



ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ

Деньги и платежи: Доллар США в эпоху цифровой трансформации

Январь 2022 года





Федеральная резервная система (ФРС) выступает в роли центрального банка Соединенных Штатов. Он выполняет пять ключевых функций для содействия эффективному функционированию экономики

США и, в более общем плане, в интересах общества.

Федеральная резервная

- **система проводит денежно-кредитную политику страны**, направленную на обеспечение максимальной занятости населения и стабильных цен в экономике США;
- **способствует стабильности финансовой системы**, стремится минимизировать и сдерживать системные риски посредством активного мониторинга и взаимодействия на территории США и за рубежом;
- **способствует обеспечению безопасности и надежности отдельных финансовых учреждений** и отслеживает их влияние на финансовую систему в целом;
- **способствует безопасности и эффективности платежных и расчетных систем** посредством предоставления услуг банковской отрасли и правительству США, которые облегчают транзакции и платежи в долларах США; и
- **способствует защите прав потребителей и развитию сообщества** посредством надзора и экспертизы, ориентированных на потребителя, исследований и анализа возникающих потребительских трендов, деятельности по экономическому развитию сообщества и применения законов и нормативных актов о защите прав потребителей.

Для получения более подробной информации см. www.federalreserve.gov/aboutthefed.htm.

Содержание

| | |
|---|-------------------------------------|
| Краткое резюме | Error! Bookmark not defined. |
| Предпосылки..... | Error! Bookmark not defined. |
| Основная тема..... | 2 |
| Работа с общественностью | 3 |
| Введение..... | 4 |
| Существующие формы денег | 5 |
| Платежная система..... | 7 |
| Последние усовершенствования в платежной системе..... | 8 |
| Остающиеся проблемы для платежной системы | 9 |
| Цифровые активы | 11 |
| Цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ) | 14 |
| Области применения и функции ЦВЦБ..... | 16 |
| Потенциальные преимущества ЦВЦБ | 16 |
| Потенциальные риски и вопросы процедурного характера для ЦВЦБ | 22 |
| Запрос комментариев и дальнейшие шаги | 28 |
| Преимущества ЦВЦБ, риски, варианты политик | 29 |
| Проектирование ЦВЦБ..... | 30 |
| Приложение А: Исследование Федеральной резервной системы по цифровым валютам..... | 32 |
| Технологические эксперименты | 32 |
| Экономические и политические исследования..... | 33 |
| Взаимодействие с заинтересованными сторонами и информационно- пропагандистская деятельность..... | 34 |
| Международное сотрудничество..... | 34 |
| Приложение В: Виды денег..... | 36 |
| Деньги центрального банка..... | 36 |
| Деньги коммерческого банка | 37 |
| Деньги небанковских организаций..... | 38 |
| Приложение С: Доступ к деньгам и платежным услугам..... | 42 |
| Список источников | 46 |

Краткое резюме

Для эффективного функционирования экономики государства ее граждане должны быть уверены в надежности денежных средств и платежных услуг. ФРС как центральный банк страны работает над поддержанием доверия населения путем обеспечения денежной и финансовой стабильности, а также поддержания безопасной и эффективной платежной системы.

Данный документ является первым шагом к публичной дискуссии между ФРС и заинтересованными сторонами о ЦВЦБ. Для целей настоящего документа ЦВЦБ определяется как цифровое обязательство центрального банка, доступное для широкой общественности. В этом отношении она аналогична цифровой форме бумажных денег. Документ был разработан для содействия широкому и прозрачному публичному диалогу о ЦВЦБ в целом, а также о потенциальных преимуществах и рисках американской ЦВЦБ. Данный документ не ставит целью достижение конкретного политического результата, а также не свидетельствует о том, что ФРС в ближайшее время примет решение о целесообразности выпуска американской ЦВЦБ.

Предпосылки

Платежные технологии ФРС развивались в течение долгого времени. В первые годы существования ФРС она создала национальную систему чекового клиринга и использовала специальные телеграфные провода для перевода средств между банками. В 1970-х годах ФРС создала автоматизированную клиринговую палату (ACH), которая предлагала электронную альтернативу бумажным чекам. А в 2019 году ФРС обязалась создать систему FedNowSM (система мгновенных платежей), которая будет обеспечивать круглосуточные межбанковские платежи в режиме реального времени круглый год.

