке—является действующей системой во многих странах мира. Как уже говорилось выше, в последние годы центральные банки расширили набор финансовых учреждений, имеющих счета в центральных банках, больше платежей инициируется в цифровом виде, а не через чеки, и постоянно предпринимаются усилия по более быстрому расчету и урегулированию транзакций, но фундаментальная архитектура осталась прежней.

Частная криптовалюта, такая как Биткойн, — это цифровой токен, который может быть передан от одного узла к другому с помощью криптографических схем, не требующих идентификации. Криптовалюты предлагают различную степень анонимности в зависимости от характера криптографической схемы. Они используют различные механизмы для очистки транзакций; "разрешенные" системы полагаются на центральный орган, который является конечным арбитром клиринга транзакций (и поэтому имеет доступ к необходимым записям), в то время как "разрешенные" системы, такие как Биткойн и Эфириум, используют криптографические методы для очистки одноранговых транзакций без централизованного клирингового органа.<sup>1</sup> Наконец, некоторые криптовалюты значительно колеблются в стоимости, в то время как другие этого не делают или структурированы таким образом, чтобы избежать переоценки.

Цифровые валюты, выпущенные Центральным банком (CBDCs), также могут принимать различные формы.<sup>1</sup> <sup>2</sup>В случае непрямого CBDC (который

---

1 Throughout we use "permissioned" to refer to technologies where a central authority is involved in clearing transactions and "permissionless" to refer to ones where record-keeping can be decentralized. We recognize that "permissioned" is sometimes used differently in the crypto literature, but our distinction is the important one for the issues studied here. Although Bitcoin is permissionless in theory, we note that, in practice, most Bitcoin transactions are actually made on organized exchanges.

2 The following paragraph draws on Auer and Bohme (2020).

напоминает нынешнюю двухуровневую систему)- клиент предъявляет претензии посреднику, в то время как центральный банк фокусируется на оптовых счетах, включая промежуточные счета в Центральном банке. Так, например, посредник выдает клиенту цифровые токены (которые являются претензиями к посреднику) и обрабатывает вопросы и споры Know Your Customer (KYC). Информация о сделках хранится у посредников. Претензии клиентов к интермед-дневнику полностью подкреплены претензиями посредников к центральному банку.

Прямой CBDC может принимать две формы. Во-первых, все имеют счета в Центральном банке, и любая платежная операция-это просто перевод с одного счета на другой. Во втором случае Центральный банк выпускает цифровой токен и управляет разрешенной системой для проведения транзакций. В то время как центральный банк может привлечь посредников для выполнения первоначального KYC, все претензии относятся к центральному банку, и вся информация о сделках находится у него. Поскольку у него есть данные, ответственность за поддержание отношений с клиентами, включая KYC, неизбежно может переложиться на Центральный банк.

В гибридном CBDC претензии вновь предъявляются к центральному банку, но частный посредник играет гораздо большую роль в обмене транзакциями. Одним из примеров может служить выпуск цифрового токена Центрального банка вместо наличных денег (см. вставку 4 на китайском CBDC), причем вкладчики могут снимать цифровые токены или наличные деньги со своего счета у посредника. Другой-посредник, предлагающий своим вкладчикам индивидуальные счета в Центральном банке, причем операции инициируются через посредника.

Как прямые, так и гибридные CBDC вызывают озабоченность по поводу возможной дезинтермедиации частных структур, особенно в периоды стресса. Сегодня тот, кто хочет предъявить претензии Центральному банку, должен снять и хранить физическую наличность, что влечет за собой транзакционные издержки. Когда конвертация в CBDC с депозитного счета посредника происходит всего в один клик, транзакционные издержки фактически равны нулю.

Нарисовав пейзаж, пусть и довольно широкой кистью, вернемся к первоначальным вопросам, с

которых мы начали. Мы подчеркиваем четыре момента. Во-первых, ключевым решением для центральных банков является то, насколько поощрять новые технологии цифровых токенов или даже создавать цифровую валюту Центрального банка общего назначения, в отличие от укрепления существующих рамок работ. Например, многое можно сделать для расширения скорости и доступности клиринговых механизмов в реальном времени, так что даже розничные транзакции очищаются мгновенно, 24/7.

Во-вторых, даже если есть желание поощрять новые технологии, все равно существует множество вариантов выбора, которые могут быть сделаны на конкретной архитектуре. Например, "разрешенные" системы позволяют властям больше контролировать и больше данных, но поднимают вопросы конфиденциальности и использования данных. Системы без разрешений приносят преимущества, связанные с анонимностью, но также несут и риски.

В-третьих, правительства должны иметь возможность собирать налоги, обеспечивать соблюдение правил и ограничивать незаконные операции. Они не могут спокойно позволить, чтобы значительная часть платежей их экономики осуществлялась через транспортные средства, которые являются чрезмерно дорогостоящими для аудита, либо из-за технологии, либо из-за того, что ключевые данные хранятся иностранным правительством или частным субъектом вне пределов их регулирующей досягаемости. В то же время, чем больше Центральный банк участвует в платежах, тем больше возникает вопросов относительно того, правильно ли используются или распространяются собранные Центральным банком данные и есть ли у частного сектора достаточные стимулы для инноваций.

В-четвертых, и это, пожалуй, самое главное для центральных банков, прежде чем любой платежной системе будет позволено обрабатывать значительную часть транзакций, она должна быть доказана чрезвычайно устойчивой к поломке, краже и злонамеренному уничтожению, в том числе государственными агентами. В мире современной криптографии, где постоянно совершенствуются методы взлома шифров, демонстрация такой надежности представляет собой немалую проблему. Может потребоваться много лет, а возможно, даже

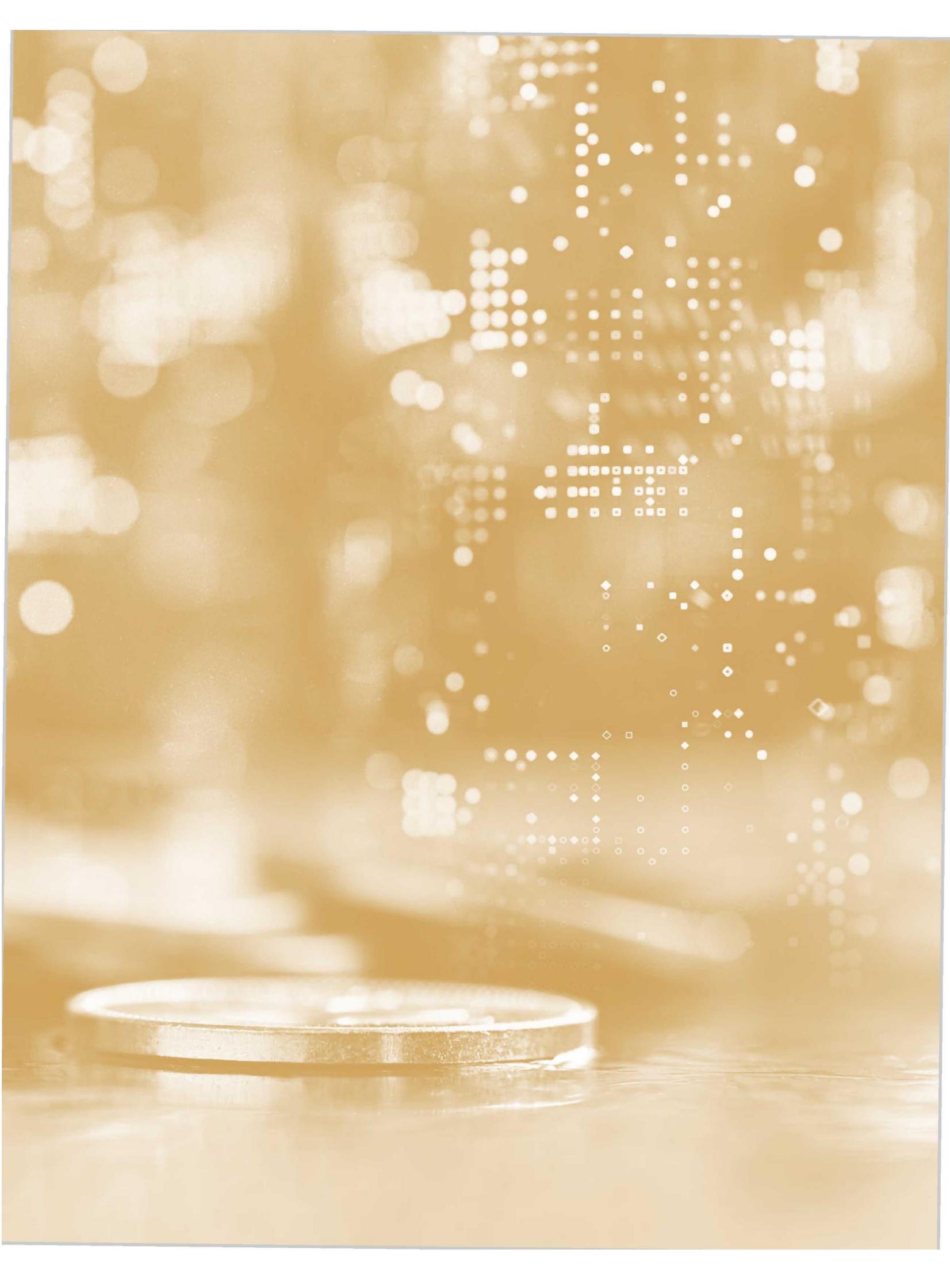
десятилетий, чтобы удовлетворительно укрепить новую платежную систему. (Даже в этом случае платежная система может оказаться уязвимой для новых технологий, таких как квантовые вычисления.)

Даже если мы признаем как достоинства нынешней системы, так и риски, связанные с изменениями, мы должны признать потенциал для значительных изменений в росте и интеграции с надежными цифровыми платежными системами. Например, данные о платежах могут быть использованы для предложения финансовых продуктов, таких как кредит, таким образом, чтобы значительно расширить финансовый доступ и конкуренцию, а инновационные новые инструменты, которые отражают или включают договорные условности, могут увеличить “простые” платежи, тем самым снижая транзакционные издержки и различные риски.<sup>3</sup> Новые технологии цифровых токенов также позволяют создать гораздо более эффективную трансграничную платежную систему, которая помогает снизить высокие транзакционные издержки и экономическую ренту, заложенные в нее в настоящее время.

С этим введением мы перейдем к более глубокому исследованию ключевых вопросов. *ration of the key issues.*

---

<sup>3</sup> See, for example, Boissay et al. (2020).



# 1. ФОН

Why представляют ли основанные на токенах платежные системы такой новый и потенциально радикальный вызов существующим финансовым структурам? Хотя за последнее столетие последовательные волны инноваций в платежных технологиях сменяли друг друга, ничто до сих пор не представляло такой серьезной проблемы для давней двухуровневой системы, в центре которой находились центральные банки, а в центре-частные банки (и связанные с ними финансовые посредники). Кредитные карты, дебетовые карты, электронные переводы, интеллектуальные технологии и, по существу, все инновационные платежные схемы в конечном счете очищаются через эту двухуровневую платежную систему.

Действительно, с тех пор как в Европе XVII века деньги, основанные на банковских счетах, начали значительно вытеснять деньги, основанные на токенах, в платежных механизмах произошли незначительные концептуальные изменения. Платеж производится, когда банк дебетует счет плательщика и кредитует счет получателя. Хотя электронизация депозитных платежей повысила скорость и удобство платежей, базовая архитектура осталась относительно неизменной.

Недостатков в работе на основе счетов платежных систем—например, высокая посредничество расходы (в частности, для международных сделок) и ограничений в режиме реального времени проведение

расчетов по сделкам, не оставили отверстия для технологического сектора и абитуриентам цифровые жетоны, поднимая вопрос о том, что центральные банки должны развернуть собственное генерал-Пур-представляют цифровых валют и, если да, то в какой форме.

## ДЕПОЗИТНЫЕ СИСТЕМЫ

Прежде чем рассматривать далеко идущие изменения в платежных системах, которые становятся возможными благодаря техническим достижениям, следует изучить усовершенствования существующей системы, чтобы лучше понять их пределы. Депозитные платежные системы условно двухуровневые: в рамках денежной системы, связанной с валютой, Центральный банк является банкиром для коммерческих банков, которые, в свою очередь, предоставляют доступ к платежным системам другим банкам. Как правило, расчеты по купольным платежам осуществляются с окончательностью на балансе Центрального банка через счета, предоставленные коммерческим банкам и другим поставщикам платежных услуг (ПСУ). В трансграничном контексте платежи обычно обрабатываются через банки-корреспонденты, но со значительными издержками в виде задержек и сборов. Затраты увеличиваются, когда трансграничные платежи также включают конвертацию валюты.

Отечественные платежные системы добились значительных успехов с точки зрения скорости,

удобства и стоимости для пользователя. Однако прогресс не был единообразным в разных юрисдикциях, в некоторых случаях все еще оставляя значительную арендную плату поставщикам платежных услуг (главным образом банкам), даже в Соединенных Штатах. На основе данных о доходах от платежей, опубликованных в недавнем исследовании McKinsey, соотношение доходов от платежей к ВВП в Соединенных Штатах составило 2,37 процента, в то время как в Европе, на Ближнем Востоке и в Африке оно составляло всего 1,25 процента.<sup>4</sup> Аналогичным образом, хотя расходы на карты в Китае почти в 1,5 раза больше, чем в Соединенных Штатах, они генерируют маржу дохода

---

4 McKinsey Global Payments Report 2019.



примерно 1% по сравнению с 3,5% в Соединенных Штатах.

В идеале розничная платежная система должна сочетать в себе простоту использования, легкий доступ и равные условия, на которых могут конкурировать все системные операторы. Некоторые из самых больших успехов в розничных платежах были достигнуты в развивающихся экономиках, которые в меньшей степени сдерживаются устаревшими системами и укоренившимися корыстными интересами игроков, склонных к инкуминации. Индийский унифицированный платежный интерфейс (UPI) является хорошим примером такого нововведения и будет обсуждаться ниже.

Атрибуты, обеспечивающие простоту использования, доступ и com-петицию, должны включать в себя следующие функции. Во-первых, любой, кто имеет счет в банке или небанковском финансовом учреждении, может отправлять и получать деньги от любого другого пользователя

системы с низкой задержкой и затратами. Эта функция, "интероперабельность", в наибольшей степени способствует достижению равных условий и низких затрат для пользователей. Во-вторых, платежи должны осуществляться в режиме реального времени и с окончательностью. В-третьих, операционные издержки должны быть низкими. Это обычно требует, чтобы система функционировала как общественная инфраструктура на основе возмещения затрат.

В более широком смысле инновационные частные решения, которые могут быть подключены к существующей государственной инфраструктуре, могут стать важным шагом на пути снижения барьеров для входа в существующую двухуровневую платежную систему с центральными банками в центре, а также банками и другими поставщиками платежных услуг, предоставляющими услуги по обслуживанию клиентов. Несколько центральных банков отреагировали на появление нового небанковского платежного сервиса

### **Вставка 1. THE INDIA STACK: ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, В ОСНОВНОМ ЧАСТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

В 2008 году только один из 25 человек в Индии имел официальное удостоверение личности, и примерно каждый четвертый взрослый индеец имел банковский счет.\* По некоторым оценкам, для того, чтобы 80% взрослых людей имели банковский счет в обычном режиме, потребовалось бы 47 лет. Тем не менее, в период с 2011 по 2017 год более 1,2 миллиарда индийцев получили уникальный цифровой идентификатор на основе биометрии (называемый Aadhaar), который использовался для идентификации личности около 900 миллионов раз в месяц. Более 470 миллионов взрослых индийцев открыли банковские счета в финансовых учреждениях, а доля населения, имеющего доступ к банковским услугам, превысила 80 процентов. Цифровые розничные платежи с использованием Единого платежного интерфейса (UPI) превысили миллиард транзакций в месяц к ноябрю 2019 года. Все это стало возможным благодаря публичной инфраструктуре под названием India Stack.

Индийский стек - это набор стандартов, инфраструктурных компонентов независимых интерфейсов прикладного программирования (API) или платформ, каждый из которых ориентирован на конкретную задачу, но способен быть объединен (или сложен) так, чтобы они могли выполнять общую задачу. Цель состоит в том, чтобы позволить всем фирмам—независимо от размера—иметь равный доступ к стеку, создавая таким образом самые широкие сетевые эффекты для всех, даже поощряя инновации. Стек также имеет структуры для отдельных пользователей, чтобы поделиться данными, собранными на них.

Первой платформой в стеке была Aadhaar, уникальная индийская цифровая идентификационная система. E-KYC, цифровизация Know Your Customer (KYC), была запущена вскоре после этого, что позволило упростить открытие банковских счетов. С тех пор были запущены другие

платформы, такие как цифровая подпись (для аутентификации), хранилище цифровых документов и универсальный платежный интерфейс (UPI). Кроме того, агрегаторы счетов теперь облегчают передачу финансовых данных между различными регулируемые финансовыми учреждениями, такими как банки, страховые компании и пенсионные фонды, на основе согласия физического лица. Таким образом, не только данные индивида агрегируются, но ни государство, ни любая частная организация, которая собирает эти данные, не обладает монополией. Такие агрегаторы счетов могут появиться и в других областях, таких как медицинские данные.

UPI-это мгновенная розничная платежная система реального времени, использующая открытую архитектуру API, разработанную национальной платежной корпорацией поставщиков путем расширения доступа к расчетным счетам Центрального банка с целью усиления конкуренции. Например, в 2017 году Банк Англии скорректировал свою политику в отношении расчетных счетов, разрешив доступ к ним небанковским поставщикам платежных услуг. В мае 2018 года гонконгское денежно-кредитное управление (НКМА) опубликовало рекомендации по выдаче лицензии на “виртуальный банкинг”. Впоследствии НКМА предоставила виртуальные банковские лицензии ряду новых участников

финансовой технологии (Fintech) в банковской системе. Как лицензированные банки, эти организации должны будут присоединиться к системе валовых расчетов в реальном времени (RTGS) и открыть расчетный счет в НКМА. Другой пример-Швейцария, где финтех-фирмам, имеющим лицензию швейцарского органа по надзору за финансовыми рынками (FINMA), разрешен доступ к счету в Швейцарском национальном банке.

Во всех этих примерах существует разделение труда, при котором официальный сектор обеспечивает основную инфра-структуру, в то время как участники частного сектора могут использовать свой инновационный потенциал для лучшего обслуживания клиентов. Чтобы извлечь выгоду из такого разделения труда, основная инфраструктура, предоставляемая Центральным банком, должна быть построена в надежном “бэк-энде”, который способствует взаимодействию и создает равные конкурентные условия для поставщиков платежных услуг. Индийская система UPI (см. вставку 1) является примером того, как такая инфраструктура может быть обеспечена Центральным банком. Существует также возможность для совершенствования стандартов, способствующих такой совместимости, таких как ISO 20022 SWIFT

India, (NPCI) - некоммерческая организация, принадлежащая Резервному банку Индии (RBI) и 56 коммерческим банкам. Он имеет следующие характеристики:

- UPI позволяет клиентам и операторам переводить средства внутри системы широким спектром способов, используя виртуальный платежный адрес, Идентификатор UPI, номер мобильного телефона, банковский код и номер счета, номер Aadhaar или даже QR-код.<sup>5</sup> UPI использует подключаемую модель

аутентификации, так что она не зависит от какой-либо конкретной идентичности или способа аутентификации.

- UPI взаимодействует настолько, что розничные клиенты могут проводить транзакции по своим счетам в банке а из мобильного банковского приложения банка В. пользователи могут использовать знакомые интерфейсы BigTech для осуществления платежей, если эти интерфейсы связаны с банками-членами UPI. (Google Pay работает с широко используемым интерфейсом через UPI; WhatsApp с более чем 400 миллионами индийских пользователей тестирует пиринговые платежи через UPI).
- Индия лицензировала платежные банки, включая India Post, Paytm (цифровой кошелек и онлайн-платформу) и

<sup>5</sup>Note: This box draws heavily from “The Design of Digital Infrastructure: Lessons from India” by Derryl D’Silva, Zuzana Filkova, Frank Packer and Siddharth Tiwari, BIS Working Paper 106, December 2019 and “India Stack-Digital Infrastructure as Public Good”, Vivek Raghavan, Sanjay Jain, Pramod Varma, Communications of the ACM, November 2019, Vol. 62 No. 11, Pages 76-81.

\*Note: QR stands for Quick Response, and a QR code is the

machine-readable optical label (matrix barcode) that contains information about the item to which it is attached.

частные телекоммуникационные компании для расширения доступа к платежам. Эти банки являются узкими банками в том смысле, что они должны вкладывать свои депозиты в государственные векселя, депозитные сертификаты (CDs) или коммерческие бумаги.

- В ходе недавнего пилотного проекта UPI была подключена к сингапурской сети электронных переводов для тестирования трансграничных платежей.
- UPI регулируется Резервным банком Индии.

У индийского стека были свои проблемы. Пресс-центр исследования показали, что безопасность вокруг данных Aadhaar была слабой. Верховный суд справедливо беспокоился о неприкосновенности частной жизни. Законопроект, подготовленный индийским правительством в ответ на это, вызывает тревогу отсутствием сдержек и противовесов в отношении способности правительства получать доступ к индивидуальным данным. Тем не менее, поскольку Индия реагирует на эти проблемы, стоит изучить это государственно-частное партнерство.

стандарт обмена сообщениями, который был распространен через Комитет Банка международных расчетов по платежам и рыночной инфраструктуре.<sup>6</sup> Такая модель сотрудничества может быть использована с большим эффектом.

## СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ТОКЕНОВ

Параллельно с усилиями по совершенствованию существующей системы, дальнейший технический прогресс открыл потенциал для фундаментального сдвига в денежной архитектуре от денег, основанных на счетах, к деньгам, основанным на токенах.

---

<sup>6</sup> The adoption of ISO 20022, which is an international standard for electronic data interchange between financial institutions, is helping to improve technical compatibility between wholesale payment systems. SWIFT (a global provider of financial messaging services) plans to migrate all cross-border payments sent over its network to ISO 20022 by 2025. ([https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt2003f.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2003f.htm))

Аналогично бумажной валюте, но с гораздо большим объемом и эффективностью, цифровые токены могут передаваться от одного узла другому в рамках децентрализованной сети участников. Платежи могут быть произведены и урегулированы в двустороннем порядке без необходимости поиска цепочки взаимосвязанных промежуточных балансов, независимо от географической близости отправителя и получателя. Технологии распределенной бухгалтерской книги (DLTs) также предлагают потенциальную реализацию денег как исторической бухгалтерской книги всех транзакций, как описано в 1998 году Нараяной Кочерлакотой в книге "Деньги-это память." Но плюсы цифровых валют на основе токенов, даже если они безопасны и эффективны для осуществления платежей, открывают множество других потенциальных проблем и, следовательно, целый ряд политических соображений для центральных банков.

Ключевой целью политики является повышение эффективности платежной системы при одновременном обеспечении (если не улучшении) передачи денежно-кредитной политики, финансовой стабильности, финансовой доступности, защиты инвесторов, конфиденциальности, соблюдения налогового законодательства и законности платежей.<sup>7</sup> Эти цели влекут за собой сложный выбор политики, поскольку компромиссы охватывают несколько аспектов пространства для маневра в политике.

Пользователи, которые разделены на отдельные, закрытые платежные сети, не выиграют от эффективности, вытекающей из сетевых эффектов-быть частью большого и открытого сообщества пользователей, с которыми они могут легко и недорого совершать сделки. Сегрегированные сети - это "огороженные сады", которые противоречат духу

---

<sup>7</sup> The G7 Working Group on Stablecoins (2019) provides a more comprehensive summary of the challenges and risks.

денег как социальной конвенции.

Сетевые эффекты, вероятно, будут особенно сильны, когда платежные услуги предоставляются BigTechs—то есть крупными компаниями с установленными технологическими формами plat<sup>8</sup>—которые объединяют другие цифровые услуги, используя свой существующий бизнес в электронной коммерции, социальных сетях или поиске. Данные, генерируемые существующими платформами, могут усиливать сетевые эффекты, приводящие к петле данных-сети-активности (ДНК), которая закрепляет доминирующего частного поставщика услуг.<sup>9</sup> Таким образом, преимущества сетевых эффектов в платежах должны быть противопоставлены негативным эффектам зависимости от доминирующих частных фирм.