Последние технологические достижения привели к появлению волны новых финансовых продуктов и услуг частного сектора, включая цифровые кошельки, приложения для мобильных платежей и новые цифровые активы, такие как криптовалюты и стейблкоины. Эти технологические достижения также побудили центральные банки по всему миру изучить потенциальные выгоды и риски выпуска ЦВЦБ.

Директивные органы и сотрудники ФРС внимательно изучали ЦВЦБ в течение нескольких лет, руководствуясь пониманием того, что любая американская ЦВЦБ должна, среди прочего,

- предоставлять некие преимущества населению, предприятиям и экономике в целом, превалирующие над любыми затратами и рисками;
- обеспечивать такие преимущества более эффективно, чем альтернативные методы;
- дополнять, а не заменять существующие формы денег и методы предоставления финансовых услуг;
- обеспечивать защиту конфиденциальности потребителей;
- обеспечивать защиту от преступлений; и
- пользоваться широкой поддержкой ключевых заинтересованных лиц.

ФРС прилагает усилия по запросу и анализу широкого спектра мнений, поскольку вопрос о целесообразности создания ЦВЦБ в США все еще изучается ею. Независимо от окончательного вывода, сотрудники ФРС будут продолжать играть активную роль в разработке международных стандартов ЦВЦБ.

Основная тема

Этот документ начинается с обсуждения существующих форм денег, текущего состояния платежной системы США и ее относительных преимуществ и

проблем, а также различных цифровых активов, появившихся в последние годы, включая стейблкоины и другие криптовалюты. Затем в документе рассматриваются ЦВЦБ, основное внимание уделяется их использованию, функциям, потенциальным выгодам и рискам, а также связанным с этим вопросам процедурного характера.

Первоначальный анализ ФРС предполагает, что потенциальная американская ЦВЦБ, если она будет создана, будет наилучшим образом отвечать потребностям Соединенных Штатов благодаря защите конфиденциальности, посредничеству, возможности широкой передачи и проверки личности. Однако, как отмечалось выше, данный документ не направлен на продвижение конкретного политического результата и не представляет какую-либо позицию в отношении конечной целесообразности создания американской ЦВЦБ.

Работа с общественностью

ФРС будет стремиться получить комментарии от широкого круга заинтересованных лиц, которые могут использовать ЦВЦБ или которых может затронуть ее внедрение. Документ завершается запросом на общественное обсуждение — первый шаг в массовых консультациях, которые также будут включать целенаправленную работу с общественностью и публичные форумы.

Введение

ФРС изучает последствия и варианты выпуска ЦВЦБ. Для целей настоящего документа ЦВЦБ определяется как цифровое обязательство ФРС, доступное для широкой общественности. Хотя американские граждане уже давно хранят деньги преимущественно в цифровой форме, например, на банковских счетах, зарегистрированных в виде компьютерных записей в бухгалтерских книгах коммерческих банков, ЦВЦБ будет отличаться от существующих цифровых денег, доступных широкой публике, поскольку будет представлять собой обязательство ФРС, а не коммерческих банков.¹

ЦВЦБ потенциально может предложить целый ряд преимуществ. Например, она может предоставить физическим лицам и корпоративному, среднему и малому бизнесу удобную электронную форму денег Центрального банка с необходимой безопасностью и ликвидностью, предоставить предпринимателям платформу для создания новых финансовых продуктов и услуг, поддерживать более быстрые и дешевые платежи (включая трансграничные), а также расширить доступ потребителей к финансовой системе. ЦВЦБ также может представлять определенные риски и поднимать целый ряд важных процедурных вопросов, в том числе о том, как это может повлиять на структуру рынка финансового сектора, стоимость и доступность кредитов, безопасность и стабильность финансовой системы и эффективность денежно-кредитной политики.

Введение ЦВЦБ может стать весьма важным нововведением в американских деньгах. Соответственно, необходимы расширенные консультации с общественностью и ключевыми заинтересованными лицами. Этот документ

¹ Для целей данного документа термин «коммерческий банк» включает все кредитные учреждения.