Ответные меры политики могут принимать две широкие формы. Во-первых, попытаться применить существующие финансовые правила к новым участникам, чтобы гарантировать, что они не просто участвуют в регулирующем арбитраже. Здесь, конечно, задача состоит в том, чтобы обеспечить баланс между обеспечением равных условий игры с существующими игроками и предоставлением возможностей для конкуренции и инноваций. Кроме того, по мере того как на сцену выходят новые технологические участники, важно будет подготовиться, используя как традиционные инструменты промышленной организации, так и новые инструменты, такие как обязательная совместимость, для регулирования доминирующих фирм. Они должны быть подкреплены правилами

поведения, направленными на борьбу с незаконной деятельностью, а также правилами сбора, использования и распространения данных. Параметры такой политики изложены ниже. Вторым возможным политическим ответом является то, чтобы определить роль государственного сектора в обеспечении основной, основополагающей инфраструктуры, с тем чтобы содействовать созданию равных условий для игры, которые, тем не менее, пожинают плоды сетевых эффектов.

Эволюция интернета является хорошей иллюстрацией второго подхода. Интернет ("интерконнектные сети") берет свое начало в академических и военных компьютерных сетях. Расцвет современного интернета стал возможным благодаря общему принятию стандартов, таких как протокол TCP/IP, и конвенции, регулирующей адреса электронной почты, которые возникли в результате выбора государственной политики через некоммерческие государственные учреждения.<sup>10</sup> Аналогом для платежных систем будет базовая инфраструктура, предоставляемая государственным сектором, основанная на общих стандартах адресации и обмена сообщениями в сочетании с совместимыми "открытыми API", которые предотвращают создание частных огороженных садов закрытых сетей. Общие стандарты адресации и открытые API способствуют получению сетевых преимуществ при сохранении справедливых условий.

Остальная часть настоящего доклада посвящена обсуждению на высоком уровне отдельных вариантов политики и связанных с ними вопросов в рамках основных рубрик, описанных выше.

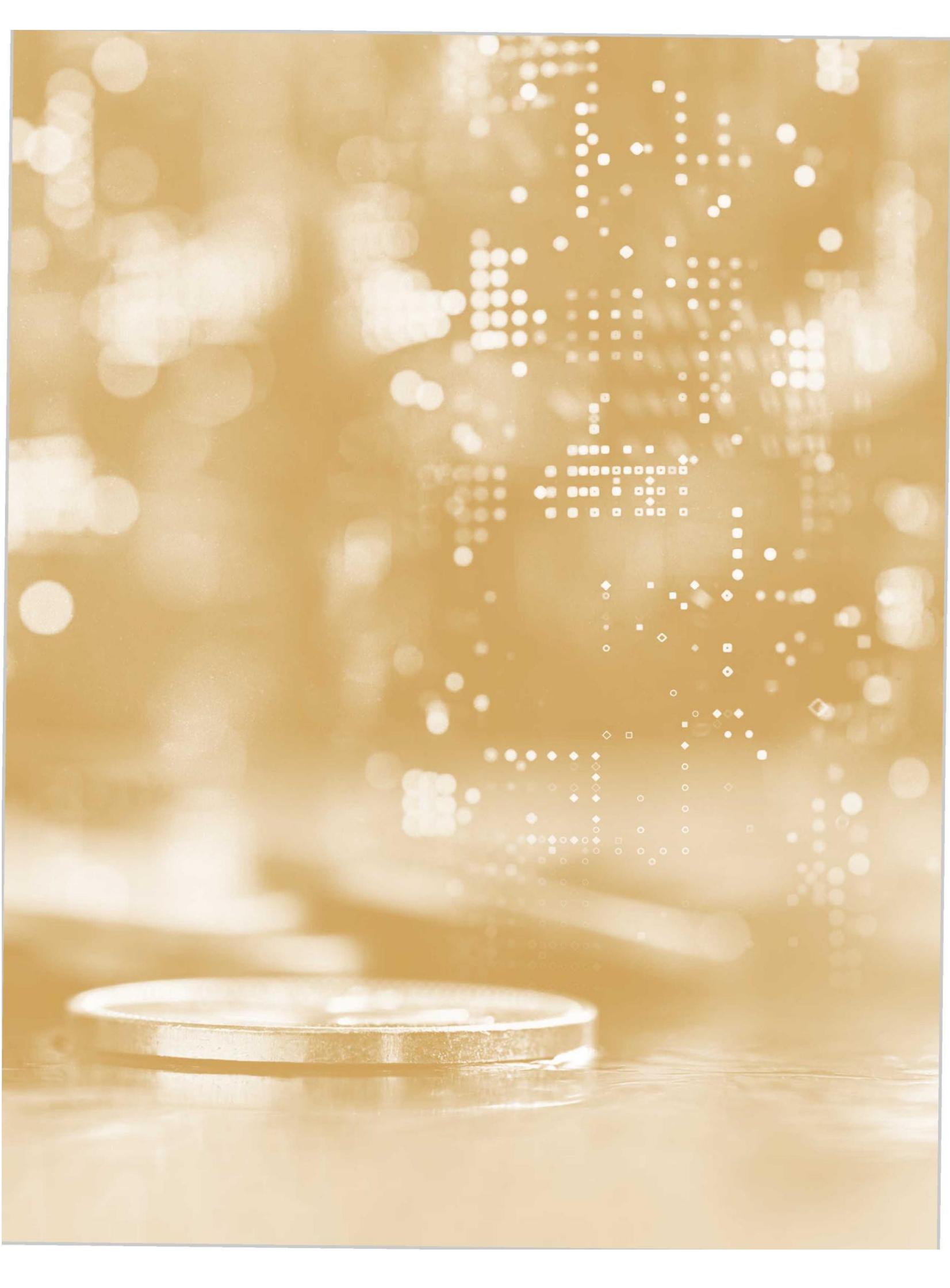
---

8 BigTech firms include Alibaba, Amazon, Apple, Baidu, eBay, Facebook, Google, Microsoft, and Tencent. For an informative discussion of the issues related to BigTech, see Financial Stability Board (2019).

9 The economics of the DNA loop is developed in BIS (2019). The importance of addressing the economics of data is further developed in Carstens (2019b).

---

10 TCP/IP stands for Transmission Control Protocol and Internet Protocol.



## 2. ПОЛИТИКА В ОТНОШЕНИИ СОВМЕСТИМЫХ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ И ПОСТАВЩИКОВ ПЛАТЕЖНЫХ УСЛУГ

**Один** политика требования новых поставщиков платежных технологий-соответствовать, по крайней мере, существующим стандартам функциональных результатов кажется очевидной. Как появляются новые способы оплаты, соответствующие регуляторные механизмы должны быть сопоставлены и проверены на охват всех важнейших стандартов, в том числе по защите прав инвесторов правила, Комитет по платежам и рыночным инфраструктурам - международная организация комиссий по ценным бумагам (КПУ-МОКЦБ) принципы финансового рынка инфраструктуры (ПИФР), а также различные стандарты для законности сделки (например, в отношении борьбы с отмыванием денег и противодействию финансированию терроризма<sup>11</sup>), а также других соответствующих нормативных актов. Там, где имеются пробелы в регулировании или сложные взаимосвязи между разделами обязанностей по регулированию, могут быть приняты соответствующие меры. В этой области главной заботой официального сектора является как исполнение политики, так и выбор политической позиции. Поскольку некоторые новые платежные технологии выходят за рамки традиционных сфер-юридической ответственности, потребуются координация между регулирующими органами как на

национальном, так и на международном уровнях.

Регулятивные гарантии для сопровождения инновационных платежных услуг необходимы как для традиционных поставщиков платежных услуг на основе учетных записей (таких как Alipay и WeChat Pay в Китае), так и для частных цифровых валют, таких как Libra. Частные поставщики платежных услуг, которые держат баллы клиентов в качестве банковских депозитов, могут вводить системные риски в условиях согласованных выплат клиентами. Чтобы снизить потенциальные риски бегства средств на денежном рынке, власти Китая ввели ограничение на мгновенные выплаты из них, а также 100-процентное требование резервирования. С января 2019 года поставщики платежных услуг BigTech обязаны хранить 100 процентов остатков средств клиентов на резервном счете в Центральном банке. Кроме того, BigTechs обязаны проводить клиринговые платежи по вновь созданной клиринговой палате с участием акционеров NetsUnion Clearing.

В более общем плане степень, в которой официальный и частный секторы обеспечивают ключевые аспекты платежей, может варьироваться. Рассмотрим четыре различных подхода к цифровой валюте, которые используются для осуществления платежей: частные стабильные монеты, общая цифровая валюта центрального банка, синтетическая цифровая валюта центрального банка и оптовая

11 See Financial Action Task Force (2019).

цифровая валюта центрального банка.

## **ЧАСТНЫЕ STABLECOINS**

Stablecoin—это цифровая валюта. Компания, выпускающая stablecoin, пытается снизить волатильность своей цены, привязывая ее стоимость к какому-либо внешнему активу или корзине активов, таких как фиатные деньги или биржевые товары. Риски и проблемы, которые должны быть решены регулированием stablecoins частного сектора, заключаются в следующем.

### **а. Правовой риск.**

Stablecoins и лежащие в их основе технические механизмы могут значительно отличаться. Юридические характеристики зависят от конкретной конструкции. Ключевые особенности будут заключаться в том, есть ли у stablecoins идентифицированный эмитент или нет, связаны ли они с активами или фондами за пределами платформы или нет, а также является ли базовое соглашение бессрочным или основанным на разрешениях или нет. Важным юридическим определением является то, следует ли классифицировать stablecoin как договорное требование или право собственности. Правовая характеристика stablecoins особенно важна в межведомственных контекстах, поскольку важно иметь возможность определять, в каждом конкретном случае, какие законы юрисдикции применяются и какие суды юрисдикции обладают компетенцией. В конечном счете регулирующие органы должны решить, какой должна быть структура собственности, и обеспечить, чтобы они обладали юридическими полномочиями, необходимыми для обеспечения соблюдения этой структуры.

### **б. Защита прав потребителей и инвесторов.**

Учитывая сложность и новизну цифровых активов, потребители и инвесторы могут не в полной мере осознавать риски. Эти риски связаны с безопасностью продукции и услуг (включая безопасность и защиту от мошенничества), предоставлением точной и актуальной информации

потребителям, а также с обманчивым маркетингом и другими ненадежными практиками.

### **с. Соревнование.**

Когда stablecoins достигают достаточного масштаба, они могут создавать проблемы для конкуренции и антимонопольной политики, особенно если глобальное соглашение stablecoin может привести к концентрации рынка. Глобальные поставщики stablecoin могут стать естественными монополиями из-за сильных сетевых эффектов, больших постоянных затрат, необходимых для масштабирования операций, и экспоненциальных преимуществ доступа к данным. Кроме того, фирмы могут расширить свое монопольное положение в смежных секторах, которые могут использовать одни и те же наборы данных. Очевидно, что многие вопросы об обмене данными и конфиденциальности данных параллельны более широкому набору проблем, связанных с технологиями сегодня. Частичное средство правовой защиты может заключаться в том, чтобы санкционировать обмен данными на основе индивидуального согласия и требовать интероперабельности через открытые API (см., например, намерение, стоящее за европейской директивой о платежных услугах 2 или индийским стеком, описанным во вставке 1).

### **д. Конфиденциальность данных.**

Как хранители данных, поставщики stablecoin, особенно поставщики bigtech, должны соблюдать стандарты уведомления, согласия, защиты, нарушения данных и обмена данными. Политику в области данных трудно координировать через границы, особенно при наличии различных законов и нормативных актов в разных регионах, а также различных взглядов на защиту данных и конфиденциальность. Необходимо улучшить международное сотрудничество.

### **е. Устойчивость к спекулятивной атаке.**

Долгая история режимов фиксированного обменного курса показывает, что даже если привязка сохраняется в течение многих лет, она может в конечном итоге быть снесена атакой достаточной величины. Хотя

большинство современных STABLEcoins рекламируют себя как полностью обеспеченные безрисковыми ценными бумагами, на самом деле даже многие из наиболее надежных таких stablecoins полагаются на коммерческую бумагу, которая может стать неликвидной в кризис (см. вставку 2 о Tether и вставку 3 о Libra).

В заключение следует отметить, что частные стабильные монеты являются важным событием, но неясно, могут ли они в долгосрочной перспективе оставаться стабильными во всех вероятных контентных формах без какой-либо формы правительственной поддержки.

## Вставка 2. ПРИВЯЗЬ

Tether-это частный выпуск stablecoin, история которого указывает на необходимость четкой нормативной базы для частных цифровых валют.

Stablecoin-это криптовалюта, цена которой такая же или примерно такая же, как у родной фиатной валюты. Это может быть достигнуто, например, путем обещания конвертируемости против фиатной валюты, основанной на резервировании активов, таких как банковские депозиты. Стабильные монеты могут выпускаться коммерческими банками, финтех-фирмами или другими организациями.

В настоящее время Tether с рыночной капитализацией по состоянию на середину июня 2020 года более 9 миллиардов долларов США является на сегодняшний день самым популярным stablecoin, на долю которого приходится около 95 процентов биржевого объема и около 81 процента рыночной капитализации всех стабильных монет, по данным Bullmann, Klemm и Pinna (2019). Хотя цена троса обычно составляет около одного доллара США\*, были подняты вопросы о том, можно ли надежно выкупить тросы за один доллар каждый.

В 2019 году судебный иск генерального прокурора штата Нью-Йорк показал, что Tether обеспечен только частично банковскими депозитами и частично крупным рискованным кредитом аффилированному поставщику биржевых услуг.\* Генеральный прокурор Летиция Джеймс подчеркнула связанную с этим недостаточность

раскрытия информации и риск потерь для инвесторов. В своем заявлении от 30 апреля 2019 года affidavit по этому вопросу генеральный юристконсульт Tether признал, что Tether действительно был лишь частично обеспечен денежными резервами. Он писал, что "на дату подписания настоящего аффидевита Tether имеет на руках денежные средства и их эквиваленты (Краткосрочные ценные бумаги) на общую сумму около 2,1 миллиарда долларов, что составляет примерно 74 процента от текущих непогашенных tethers."

Эмпирическое исследование Гриффина и Шамса (2019) исследует гипотезу о том, что эмитент Tether манипулирует ценами на криптовалюты. Согласно этой гипотезе, "когда цены падают, создатели Tether могут конвертировать свое большое предложение Tether в биткойн таким образом, чтобы подтолкнуть Биткойн вверх, а затем продать часть биткойна обратно в доллары в месте с меньшим ценовым воздействием, чтобы пополнить резервы Tether." Они считают, что "наши результаты в целом согласуются с тем, что Tether печатается без упаковки и выталкивается на рынок, что может оставить инфляционный эффект на ценах активов. В ответ на эти опасения Tether написала в ноябре 2019 года, что "все токены Tether полностью обеспечены резервами и выпускаются в соответствии с рыночным спросом, а не с целью контроля за ценообразованием криптоактивов."

\* *Примечание:* существует также версия привязки к евро под названием Euro Tether (EURT), которая, однако, гораздо менее популярна, чем привязка к доллару США (USDT).

\* *Примечание:* Летиция Джеймс, Генеральный прокурор штата Нью-Йорк, против Tether Holdings Limited. Индекс Нет. 450545/2019. Верховный суд штата Нью-Йорк, графство Нью-Йорк.

### Вставка 3. ВЕСЫ

Без сомнения, появление в 2019 году технологического гиганта Facebook в цифровом валютном пространстве с его проектом Libra послужило тревожным сигналом для центральных банков о необходимости регулирования цифровой валюты. С тех пор темпы обсуждения и анализа заметно ускорились, отчасти благодаря тому, что швейцарское Управление по надзору за финансовыми рынками (FINMA), куда Libra обратилась за регулированием, начало проводить тесные консультации с крупнейшими центральными банками. Это привело к переформулировке весами в апреле 2020 года Белой книги (<https://libra.org/en-US/white-paper/>), с тем чтобы лучше удовлетворять озабоченности регулирующих органов. Важные изменения в самой последней формулировке включают в себя то, что Libra теперь будет предлагать различные одновалютные stablecoins, обеспечит более сильную поддержку резерву Libra и откажется от первоначальной цели перехода к цифровой валюте без разрешений.

С точки зрения технологии, полезно сравнить Libra с монетой USD, выпущенной Circle, одной из самых важных существующих стабильных монет (с рыночной капитализацией в июне 2020 года в размере 730

миллионов долларов США). И доллар круга, и доллар Весов можно обменять на один доллар США. Токены Circle, однако, можно рассматривать как приложение, построенное поверх Ethereum, который можно рассматривать как язык программирования для смарт-контрактов. Libra, напротив, вертикально интегрирована: независимая дочерняя компания Facebook Novi (ранее Calibra) управляет цифровыми кошельками, а новый фонд Libra контролирует как базовый язык программирования, так и приложение. В принципе, как и Ethereum, язык программирования, лежащий в основе Libra, может иметь множество других применений, например, в управлении данными.

Фундаментальной проблемой для всех стейблкоинов является их устойчивость к обычным спекулятивным атакам, аналогичным атакам на фиксированные обменные курсы. Даже если стейблкоины гораздо ближе к "узким банкам", чем обычные банковские счета, они все равно могут быть уязвимы так же, как и фонды денежного рынка. Вполне возможно, что в долгосрочной перспективе эмитентам стейблкоинов потребуется государственная гарантия.

*\* Примечание:* Circle представила свою так называемую монету USD Coin, или USDC, 26 сентября 2018 года как способ токенизации долларов США и использования этих долларов через публичные блокчейны в Интернете (<https://www.circle.com/blog/introducing-usd-coin>).

Для небольших открытых экономик более существенной проблемой является то, что неродные цифровые валюты могут нарушить передачу внутренней денежно-кредитной политики, даже при условии полного соответствия традиционным стандартам платежных систем. Эти проблемы, конечно, имеют много общего с долларизацией — давней проблемой многих развивающихся рынков и развивающихся экономик, которая усугубляется потенциальным появлением трансграничных стейблкоинов. Возможно, более тревожной в этом отношении была бы основанная на токенах цифровая валюта центрального банка, выпущенная заслуживающим доверия Центральным банком. Вот к чему мы обратимся дальше.

### ПРЯМАЯ ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА

Создание базовой инфраструктуры является естественным условием для центрального банка, поскольку он играет важную роль в предоставлении расчетных счетов коммерческим банкам и другим поставщикам платежных услуг. В этом контексте прямая цифровая валюта центрального банка (CBDC) может найти обоснование, когда CBDC может повысить эффективность этой инфраструктуры.

Надлежащая политика внедрения общего ЦБДР основывается на углубленном анализе каждого конкретного случая. Риски и потенциальные выгоды, связанные с альтернативными подходами, велики. В некоторых юрисдикциях осуществлении чистой

выгоды будет трудно судить без глубокого и кропотливого анализа. К числу рассматриваемых измерений относятся следующие:

#### **а. Дозволено или не дозволено?**

Разрешенные валюты, конечно, сводятся к использованию более совершенных методов обработки данных, позволяющих розничным клиентам, а не только банкам и финансовым учреждениям, держать электронные депозиты в Центральном банке. Это не обязательно решение "все или ничего". Например, точно так же, как во многих странах существуют почтовые сберегательные системы, можно было бы разрешить розничным вкладчикам хранить депозиты с более высокими характеристиками сберегательного счета (а не текущего счета). Такие счета не обязательно должны предлагаться Центральным банком. Например, в Соединенных Штатах прямые счета Казначейства позволяют американским гражданам покупать казначейские облигации (от одной недели до 30 лет) на сумму от 100 до 5 миллионов долларов США за один аукцион, оплачивая практически нулевые операционные издержки и получая полную рыночную процентную ставку. Более того, любое физическое лицо может делать переводы любому другому лицу, имеющему счет. Эта система существует уже более десяти лет и доказала свою надежность.

#### **б. Эффективность оплаты.**

Если CBDC включает токены, то экономическая эффективность, удобство и скорость платежей CBDC, вероятно, будут привлекательными по отношению к большинству альтернатив, по крайней мере, предполагая (как и мы) продолжение эволюции технологии. Если предположить, что платежи CBDC основаны на валовом расчете в реальном времени, однако, необходимая сумма предварительно финансируемых остатков высококачественных ликвидных активов (HQA) для целей ликвидности может существенно увеличиться по сравнению с тем, что необходимо для отсроченных чистых расчетных платежных систем, основанных на банковских депозитах. Помимо других связанных с этим проблем, Центральному банку, возможно, потребуется расширить свой балансовый отчет,

чтобы учесть большой объем предварительного финансирования.

#### **с. Финансовая стабильность.**

Одной из проблем, связанных с общедоступным ЦБК, был риск бегства в ЦБК, особенно во времена финансового стресса в банковской системе, когда бегство в безопасное место от депозитов коммерческих банков к обязательствам центральных банков может спровоцировать более широкую финансовую нестабильность.<sup>12</sup> В то время как более высокие ставки по депозитам коммерческих банков сделали бы депозиты коммерческих банков привлекательными для розничных вкладчиков в обычное время, возникает вопрос о том, будет ли дифференцированное вознаграждение по депозитам коммерческих банков и обязательства Центрального банка достаточными, чтобы предотвратить бегство от банковских депозитов в стрессовые времена. Доступ к физическим наличным деньгам не привел к таким обобщенным запускам, но открытостью остается вопрос о том, делает ли общая доступность электронной формы обязательств Центрального банка более вероятной запуск *scenario*. Эти опасения должны быть сопоставлены с потенциальными преимуществами CBDC.

#### **д. Коммерческий след.**

Соответственно, кредит Центрального банка в последней инстанции, который рециклирует приток средств в Центральный банк обратно в коммерческие банки, увеличил бы коммерческое влияние центрального банка на платежную систему, значительно расширив роль центрального банка в финансовом посредничестве. В крайнем случае Центральный банк может стать почти монопольным порталом для всей платежной системы, непосредственно обращенным почти ко всем пользователям экономики, вплоть до потребителей и малых и средних предприятий, и контролирующим подавляющее большинство внутренних платежных потоков.

---

12 The relevant literature includes BIS (2018), Barrdear and Kumhof (2016), Davoodalhosseini (2018), Meaning, Dyson, Barker, and Clayton (2018), Pfister (2017), and Zhu and Hendry (2019).

Как отмечают Брейнард (brainard, 2019) и Карстенс (Carstens, 2019a), риски и операционные издержки Центрального банка могут быть огромными. Экономическая (и, возможно, политическая) власть, сосредоточенная в Центральном банке, также будет огромной. Существует несколько существующих моделей услуг широкой экономики, предоставляемых непосредственно пользователям центральными банками.

Хотя монополии официального сектора в некоторой степени распространены в других отраслях, таких как производство электроэнергии, почтовые услуги, сбор налогов и общественный транспорт, они представляют собой широкий диапазон экономической эффективности и качества услуг. Это повышает потенциальную связь между независимостью денежно-кредитной политики Центрального банка и его репутацией среди потребителей, голосующих за качество его услуг CBDC. Далее ниже мы рассмотрим государственно-частные гибридные формы CBDC, которые смягчают некоторые проблемы следа, связанные с прямым ОБЩЕЦЕЛЕВЫМ CBDC.

#### **е. Разрушение старых банковских франшиз.**

Таргетирование и прибыльные банковские франшизы, связанные с платежами, могут быть затронуты как в объемах, так и в наценках (Vives 2019). Например, объемы кредитных карт, комиссии за обмен, комиссии за платежные операции и процентная маржа по депозитам могут серьезно пострадать. Это может ослабить жизнеспособность банков, которые в значительной степени полагаются на эти формы получения ренты. Издержки нарушения должны быть сопоставлены с целью улучшения конкуренции в сфере платежных услуг. Опасения по поводу срыва банковских франшиз не являются специфичными для Цбк и, скорее всего, возникнут при любом эффективном и открытом обновлении платежной системы. Sveriges Riksbank (2018) оценивает относительно незначительное влияние внедрения своей цифровой валюты, электронной кроны, на стоимость банковского финансирования и соответственно незначительное повышение ставок банковского кредитования. Некоторые теоретические

анализы не показывают существенного снижения объема банковских депозитов, главным образом потому, что банки реагировали бы на конкурентное давление, вызванное ЦБКБ, повышением процентных ставок по депозитам.<sup>13</sup>

#### **f. Конфиденциальность и защита данных.**

В зависимости от проекта Центральный банк может стать хранилищем данных о транзакциях на уровне всей экономики. Ответственность Центрального банка за защиту частной жизни и данных, в том числе от других государственных структур, может быть обременительной.