является первым шагом на пути к такой общественной беседе. В нем описывается экономический контекст ЦВЦБ, ключевые политические соображения, а также потенциальные риски и преимущества ЦВЦБ в США. Он также запрашивает обратную связь от всех заинтересованных лиц.

ФРС не намерена приступать к выпуску ЦВЦБ без четкой поддержки со стороны исполнительной власти и Конгресса, в идеале — в форме специального разрешающего закона.

Существующие формы денег

Деньги служат платежным средством, средством сбережения и расчетной единицей. В Соединенных Штатах деньги принимают множество форм:²

- **Деньги центрального банка** — это обязательство центрального банка. В Соединенных Штатах деньги центрального банка поступают в виде физической валюты, выпущенной ФРС, и цифровых балансов, хранящихся коммерческими банками в ФРС.
- **Деньги коммерческого банка** — это цифровая форма денег, которая чаще всего используется населением. Деньги коммерческого банка хранятся на счетах в коммерческих банках.
- **Деньги небанковских организаций** — это цифровые деньги, хранящиеся на балансах небанковских поставщиков финансовых услуг. Эти компании обычно осуществляют переводы баланса по своим собственным счетам, используя целый ряд технологий, включая мобильные приложения.

Разные виды денег обладают различным кредитным риском и риском ликвидности. Деньги коммерческих банков имеют очень низкий кредитный риск или риск ликвидности благодаря федеральному страхованию вкладов, наличию надзора и регулирования коммерческих банков, а также доступа коммерческих банков к ликвидности центрального банка.³ Деньги небанковских организаций не имеют полного набора средств защиты денег коммерческих банков и поэтому

² Для более полного описания денег центрального банка, денег коммерческого банка и денег небанковских организаций см. Приложение В.

³ Федеральная корпорация по страхованию вкладов (FDIC) страхует до 250 000 долларов США на одного вкладчика, на один застрахованный банк, для каждой категории владельцев счетов в каждом застрахованном FDIC банке. Национальная администрация кредитных союзов (NCUA) страхует до 250 000 долларов США на каждого владельца акций, на один застрахованный кредитный союз, для каждой категории владельцев счетов.

обычно несут большой кредитный риск и риск ликвидности. Деньги центрального банка не несут ни кредитного риска, ни риска ликвидности и поэтому считаются самой безопасной формой денег.

Деньги центрального банка служат основой финансовой системы и экономики в целом. Деньги коммерческих банков и деньги небанковских организаций деноминированы в тех же единицах, что и деньги центрального банка (т.е. доллары США), и предназначены для конвертации в деньги центрального банка.

Платежная система

Платежная система США объединяет широкий спектр финансовых учреждений, домохозяйств и коммерческих организаций. Большинство платежей в Соединенных Штатах основаны на услугах межбанковских платежей, таких как сеть АСН или системы банковских переводов, для перевода денег со счета отправителя в одном банке на счет получателя в другом банке.⁴ Соответственно, услуги межбанковских платежей имеют решающее значение для функционирования и стабильности финансовой системы и экономики в целом. Компании, предоставляющие услуги межбанковских платежей, подлежат федеральному надзору, а системно значимые платежные компании подвергаются усиленному надзору и регулированию.

Межбанковские платежные системы могут первоначально осуществлять расчеты в деньгах коммерческого банка или в деньгах центрального банка, в зависимости от их структуры. Однако, поскольку деньги центрального банка не имеют кредитного риска или риска ликвидности, платежные системы центрального банка, как правило, лежат в основе межбанковских платежей и служат основой более масштабной платежной системы. Использование денег центрального банка для расчетов по межбанковским платежам способствует финансовой стабильности, поскольку устраняет кредитный риск и риск ликвидности в системно важных платежных системах.

⁴ Небанковские поставщики платежных услуг также обычно полагаются на инфраструктуру межбанковских платежей для установления и перевода остатков средств клиентов. Например, клиенту небанковского поставщика платежных услуг может потребоваться пополнить свой баланс у небанковского поставщика услуг путем перевода средств со счета клиента в коммерческом банке на счет небанковского поставщика платежных услуг в другом коммерческом банке.