#### **g. Данные и инновации.**

Данные, генерируемые платежами, могут представлять ценность как для отдельных пользователей (Data analytics), так и для поставщиков финансовых услуг при создании новых продуктов. Центральные банки могут быть не в лучшем положении, чтобы понять, какие данные необходимо собирать и как их распространять, имея в виду вопросы согласия клиентов, конфиденциальности и владения данными. Аналогичным образом, новые инновационные финансовые продукты могут потребовать творческого подхода к сбору данных и готовности центрального банка адаптировать свои процессы сбора данных в конкретных случаях. Что касается как данных, так и инноваций, то центральные банки должны будут разработать новые структуры для взаимодействия с частным сектором, чтобы определить, какие изменения следует продвигать. Например, Банк Англии и монетарная комиссия.

Власти Сингапура имеют регулирующие "песочницы", которые способствуют инновациям и экспериментам частного сектора (иногда с регулирующими разрешениями), тщательно отслеживаемыми регулирующими органами.

#### **h. Эксплуатационные риски.**

Операционные риски для CBDC включают кибератаки и случайные сбои программного обеспечения. Существует потенциал для

13 See Andolfatto (2018) and Barrdear and Kumhof (2016).

экспоненциального роста рисков по мере того, как любой данный токен или protocol становится все более ценным и важным в международной финансовой системе. Таборатория информационных технологий правительства США (2015) предлагает пятилетний срок для проверки твердости систем. Как отмечает Нарула (Narula, 2017), даже крупные криптовалюты могут иметь недостатки в своем дизайне. Существует постоянная гонка вооружений между новыми алгоритмами взлома кодов и новыми кодами. Действительно, ранний криптографический стандарт SHA-1<sup>14</sup> больше не используется, и было реализовано несколько раундов улучшенных стандартов. Одна из главных сильных сторон биткойна и главная причина его постоянного лидерства на рынке среди криптовалют заключается в том, что он был широко протестирован в течение длительного времени. Тем не менее, как показывает Budish (2018), злонамеренный государственный деятель, не заботящийся о потере нескольких миллиардов долларов, потенциально может нанести ущерб системе. Основная логика его доказательства состоит в том, что стоимость атаки равна потоку, проходящему через систему, но наносимый ущерб потенциально равен запасу. Таким образом, если биткойн когда-либо поддерживал достаточно большую часть системы, там могли быть серьезные уязвимости.

### **i. Передача денежно-кредитной политики.**

В целом, повышение эффективности платежной системы повысило бы скорость и степень перехода политических ставок в различные процентные ставки частного сектора.<sup>15</sup> Действительно, центральный банк имеет возможность предлагать процентные ставки (как правило, отрицательные) по ЦБ РФ. Однако если центральный банк исключит отрицательные процентные ставки по Цбдк, то введение Цбдк, скорее всего, установит эффективный нулевой уровень ставок по депозитам Центрального банка.<sup>16</sup>

14 SHA-1, which stands for Secure Hash Algorithm-1, was designed by the US National Security Agency for information processing. It is no longer considered safe.

15 See Meaning et al. (2018).

16 See OMFIF and IMB (2019).

### **j. Финансовая доступность.**

CBDC может увеличить или уменьшить финансовую доступность, в зависимости от степени, в которой “небанковские” потребители полагаются на физические наличные деньги, которые могут быть вытеснены массовым принятием CBDC. Это требует индивидуального анализа (Andolfatto 2018; Sveriges Riksbank 2018). Конечно, этот побочный эффект можно в значительной степени смягчить, предприняв решительные шаги по содействию расширению доступа к финансовым услугам (Rogoff, 2016).

### **к. ПОД-ФТ-налоговое соответствие.**

Без эффективного государственно-частного партнерства Центральный банк мог бы также взять на себя ответственность за мониторинг соблюдения налогового законодательства на уровне операций по борьбе с отмыванием денег/финансированием терроризма (АМТ-CFT). В одних странах это можно рассматривать как более привлекательное явление, чем в других.

### **l. Цифровая долларизация.**

Стабильная цифровая токеновая валюта, предлагаемая Центральным банком резервной страны, была бы огромным преимуществом для граждан в небольших открытых экономиках, особенно слаборазвитых. В дополнение к вопросам, поднятым доминирующими частными стабильными монетами, существуют дополнительные проблемы, вызванные данными, собранными иностранным Центральным банком о citi zenry страны.

## **КОСВЕННЫЙ СВДС ИЛИ ГИБРИДНЫЙ СВДС**

Опасения, связанные с размером влияния Центрального банка, вытекающего из прямого СВДС, могут быть смягчены путем частичной изоляции Центрального банка от общих пользователей. Одним из вариантов такой изоляции является второй уровень узких платежных банков (см. Индийский стек, описанный во вставке 1, и Kumhof and Noone [2018]). Существует целый ряд вариантов.

Одним из вариантов может быть косвенный СВДС, с помощью которого технологические фирмы

или обычные банки могут предоставлять клиентам синтетические CBDC, полностью обеспеченные сегрегированными депозитами Центрального банка. Другой подход заключается в том, что узкие платежные банки вкладывают средства клиентов исключительно в депозиты Центрального банка. Это эквивалентно, с точки зрения финансовых счетов, прямому CBDC, но оставляет возможность для “многоуровневого вознаграждения” депозитов (Kumhof and Noone 2018; Bindseil 2019). Тогда клиенты смогут осуществлять платежи с помощью узких банковских депозитов, будь то в токенизированной форме или в форме счета.<sup>16</sup>

Во всех случаях частный сектор, а не центральный банк будет отвечать за подключение пользователей

CBDC к интерфейсам прикладных программ, а также за распространение и обмен данными CBDC. Поддержание интероперабельности и, следовательно, взаимозаменяемости, вероятно, будет иметь решающее значение для проектирования. Представляется вероятным, что в Китае будет внедрен государственно-частный подход CBDC (см. вставку 4 Об электронных платежах в цифровой валюте Народного банка Китая), где WeChat Pay и Alipay уже предлагают платежные услуги в форме денег, обеспеченных депозитами Центрального банка. Эти два частных мобильных платежных сервиса, однако, являются “закрытыми платежными системами”, которые непосредственно не взаимозаменяемы друг с другом.

<sup>16</sup> Смотрите также описания "синтетического CBDC" в Adrian and Mancini-Griffoli (2019).

#### **Вставка 4. ЗАРОЖДАЮЩАЯСЯ ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА КИТАЯ**

Электронная оплата цифровой валюты (DC/EP)-это платежная система для цифрового юаня (RMB), также называемая e-CNY (или e-Yuan). E-CNY-это основанный на стоимости, полу-счете и счете гибридный платежный инструмент, имеющий статус законного платежного средства и слабо связанную связь со счетом, выпущенный Народным банком Китая (PBC), работающий и обмениваемый уполномоченными операторами, включая коммерческие банки, поставщиков платежных услуг и другие учреждения частного сектора.

DC/EP-это платежная система, поддерживающая выпуск и обмен электронных юаней, которые являются цифровой версией юаня. E-CNY-это фиатная валюта в Китае, эквивалентная бумажной/пластиковой/монетной версии юаня. Поэтому он отличается от биткоина и Весов, которые являются торгуемыми финансовыми активами.

Двухуровневая система, включающая КПБ и коммерческие учреждения, выполняющие функции операционных агентств, была бы подходящим подходом для функционирования ЦБДК в Китае. Двухуровневая модель позволит более эффективно использовать существующие бизнес-ресурсы, человеческие ресурсы и технологии, а также стимулировать инновации и конкуренцию посредством рыночного развития, не навязывая заранее никаких

предписывающих технологических путей. Это отличается от децентрализованной эмиссии криптоактивов.

КПБ принял гибридную модель CBDC, которая является промежуточным решением, предусматривающим прямые требования к центральному банку, а платежи в режиме реального времени будут обрабатываться посредниками. Широкая общественность могла бы обменивать электронные юани у уполномоченных операторов, которые могли бы обменивать такую же сумму электронных юаней у Центрального банка. Потребители имеют прямые претензии к центральному банку. Это не изменило бы нынешних отношений кредитора и должника в валютном обращении.

В соответствии с принципами двухуровневой системы,<sup>17</sup> замещения MO и управляемой АНОимности проект DC/EP завершил проектирование архитектуры, формирование технических стандартов, разработку системы и тестирование совместимости. КПБ предусмотрительно выберет подходящие варианты использования и инициирует пилотные проекты в нескольких городах. Основываясь на прогрессе пилотного запуска, PBC будет постоянно повышать производительность DC/EP, чтобы подготовиться к будущему внедрению e-CNY. Всеавторизованные операторы

<sup>17</sup>Note: MO is the total of all physical currency including coinage

разработали план выхода в рамках пилотной программы, похожий на модель "песочницы", чтобы гарантировать обратимость процесса.

Система DC/EP не изменит существующую систему обращения валюты и двухуровневую структуру счетов и не создаст конкуренции с коммерческими банками на рынке сбережений. Другими словами, двухуровневый электронный юань не увеличит зависимость банков

от межбанковских заимствований и не повлияет на их кредитные возможности, поэтому можно избежать отказа от посредничества. Кроме того, поскольку это не повлияет на существующий механизм передачи монетарной политики или усилит процикличность в различных стрессовых сценариях, выпуск E-CNY не окажет никакого негативного влияния на то, как работает реальная экономика. Наконец, данная модель сделает валютные операции более рентабельными, повысит эффективность денежного обращения и в конечном итоге повысит удобство и безопасность платежных услуг. Кроме того, одобрение со стороны Центрального банка сгладит бы потенциальные всплески потребительского спроса на криптоактивы.

Определяемый как замена MO, e-CNY будет подчиняться существующим правилам управления денежными средствами, борьбы с отмыванием денег и финансированием терроризма. КПБ потребует от соответствующих организаций сообщать о крупных и подозрительных сделках, чтобы пресечь деятельность по отмыванию денег. Чтобы избежать эффекта "вытеснения" банковских депозитов, арбитражной торговли и роста процикличности, использование электронных юаней, вероятно, будет ограничено мелкими розничными сделками путем установления максимальных ежедневных и годовых лимитов и введения политики, согласно которой конвертация электронных юаней, превышающая определенную сумму, может осуществляться только по предварительной договоренности. При необходимости может быть введена многоуровневая система сборов, то есть мелкие и низкочастотные транзакции будут обрабатываться бесплатно, а плата за обслуживание будет взиматься при крупных или высокочастотных транзакциях для увеличения стоимости обмена и трения в системе.

E-CNY будет введен для замены MO, что означает, что проценты не будут выплачены. Таким образом, она не вызовет дезинтермедиации и не приведет к росту инфляционных ожиданий, а также не окажет существенного влияния на текущую денежно-кредитную и финансовую системы или реальную экономику.

E-CNY будет использоваться на контролируемой анонимной основе; без анонимности третьих лиц транзакции CBDC могут поставить под угрозу личные

данные и конфиденциальность, но полная анонимность третьих лиц может стимулировать преступную деятельность, такую как уклонение от уплаты налогов, финансирование терроризма и отмывание денег. Единственный способ найти баланс между ними - это сохранить степень анонимности в контролируемом диапазоне, а именно механизм псевдонимов, который раскрывает данные о транзакциях в полном масштабе только КПБ как единственной третьей стороне. Это позволит Центральному банку отслеживать необходимые данные для осуществления пруденциального регулирования и борьбы с отмыванием денег и другими уголовными преступлениями.

Юридически e-CNY - это основанный на стоимости, полуучете и счете гибридный платежный инструмент, который может быть классифицирован как собственность и связан имущественным правом. E-CNY может быть слабо связан с банковскими счетами и не полагается на банковские счета для перевода средств. Таким образом, с точки зрения окончательности расчетов, расчет завершается в тот самый момент, когда платеж завершен, и подтверждение окончательности системой валовых расчетов в реальном времени больше не требуется. Для малых предприятий можно было бы повысить эффективность оборота оборотных средств.

Благодаря характеристике свойств и слабо связанной связи счетов e-CNY может предоставлять функции, недоступные электронным кошелькам, например функции автономных платежей. Обладая вышеуказанными характеристиками, e-CNY может загружать смарт-контракты, которые обслуживают валютные функции, такие как условный платеж и запланированный платеж.

Благодаря характеристике свойств e-CNY и слабо связанной связи счетов широкая общественность может подавать заявки на цифровые кошельки без открытия банковского счета. Таким образом, выпуск электронных юаней и офлайн-платежей позволит малообеспеченному населению в бедных и отдаленных районах с низким возрастом покрытия телекоммуникационной сетью пользоваться основными финансовыми услугами, улучшая финансовую доступность.

Авторы настоящего доклада и G30 благодарны народному банку Китая за то, что он предоставил эту коробку с информацией о текущем состоянии дел в рамках проекта Центрального банка Китая в области цифровой валюты. Важно отметить, что анализ иллюстрирует некоторые соображения, связанные с внедрением CBDC, который будет укреплять платежную систему, а не заменять ее, и не будет катализировать быстрое разделение. Также примечательна перспектива использования CBDC для содействия финансовой доступности, а также для достижения одной из возможных форм контролируемой анонимности, в которой операции с цифровыми токенами могут быть сделаны частными для всех, кроме Центрального банка.

OMFIF и IMB (2019) указывают на степень поддержки центральными банками подхода к государственно-частному партнерству.

## ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ CBDCS

Цифровые валюты Центрального банка на основе счетов, предназначенные исключительно для использования регулируемые финансовыми учреждениями в "оптовых" (межбанковских) целях, уже давно существуют в форме обычных депозитов Центрального банка. В последнее время токенизированные оптовые Цбдк разрабатываются для различных конкретных применений, связанных с крупными платежными системами, такими как расчет крупных сделок с ценными бумагами (CPMI 2017). Например, в рамках своих проектов Jasper-Ubin Банк Канады и монетарное управление Сингапура протестировали использование токенов CBDC для трансграничных оптовых расчетов. Аналогичным образом сотрудничали гонконгское Валютное управление и Банк Таиланда. Частный сектор, например JPMorgan Coin и Finality, также предложил оптовые стейблкоины и другие заменители крупномасштабных платежей.

Для оптовых платежей особенно важна ликвидность расчетов. Для крупных платежных систем, осуществляющих операции в режиме реального времени—так называемых систем валовых расчетов в режиме реального времени (RTGS)-связанные с этим требования к авансовым платежам могут привести к неэффективным задержкам и возможным затруднениям в платежах. В крупных платежных системах, где объем платежей по платежам является большим относительно остатков денежных средств, ликвидность расчетов выступает в качестве ключевого источника потенциальной неэффективности. Например, Центральный банк может принять решение о предоставлении овердрафтов участникам платежных систем, с тем чтобы обеспечить высокие объемы платежей при меньшем объеме предварительно финансируемой ликвидности.

Учитывая характер заявок, дело о токенизированных оптовых CBDCs, как представляется, основывается главным образом на водопроводных "соображениях, включая затраты на

технологическую установку; оперативную и киберустойчивость; скорость расчетов; и" сопротивление HQTА", означающее средние и пиковые количества депозитов Центрального банка, токенизированных CBDCs и других форм высококачественных ликвидных активов, необходимых для обработки или обеспечения заданной суммы транзакций данного типа. Сама по себе технология токенов CBDC не смягчает требования к ликвидности расчетов, а принятие технологии токенизированных токенов CBDC не устраняет, а может даже обострить необходимость предоставления Центральным банком дневных овердрафтов. Кроме того, Цбдк можно было бы сделать совместимыми с ликвидностью расчетов Центрального банка. В этом отношении данная технология имеет несколько косвенное отношение к недооцененной экономике ликвидности расчетов.

Поскольку они, скорее всего, будут ограничены в основном теми же наборами фирм, которые в настоящее время используют депозиты Центрального банка, оптовые Цбдк не поднимают сложные проблемы следа, связанные с общими Цбдк.

Помимо этих подходов к внедрению цифровых валют внутри страны, центральные банки также должны будут рассмотреть вопрос о том, могут ли быть оправданы совместные усилия по улучшению трансграничных платежей, как в случае с проектом гонконгского Валютного управления-Банка Таиланда, и что они могли бы сделать в рамках существующих платежных систем, кроме введения цифровой валюты.

## КООРДИНАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ СТЕЙБЛКОИНОВ ОФИЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА

Карни (2019) поднял вопрос о том, может ли глобально скоординированная "системная гегемонистская валюта" смягчить побочные шок, связанные с доминированием доллара США в качестве резервной валюты. Системная гегемонистская валюта могла бы, например, быть стабильным коиноном, обеспеченным корзиной депозитов в различных центральных банках. Возможно, что такой stablecoin может быть полезен для трансграничных платежей, выполняя функцию,

аналогичную той, которую предлагает в частном секторе Ripple, система валовых расчетов в реальном времени, обмен валюты с помощью и сеть денежных переводов, цифровая валюта которой, XRP, скачет медленно и дорогокоррелирует с банковским делом.

Однако если такая глобальная валюта будет активно использоваться, это может привести к дополнительным издержкам денежно-кредитной политики (Mundell 1961) и потерям эффективности, связанным с внешними эффектами конкурирующей платежной сети (Brunnermeier, James, and Tandaу 2019). Цепочки расчетов по платежам можно было бы удлинить. В той мере, в какой системная гегемонистская валюта будет нуждаться в эластичном снабжении, центральные банки могут столкнуться с значительными издержками координации, учитывая их различные соответствующие денежные условия. Учитывая проблемы, с которыми столкнулся евро, и трудности, связанные с наличием транснациональных денег без транснационального финансового и регулирующего органа, на данном этапе трудно понять, как глобальная валюта может развиваться в цифровом виде, если этого еще не произошло с существующей системой. Тем не менее, внешние эффекты, создаваемые цифровыми валютами, могут оказаться настолько значительными, что станут возможными ранее немыслимые уровни межнационального сотрудничества.

## **ПЕРЕХОД К БОЛЕЕ БЫСТРЫМ И ОТКРЫТЫМ ПЛАТЕЖАМ НА ОСНОВЕ БАНКОВСКИХ СЧЕТОВ**

Банки, центральные банки и коммунальные службы платежных систем повышают скорость и время-доступности обычных платежных систем на основе банковских счетов (CPMI 2016). Это было особенно полезно для розничных приложений (Bech, Shimizu, and Wong 2017; Hartmann et al. 2017). Глобальный стандарт для быстрой платежной системы-это близкая к реальному времени доступность средств получателями платежей в 24/7 режиме 24/7.

В настоящее время по меньшей мере 45 юрисдикций имеют быстрые розничные платежные системы, и это число, по прогнозам, приблизится к 60 в ближайшем будущем. Примечательно, что не все страны, возглавившие эти инициативы, имеют

развитую экономику. Действительно, развивающиеся страны, такие как Индия, находятся на переднем крае развития розничных платежных систем, которые ставят взаимодействие между конкурентоспособными поставщиками платежных услуг в качестве ключевой политической цели (см. вставку 1).

В Соединенных Штатах, где быстрые платежи еще не широко доступны, система платежей в реальном времени частного сектора (RTP) вышла в интернет в 2020 году. Совет управляющих Федеральной Резервной Системы (2019) прогнозирует, что собственная система быстрых платежей Федрезерва FedNow станет доступной в 2023 или 2024 году.

Примеры быстрых платежных систем, которые уже популярны, включают корейскую электронную банковскую систему (созданную в 2001 году), систему Банка Мексики Sistema de Pagos Electronicos Interbancarios, Swish (частную мобильную платежную систему, доступную в Швеции) и некоммерческую коммунальную компанию Соединенного Королевства, известную как Faster Payments. В конце 2018 года Европейский Центральный Банк запустил TARGET Instant Payment Settlement (TIPS), основанный на платформе SEPA<sup>18</sup> Instant Credit Transfer platform, которая предлагает 24/7 быстрые платежи 24/7 среди участвующих европейских банков.

---

18 SEPA stands for single euro payments area.

### 3. ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ВАРИАНТОВ ПОЛИТИКИ

Потенциальная токенизация валюты потенциально является самым радикальным нарушением платежной системы с момента появления банковского посредничества. Тем не менее, следует понимать, что даже если технология является стимулом для этого предполагаемого нарушения, официальный сектор в конечном счете контролирует систему. Даже если правительства были относительно пассивны в первые дни криптовалют и других цифровых платежных инноваций, у них есть огромный простор для формирования событий. Часто произносимая фраза о том, что деньги — это всего лишь социальная условность, игнорирует гигантский след и интересы государства. Правительства имеют огромное влияние на то, что используется в качестве валюты, по крайней мере, в значительной части экономики и в ядре финансовой системы. Например, правительство может потребовать, чтобы его собственная валюта использовалась для уплаты налогов, и оно может использовать выпущенную правительством валюту для оплаты трудонаемных работников и поставщиков. Это уже дает правительству огромную базу для создания сетевых эффектов. Помимо этих преимуществ, правительство может создать широкий спектр правил, которые препятствуют или даже препятствуют конкурентам.

Таким образом, Либертарианская точка зрения, что превосходящая валюта частного сектора (например, криптовалюта) может каким-то образом вытеснить государственную валюту, совершенно наивна. Долгая история валюты показывает, что в то

время как частный сектор может вводить новшества, в свое время правительство регулирует и присваивает.<sup>19</sup> Валютная конкуренция между частным и государственным секторами никогда не бывает равной.

Тем не менее, токенизация представляет собой радикальное потенциальное разрушение давней двухуровневой платежной системы (с центральными банками и банками) таким образом, что предыдущие достижения в области технологий транзакций (таких как дебетовые карты, кредитные карты, электронные переводы и смартфоны) этого не сделали. Появление цифровых денег на основе токенов расширило возможности политики, позволив одноранговые переводы цифровых токенов внутри сети участников платежных систем, определенно без банков и потенциально без центральных банков. Это открывает далеко идущие возможности для повышения эффективности и скорости, а также для снижения издержек, но также требует более тщательного рассмотрения компромиссов, вытекающих из экономики данных, и потенциальной возможности для укоренившихся частных игроков неоправданно использовать рыночную власть.

Политические меры реагирования можно сгруппировать в три категории. Во-первых, существующие правила и положения, регулирующие традиционные финансовые фирмы, должны применяться к новым технологическим фирмам,

---

<sup>19</sup> See Rogoff (2016).

предлагающим финансовые услуги, с общим принципом “то же животное, та же клетка.” Чтобы претендовать на дифференцированный режим, основанные на технологиях платежные механизмы должны будут продемонстрировать основанный на использовании аргумент в пользу дифференцированного режима, когда механизм не просто пытается регулировать arbitrage. Во-вторых, как и в банковском секторе, будет важно разработать и внедрить нормативные акты для смягчения целого ряда негативных последствий, включая те, которые связаны с традиционным доминированием на рынке, а также с новыми монополиями на данные. В-третьих, государственный сектор должен играть более активную роль в обеспечении основной, основополагающей инфраструктуры, с тем чтобы содействовать созданию равных условий, которые, тем не менее, извлекают выгоду из сетевых эффектов, обеспечивая при этом соблюдение правовых и нормативных требований, в том числе в отношении ограничений под.

Можно было бы возразить, что развивающиеся страны, лишенные унаследованной инфраструктуры, лучше всего подходят для того, чтобы перескочить через существующие платежные системы и связанные с ними корыстные интересы. Как уже упоминалось, усилия Индии по созданию своей цифровой общественной инфраструктуры вызвали большой интерес. Однако существует также много подводных камней-от неспособности использовать достаточно надежную технологию до коррупции, - которые создают проблемы.



## ВЫВОДЫ

Потенциал токенизации платежных систем с использованием блокчейна эволюционировал до такой степени, что правительства и финансовые органы больше не могут позволить себе быть пассивными наблюдателями. Их действия и решения, будь то распространение существующего регулирования на технологические фирмы или даже выпуск собственных цифровых валют, будут играть важную роль в эволюции системы. Неспособность быть проактивным может привести к крайне неоптимальному пути развития, например к неспособности установить удовлетворительный уровень способности к взаимодействию между различными системами. Существуют сложные вопросы, связанные с технологией и международным сотрудничеством, которые необходимо решать. Это будет непростой задачей для согласования интересов. Например, Соединенные Штаты могут сопротивляться переходам, которые уменьшают международную роль доллара, в то время как другие регионы могут сопротивляться переходам, которые, по-видимому, усиливают его. Существуют также различные точки зрения на стандарты обмена информацией и защиты данных.

Признавая эти проблемы и неопределенности, мы выносим следующие рекомендации:

1. Центральные банки и Министерства финансов должны играть активную руководящую роль в установлении стандартов и создании государственной инфраструктуры для осуществления платежей, которые не могут быть предоставлены исключительно рыночными силами.
2. Для полного испытания новых технологий может потребоваться достаточно длительный период поэтапного внедрения. Для того чтобы платежная система приобрела определенную степень

устойчивости и включала адекватную конкуренцию, следует ввести несколько альтернативных вариантов платежей.