Последние усовершенствования в платежной системе

Последние усовершенствования платежной системы США были направлены на то, чтобы сделать платежи быстрее, дешевле, удобнее и доступнее. «Мгновенные» платежи были особенно активной сферой инноваций частного и государственного секторов. Например, Клиринговая палата разработала сеть RTP, которая представляет собой систему межбанковских платежей в режиме реального времени для мелких платежей. ФРС также создает новую систему межбанковских расчетов для мгновенных платежей — FedNow Service, запуск которой запланирован на 2023 год. Эти сервисы мгновенных платежей позволят коммерческим банкам предоставлять платежные услуги физическим лицам и бизнесу круглосуточно, ежедневно, при этом у получателей будет немедленный доступ к переведенным средствам. Рост таких услуг мгновенных платежей также может снизить затраты и комиссии, связанные с определенными видами платежей.⁵

Кроме того, множество услуг, ориентированных на потребителя и доступных через мобильные устройства, сделали цифровые платежи более быстрыми и удобными. Однако некоторые из этих новых платежных услуг могут создавать риски для финансовой стабильности, целостности платежной системы и другие риски. Например, если рост небанковских платежных услуг приведет к масштабному перетоку денег из коммерческих банков в небанковские структуры, то отсутствие эквивалентной защиты, присущей деньгам коммерческих банков, может привести к возникновению риска массового изъятия средств или других нестабильностей в финансовой системе.

⁵ Однако затраты и сборы за определенные способы оплаты (например, операции с картами) могут оставаться сравнительно высокими для некоторых сторон настолько, что мгновенные платежи не будут служить близкой заменой этим методам.

Остающиеся проблемы для платежной системы

Хотя существующая платежная система США в целом является эффективной и действенной, определенные проблемы остаются. В частности, значительное число американцев в настоящее время не имеют доступа к цифровым банковским и платежным услугам. Кроме того, некоторые платежи, особенно трансграничные, все еще недостаточно быстрые и дорогостоящие.

Цифровые финансовые услуги и деньги коммерческих банков со временем стали более доступными, и все большее число американцев открывают и ведут банковские счета.⁶ Тем не менее более 7 миллионов (или более 5 процентов американских домохозяйств) не охвачены банковским обслуживанием.⁷ Почти на 20 процентов больше имеют банковские счета, но все еще полагаются на более дорогостоящие финансовые услуги, такие как денежные переводы, услуги по обналичиванию чеков и кредиты до зарплаты.⁸

В настоящее время предпринимаются различные усилия государственного и частного секторов по поддержке финансовой доступности. Например, инициатива частного сектора Bank On продвигает недорогие потребительские

⁶ За последние 10 лет доля американских домохозяйств, не пользующихся банковскими услугами, неуклонно снижалась — в 2011 году, по оценкам, не пользовались банковскими услугами 8,2 процента американских домохозяйств, а в 2019 году их число снизилось до 5,4 процента. Federal Deposit Insurance Corporation, *How America Banks: Household Use of Banking and Financial Services, 2019 Обзор FDIC*, Октябрь 2020, <https://www.fdic.gov/analysis/household-survey/>.

⁷ Среди причин, которые называют не имеющие банковского счета люди — недостаток средств для выполнения требований по минимальному депозиту, недоверие к банковским или другим поставщикам финансовых услуг, высокие комиссии, а также опасения по поводу конфиденциальности. Федеральная корпорация по страхованию вкладов. Как Америка делает деньги: *Household Use of Banking and Financial Services, 2019 Обзор FDIC*, Октябрь 2020, <https://www.fdic.gov/analysis/household-survey/>

⁸ Financial Health Network, *FinHealth Spend Report 2021*, 11.06.2021, <https://finhealthnetwork.org/research/finhealth-spend-report-2021/>.