3. Существующие технологии, позволяющие ускорить розничные платежи, что резко повышает конкуренцию и снижает издержки для бизнеса и потребителей, должны быть внедрены более широко.

4. При рассмотрении политики прямого (полного розничного) ЦБДК следует учитывать возможную концентрацию риска, неинтермедиацию традиционных кредитных институтов и чрезмерный государственный контроль за распределением кредитов, что было бы контрпродуктивно в современных разнообразных экономиках.

5. Прежде чем внедрять какой-либо тип CBDC, его влияние на различные аспекты экономики должно быть очень тщательно оценено, в том числе его влияние на передачу денежно-кредитной политики, на безопасность и целостность финансовой системы, а также на эффективность альтернативных вариантов, таких как косвенные/гибридные CBDC.

6. По мере того как платежная система становится все более цифровой, важно будет найти баланс между защитой личных данных и неприкосновенностью частной жизни и императивом правительства по обеспечению соблюдения законов, правил и налогов. Вопросы платежей должны рассматриваться комплексно, наряду с другими проблемами конфиденциальности, возникающими в результате сбора данных банками, крупными технологическими компаниями и правительствами.

7. Важно отметить, что расширение трансграничного использования цифровых валют требует создания

международной системы регулирования использования и обмена данными.

# РЕКОМЕНДАЦИИ

- Адриан, Тобиас и Томмазо Манчини-Гриффоли. 2019. "Рост цифровых денег.- Международный валютный фонд, Вашингтон, округ Колумбия, июль.
- Андольфатто, Дэвид. 2018. "Оценка влияния цифровой валюты Центрального банка на частные банки."Рабочий документ 2018-026С, Федеральный Резервный банк Сент-Луиса, Сент-Луис, Миссури, Соединенные Штаты, октябрь.
- Ауэр, Рафаэль и Райнер Беме. 2020. Технология розничной торговли цифровой валютой Центрального банка. *BIS Quarterly Review*, март.
- Банк Канады и монетарное управление Сингапура. 2019. "Обеспечение Трансграничной Передачи Стоимости Рейса С Использованием Технологий Распределенной Бухгалтерской Книги."Дизайнерская бумага Джаспер-Убин, Банк Канады и монетарное управление Сингапура, май.
- Баронтини, Кристиан и Фленри Флолден. 2019. "Proceeding with caution: a survey on central bank digital currency."Валютно-экономический департамент, Банк международных расчетов, Базель, январь.
- Баррдир, Джон и Майкл Кумхоф. 2016. "Макроэкономика Центрального банка выпустила цифровые валюты.- Банк Англии, рабочий документ персонала № 605, Банк Англии, Лондон, июль.
- Бек, Мортен, Юки Симидзу и Пол Вонг. 2017. "Стремление к скорости в платежах."*BIS Quarterly Review* March, 2017: 55-70.
- Bindseil, Ulrich. 2019. "Цифровая валюта центрального банка-последствия и контроль для финансовой системы.- Европейский Центральный банк, главное операционное управление, ФрэнкФурт, июль.
- БИС (Банк международных расчетов). 2018. "Цифровые Валюты Центрального Банка."Совместный доклад- Комитета по платежам и рыночной инфраструктуре (CPMI) и Комитета по рынкам.
2019. "Bigtech в финансах: возможности и перспективы риски."*BIS годовой экономической отчет*, Глава 2. Банк международных расчетов, Базель, июнь.
2020. "Центральные банки и платежи в цифровая эра", ежегодный экономический отчет БИС, Глава 3, июнь.
- Совет управляющих Федеральной Резервной Системы. 2019. "Действия Федеральной Резервной Системы по поддержке межбанковского урегулирования более быстрых платежей.- Совет управляющих Федеральной Резервной Системы, Вашингтон, округ Колумбия, август.
- Boissay et al. 2020. "Торговый кредит, торговое финансирование и кризис КОВИД-19" Банк международных расчетов, Базель, Швейцария.
- Брейнард, Лаэль. 2019. - Цифровые валюты, стабильные монеты и развивающийся платежный ландшафт.- Совет управляющих Федеральной Резервной Системы, Вашингтон, округ Колумбия, 19 октября.
- Бруннермайер, Маркус, Фларольд Джеймс и Жан-Пьер Ландау. 2019. - Цифровизация денег.- Рабочий документ NBER 26300, Принстонский университет, сентябрь.
- Будиш, Эрик. 2018. "Экономические пределы для Биткойна."Рабочий документ NBER 24717, Национальное бюро экономических исследований, Кембридж, Массачусетс, июнь.

- Буллман, Клемм и Пинна. 2019. "В поисках стабильности в криптоактивах: являются ли stablecoins решением?" Европейский Центральный банк, серия случайных бумаг № 230, Фрэнкфурт, август.
- Карни, Марк. 2019. "Растущие вызовы для денежно-кредитной политики в современной международной валютно-финансовой системе." Выступление на симпозиуме Джексон-Хоул, Банк Англии, Джексон-Хоул, 23 августа.
- Карстенс, Агустин. 2019а. " будущее денег и платежей.- Лекция Уитакера, Центральный банк Ирландии, Дублин, март.
- Карстенс, Агустин. 2019б. " координация данных, технологий и политики.- Основная речь на 55-м собрании губернаторов СИКЕНА, Сингапур, ноябрь.
- Комитет по платежным и расчетным системам, технический комитет Международной организации комиссий по ценным бумагам. 2012. "Принципы построения инфраструктуры финансового рынка.- Банк международных расчетов, Базель, апрель.
- СРМІ (Комитет по платежам и рыночной инфраструктуре). 2016. "Быстрые платежи-повышение скорости и доступности розничных платежей.- Банк международных расчетов, Базель, ноябрь.
2017. "Технология распределенных реестров в платежах, клиринг и расчеты: аналитическая основа." Банк международных расчетов, Базель, февраль.
- Куэр, Бенуа. 2018. "Новый рубеж платежей и рыночной инфраструктуры: на криптосе, кибер и CCPs." Речь, произнесенная на конференции Economics of Payments ICCConf, Базель, 15 ноября.
- Давудалхоссейни, с. и Р. Мохаммад. 2018. "Цифровая валюта центрального банка и денежно-кредитная политика." Bank of Canada, Staff Working Paper 2018-36, июль, Bank of Canada, Оттава.
- Д'Сильва, Деррил, Зузана Филькова, Фрэнк Пакер и Сиддхарт Тивари. 2019. "Проектирование цифровой-инфраструктуры: уроки Индии.- Рабочий документ БИС 106, Банк международных расчетов, Базель, декабрь.
- Совет управляющих Федеральной резервной системы. 2019. "Федеральная Резервная Система объявляет о намерении разработать новую круглосуточную-платежно-расчетную службу в режиме реального времени для поддержки более быстрых платежей."
- Целевая Группа По Финансовым Мероприятиям. 2019. Руководство по риск - ориентированному подходу к виртуальным активам и поставщикам услуг виртуальных активов. Целевая Группа По Финансовым Мероприятиям, Париж, Июнь.
- Совет По Финансовой Стабильности. 2019. "BigTech in finance - развитие рынка и потенциальные последствия для финансовой стабильности." Совет По Финансовой Стабильности, Лондон, 9 Декабря. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091219-1.pdf>.
- Гриффин и Шамс. 2019. " Действительно Ли Биткойн Не Привязан?" Технический отчет, рабочий документ SSRN.
- Рабочая группа G7 по Stablecoins. 2019. - Исследуя влияние глобальных стейблкоинов.- Банк международных расчетов, Базель, октябрь.
- Хартманн, Эрнандес, Плуйж и Вандевейер. 2017. "Становятся ли мгновенные розничные платежи новой нормой?" Европейский Центральный Банк, Франкфурт, Ноябрь.
- Лаборатория Информационных Технологий. 2015. - Безопасные Хэш-Стандарты." National Institute of Standards and Technology, FIPS PUB 180-4, Национальный институт стандартов и технологий, Вашингтон, округ Колумбия <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/FIPS/NIST.FIPS.180-4.PDF>.
- Кочерлакота, Нараяна. 1998. - Деньги - это память. *Журнал экономической теории* 81: 232-251.
- Кумхоф, Майкл и Клэр Нун. 2018. "Цифровые валюты Центрального банка - принципы проектирования и последствия для баланса." Рабочий документ персонала № 725, Банк Англии, Лондон, май.
- Комитет по рынкам, Комитет по платежам и рыночной инфраструктуре. 2018. "Цифровые валюты Центрального банка." Банк международных расчетов, Базель, март.
- McKinsey & Company. 2019. "Global Payments Report 2019: на фоне устойчивого роста, ускоряющиеся вызовы требуют смелых действий.- Нью-Йорк, Сентябрь.
- То есть Джек, Бен Дайсон, Джеймс Баркер и Эмили

- Клейтон. 2018. "Расширение узких денег: денежно-кредитная политика с цифровой валютой Центрального банка." Банк Англии, рабочий документ персонала № 724, Банк Англии, Лондон, май.
- Mundell, Robert A. 1961. "Теория оптимальных валютных зон." *The American Economic Review* 51 (4): 657-665.
- Нарула, Нехам. 2017. - Криптографические уязвимости в ИОТА.- *Ну И Что? Medium.com*, 7 Сентября.  
<https://medium.com/@neha/криптографические-уязвимости-в-iota-9аба9ddc4367>.
- OMFIF и IBM (Official Monetary and Financial institutions-Forum and IBM). 2019 "розничные CBDCs: следующая граница платежей." Официальный форум монетарных и финансовых институтов и IBM, Лондон, сентябрь.
- Пфистер, Кристиан. 2017. "Денежно-кредитная политика и цифровые валюты: много шума из ничего?" Рабочий документ Банка Франции № 642, Банк Франции, Париж, сентябрь.
- Рагхаван, Вивек, Санджай Джайн и Прамод Варма. 2019. "Индия стек-цифровая инфраструктура как общественное благо." *Сообщения АСМ* 62 (11) ноября: 76-81.
- Рогофф, Кеннет. 2016. *Проклятие наличных денег*. Принстон: Издательство Принстонского Университета.
- Сверигес Риксбанк. 2018. "Распределенные бухгалтерские книги: проект электронной кроны Рикс-банка: отчет 2." Белая Книга, Sveriges Riksbank, Стокгольм, Октябрь.
- Привязь. 2019. - Ответ троса на испорченную бумагу Гриффена и Шамса." Ноябрь.
- Vives, Xavier. 2019. - Цифровые сбои в банковской деятельности." Рабочий документ, Бизнес-школа IESE, Барселона, июль.
- Ифэй, Фан. 2020. "Некоторые мысли о деятельности CBDC в Китае.- Да. *Centralbanking.com*, 1 Апреля. <https://www.centralbanking.com/fintech/cbdc/7511376/> некоторые-мысли-о-cbdc-операциях-в-Китае.
- Чжу, Ю и Скотт Флэндри. 2019. "Основа для анализа денежно-кредитной политики в экономике с электронными деньгами." Bank of Canada, Staff Working Paper 2019-1, January, IESE Business School, Ottawa.

# GROUP OF THIRTY MEMBERS 2020\*

**Якоб А. Френкель**

*Председатель Совета Попечителей, Группа тридцати бывший председатель, JPMorgan Chase International бывший управляющий, Bank of Israel*

**Тарман Шанмугаратнам**

*Председатель Группы тридцати Старший Министр, Сингапур Председатель денежно-кредитного управления Сингапура*

**Гильермо Ортис**

*Казначей, группа из тридцати человек Партнер и член правления, BTG Factual Бывший губернатор, Banco de Mexico*

**Жан-Клод Трише**

*Почетный председатель, Группа тридцати бывший президент, бывший управляющий Европейского центрального банка, Банк Франции*

**Марк Карни**

*Специальный посланник по климатическим действиям и финансам, бывший губернатор Организации Объединенных Наций, бывший губернатор Банка Англии, Банк Канады*

**Агустин Карстенс**

*Генеральный директор, Банк международных расчетов бывший губернатор, Banco de Mexico бывший заместитель управляющего директора, международный валютный фонд*

**Хайме Каруана**

*Бывший генеральный директор Банка Международных Расчетов бывший финансовый консультант, International Monetary Fund Бывший губернатор Международного Валютного Фонда, Banco de España*

По состоянию на  
1 июля 2020 года.

**Уильям Дадли**

*Старший научный сотрудник Центра исследований экономической политики Грисволда Принстонского университета бывший президент Федерального резервного банка Нью-Йорка бывший партнер и управляющий директор, Goldman Sachs и компания*

**Роджер У. Фергюсон-Младший.**

*Президент и генеральный директор, бывший председатель TIAA, Swiss Re America Holding Corporation Бывший заместитель председателя Совета управляющих Федеральной Резервной Системы*

**Джейсон Фурман**

*Профессор практики экономической политики Гарвардского университета, бывший председатель Совета экономических консультантов*

**Арминьо Фрага**

*Партнер-основатель, Gdvea Investimentos бывший председатель правления, VM&F-Bovespa бывший губернатор, Banco Central do Brasil*

**Тимоти Ф. Гайтнер**

*Президент, Варбург Пинкус Бывший министр финансов Соединенных Штатов Америки Бывший президент Федерального резервного банка Нью-Йорка*

**Gerd Hausler**

*Член Наблюдательного совета Munich Reinsurance бывший председатель наблюдательного совета и главный исполнительный директор Bayerische Landesbank бывший финансовый советник и директор Международного Валютного Фонда*

**Philipp Hildebrand**

Вице-председатель, BlackRock бывший председатель правления, Swiss National Bank бывший партнер, Moore Capital Management

**Гейл Келли**

Глобальный Совет советников, совет США по международным отношениям старший глобальный советник, UBS Group AG бывший генеральный директор и управляющий директор, Westpac Banking Corporation

**Клаас Узел**

Президент De Nederlandsche Bank вице-председатель Совета по финансовой стабильности бывший заместитель генерального казначея и директор Департамента финансовых рынков Министерства финансов Нидерландов

**Пол Кругман**

Заслуженный профессор, аспирантский центр, CUNY старший международный экономист, Совет экономических консультантов

**Кристиан Нойер**

Почетный Губернатор Банка Франции  
Бывший председатель Банка Международных Расчетов

**Рагурам Г. Раджан**

Заслуженный профессор финансов,  
Чикагская школа бизнеса Бута бывший губернатор, Резервный банк Индии бывший главный экономист Международного Валютного Фонда

**Мария Рамос**

Сопредседатель целевой группы генерального секретаря ООН по цифровому финансированию Целей устойчивого развития бывший главный исполнительный директор группы Абса бывший генеральный директор Национального казначейства Южно-Африканской Республики

**Хелен Рей**

Лорд Багри профессор экономики,  
Лондонская школа бизнеса  
Бывший профессор экономики и международных отношений Принстонского университета

**Кеннет Рогофф**

Томас Д. Кэбот профессор государственной политики и экономики Гарвардского университета бывший главный экономист и директор по исследованиям Международного Валютного Фонда

**Масааки Сиракава**

Почетный гость профессор кафедры международной политики, экономики и коммуникаций,

Университет Аояма Гакуин бывший управляющий, Банк Японии бывший заместитель председателя совета директоров, Банк международных расчетов

**Лоуренс Х. Саммерс**

Чарльз У. Элиот профессор Гарвардского университета бывший директор Национального Экономического совета при президенте Бараке Обаме бывший министр финансов Соединенных Штатов

**Тиджан Тиам**

Специальный посланник по COVID-19, бывший главный исполнительный директор Африканского Союза, бывший главный исполнительный директор Credit Suisse, Национальное бюро технических исследований и развития, кот-д'Ивуар

**Адэр Тернер**

Старший научный сотрудник и бывший председатель руководящего совета Института нового экономического мышления член Палаты лордов Соединенного Королевства бывший председатель Управления финансовых услуг

**Кевин М. Уорш**

Уважаемый приглашенный научный сотрудник, Институт Гувера, преподаватель Стэнфордского университета, Высшая школа бизнеса Стэнфордского университета  
Бывший губернатор, Совет управляющих Федеральной Резервной Системы

**Аксель А. Вебер**

Председатель правления UBS  
Председатель Института международных финансов бывший президент Deutsche Bundesbank

**Джон К. Уильямс**

Президент Федерального резервного банка Нью-Йорка бывший президент Федерального резервного банка Сан-Франциско

**Yi Gang**

Управляющий Народного банка Китая член совета директоров Банка Международных Расчетов

**Эрнесто Седильо**

Директор Йельского центра изучения глобализации, бывший президент Йельского университета, Мексика

**СТАРШИЙ ЧЛЕН****Leszek Balcerowicz**

Профессор Варшавской школы экономики бывший президент Национального банка Польши бывший заместитель премьер-

*министра и министр финансов Польши*

**Domingo Cavallo**

*Председатель и генеральный директор DFC Associates, бывший министр экономики ЕЭС, Аргентина*

**Mario Draghi**

*Бывший президент, бывший управляющий Европейского Центрального Банка, бывший председатель Совета по финансовой стабильности Банка Италии*

**Мервин Кинг**

*Член совета директоров Fouse of Fords, Великобритания бывший управляющий, Банк Англии бывший профессор экономики, Лондонская школа экономики*

**Харухико Курода**

*Управляющий, Банк Японии  
Бывший Президент Азиатского Банка Развития*

**Джанет Йеллен**

*Почетный член резиденции, Центр Хатчинса по фискальной и денежно-кредитной политике, Брукингский институт бывший председатель Совета управляющих Федеральной Резервной Системы бывший президент и главный исполнительный директор Федерального резервного банка Сан-Франциско*

**Чжоу Сяочуань**

*Президент Китайского общества финансов и банковского дела бывший губернатор, Народный банк Китая бывший президент, Китайский строительный банк*

## ПОЧЕТНЫЕ ЧЛЕНЫ

**Абдлатиф Аль-Хамад**

*Председатель арабского фонда экономического и социального развития бывший министр финансов и министр планирования Кувейта*

**Джеффри Л. Белл**

*Основатель, группа из тридцати человек  
Бывший Президент Geoffrey Bell & Company, Inc.  
Бывший исполнительный секретарь и казначей, Группа тридцати*

**Джеральд Корриган**

*Бывший Управляющий Директор Goldman Sachs Group, Inc. Бывший президент Федерального резервного банка Нью-Йорка*

*Бывший Председатель Правления Morgan Stanley International, Inc.*

**Ричард А. Дебс**

*Консультативный Директор, Morgan Stanley  
Бывший Президент Morgan Stanley International  
Бывший исполнительный директор Федерального резервного банка Нью-Йорка*

**Guillermo de la Dehesa**

*Член совета директоров и исполнительного комитета Grupo Santander бывший заместитель управляющего директора Banco de España бывший государственный секретарь Министерства экономики и финансов Испании*

**Gerhard Fels**

*Former Director, Institut für die deutsche Wirtschaft*

**Стэнли Фишер**

*Старший советник, BlackRock бывший заместитель председателя Совета управляющих Федеральной Резервной Системы бывший управляющий Банка Израиля*

**Тойоо Гехтен**

*Бывший президент Института международных валютных отношений бывший председатель Банка Токио*

**Джон Г. Хейманн**

*Председатель-основатель Института финансовой стабильности бывший Валютный контролер США бывший суперинтендант банков штата Нью-Йорк*

**Jacques de Larosiere**

*Бывший Президент, Бывший Управляющий Директор Eurofi,  
Бывший управляющий  
Международного Валютного Фонда,  
Банк Франции*

**Уильям Р. Родс**

*Президент и генеральный директор William R. Rhodes Global Advisors бывший старший советник Citigroup бывший старший вице-председатель Citibank Дэвид Уокер*

*Бывший председатель, Винтон  
бывший председатель, Barclays*

**PLC**

**Ютака Ямагучи**

*Бывший заместитель управляющего Банка Японии  
Бывший Председатель Постоянной Комиссии По Валюте Евро*

**Марина В. Н. Уитмен**

*Профессор Эмерита, Мичиганский университет  
бывший член Совета экономических консультантов*



### **СПЕЦИАЛЬНЫЙ ДОКЛАД**

Устранение пенсионного кризиса: обеспечение пожизненной финансовой безопасности  
*Рабочая Группа По Пенсионным Фондам. 2019*

Банковское поведение и культура: постоянное изменение менталитета  
*Рабочая группа по банковскому поведению и культуре. 2018*

Управление очередным финансовым кризисом: Оценка механизмов чрезвычайных ситуаций в основных странах мира  
*Рабочая группа по чрезвычайным органам и механизмам. 2018*

Теневая банковская деятельность и рынки капитала: Риски и возможности  
*Рабочая Группа По Теневому Банковскому Делу. 2016*

Основы Центрального банка: Уроки кризиса  
*Рабочая Группа Центрального Банка. 2015*

Банковское поведение и культура: призыв к устойчивой и всеобъемлющей реформе  
*Рабочая группа по банковскому поведению и культуре. 2015*

Новая парадигма: Советы Директоров и контролеры финансовых институтов  
*Рабочая Группа По Банковскому Надзору. 2013*

Долгосрочные Финансы и экономический рост  
*Рабочая группа по долгосрочным финансам. 2013*

На пути к эффективному управлению финансовыми институтами  
*Рабочая Группа По Корпоративному Управлению. 2012*

Повышение финансовой стабильности и  
Устойчивость: макропруденциальная политика,  
инструменты и системы на будущее  
*Рабочая Группа По Макропруденциальной  
Политике. 2010*

## **МЕМОРИАЛЬНЫЕ ЛЕКЦИИ УИЛЬЯМА ТЕЙЛОРА**

Три года спустя: незаконченные дела в  
финансовой реформе  
*Пол А. Волк-Кер. 2011*

Это еще не конец: лидерство и финансовое  
регулирование  
*Томас М. Хениг. 2010*

## **СЛУЧАЙНЫЕ СТАТЬИ**

96. Тяни, Толкай, трубы: устойчивые потоки капитала  
для Нового Мирового Порядка  
*Марк Карни. 2019*

95. Является ли это началом конца независимости  
Центрального банка?  
*Кеннет Рогофф. 2019*

94. Нефть в мировой экономике  
*Абдлатиф Аль-Хамад и Филип Верлегер-младший  
2016*

93. Мысли о денежно-кредитной политике:  
Европейская перспектива  
*Jacques de Larosiere. 2016*

92. Управление Финансовой Стабильностью Сегодня:  
Работа Наполовину Выполнена  
*Сэр Эндрю Лардж. 2015*



91. Рост, стабильность и процветание в Латинской Америке  
*Александр Томбини, Родриго Вергара и Хулио Веларде. 2015*
90. Центральные банки: противостояние обнаруженным трудностям и предстоящему трудному выбору  
*Philipp Hildebrand. 2015*
89. Цифровая революция в банковском деле  
*Гейл Келли. 2014*
88. Как членство Польши в ЕС помогло трансформировать ее экономику  
*Marek Belka. 2013*
87. Долг, деньги и Мефистофель: Как нам выбраться из этой передышки?  
*Эдер Тернер. 2013*
86. Кризис, Вызванный Самим Собой? Проектные и управленческие сбои, ведущие к кризису еврозоны  
*Guillermo de la Dehesa. 2012*
85. Политика стабилизации и роста в малых и очень открытых экономиках  
*Делайл Уоррел. 2012*
84. Долгосрочный прогноз для европейского проекта и единой валюты  
*Jacques de Larosiere. 2012*
83. Макропруденциальная политика: обращение к тому, чего мы не знаем  
*Аластер Кларк и Эндрю Лардж. 2011*
82. Финансовый кризис 2008 года и его последствия: решение следующей проблемы задолженности  
*Томас А. Руссо и Аарон Дж. Катцель. 2011*
81. Реформы регулирования и сохраняющиеся проблемы  
*Марк Карни, пол Такер, Филипп Хильдебранд, Жак де Ларозьер, Уильям Дадли, Адер Тернер и Роджер У. Фергюсон-младший 2011 г.*
- 80.12 провалы рынка и правительства: Что привело к финансовому кризису 2008-09 годов  
*Guillermo de la Dehesa. 2010*
79. Уроки, извлеченные из предыдущих банковских кризисов: Швеция, Япония, Испания и Мексика  
*Стефан Ингвес, Горан Линд, Масааки Сиракава, Хайме Каруана, Гильермо Ортис Мартинес. 2009*





**ГРУППА ИЗ  
ТРИДЦАТИ ЧЕЛОВЕК**

1701 Street Street, NW, Suite 950  
Washington, D C. 20006

ISBN 1-56708-179-7