расчетные счета с низким уровнем риска.⁹ ФРС Атланты также сформировал Специальный комитет по расширению доступа к платежам — коллаборация государственного и частного секторов, работающая над расширением доступа к цифровым платежам для уязвимых групп населения.¹⁰

В настоящее время трансграничным платежам присущ ряд проблем, включая медленные расчеты, высокие комиссии и ограниченную доступность. Источниками этих проблем являются механика обмена валюты, различия в правовых режимах и технологической инфраструктуре разных стран, сложности часовых поясов и проблемы координации между посредниками, включая банки-корреспонденты и небанковских поставщиков финансовых услуг. Нормативные требования в области противодействия отмыванию денег и другой незаконной деятельности создают дополнительные сложности. Наконец, в некоторых странах назначения трансграничных платежей конкуренция ограничена, что позволяет существующим поставщикам взимать высокие сборы.

По состоянию на второй квартал 2021 года средняя стоимость отправки денежного перевода из США в другие страны составляла 5,41 процента от условной стоимости транзакции.¹¹ Эти высокие затраты оказывают значительное влияние на домохозяйства, осуществляющие денежные переводы. Высокие затраты на трансграничные платежи также влияют на малые предприятия,

⁹ Коалиции Bank On предлагают курсы банковского и финансового образования, сотрудничают с местными финансовыми учреждениями для продвижения недорогих и с низким уровнем риска для потребителей текущих счетов, а также предлагают онлайн-ресурсы своим партнерам на уровне сообщества. <https://cfefund.org/project/bank-on/>.

¹⁰ Federal Reserve Bank of Atlanta, “New Committee to Advance Safe, Efficient, Inclusive Payments,” news release 12.05.2021 <https://takeonpayments.frbatlanta.org/news/pressreleases/2021/05/12/new-committee-to-advance-safe-efficient-inclusive-payments>.

¹¹ Средняя стоимость отправки \$200. The World Bank, *Remittance Prices Worldwide Quarterly* (Washington: World Bank Group, июнь 2021 года), https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q221.pdf.

которые редко осуществляют глобальные платежи поставщикам. Снижение этих затрат может способствовать экономическому росту, расширению глобальной торговли, улучшению международных денежных переводов и снижению неравенства.¹²

¹² Чтобы помочь устранить эти противоречия и обеспечить рост, страны группы G20 в 2020 году согласовали многолетнюю дорожную карту по выявлению и внедрению улучшений в области трансграничных платежей. См. раздел Совет по финансовой стабильности, Повышение эффективности трансграничных платежей: *Stage 3 Roadmap* (Washington: FSB, Октябрь 2020), <https://www.fsb.org/2020/10/enhancing-cross-border-payments-stage-3-roadmap/>.

Цифровые активы

Технологические инновации недавно породили волну цифровых активов с характеристиками, подобными деньгам. Эти криптовалюты возникли в результате сочетания криптографических технологий и технологий распределенных реестров, которые вместе обеспечивают основу для децентрализованных пиринговых платежей (peer-to-peer, P2P).

Криптовалюты не получили широкого распространения в качестве платежного средства в Соединенных Штатах. Они по-прежнему подвержены сильной волатильности цен, их сложно использовать без поставщиков услуг, и они имеют серьезные ограничения по пропускной способности транзакций.¹³ Многие криптовалюты также имеют значительный углеродный след и делают потребителей уязвимыми к потерям, кражам и мошенничеству.¹⁴

¹³ Пропускная способность транзакций — это скорость, с которой распределенный реестр может обрабатывать транзакции в течение заданного периода времени. На пропускную способность транзакций могут влиять такие факторы, как используемый механизм консенсуса, размер блока, трафик и сложность транзакций. Например, биткойн, который изначально был разработан как пиринговая система цифровой наличности, способен поддерживать только около пяти транзакций в секунду и может стоить до 60 долларов за транзакцию в зависимости от спроса. См. Blockchain.com, «Transaction Rate Per Second», 2021 год, веб-страница <https://www.blockchain.com/charts/transactions-per-second>, и «Fees Per Transaction (USD)», веб-страница, <https://www.blockchain.com/charts/fees-usd-per-transaction>. Конечно, это не всегда так происходит для биткойна и других криптовалют. В настоящее время разрабатываются потенциальные решения для создания более высокопроизводительных мощностей с более низкой платой. Для сравнения, Visa заявляет, что способна обрабатывать до 24 000 транзакций в секунду. См. Visa, «Visa Acceptance for Retailers» 2021 год, веб-страница <https://usa.visa.com/run-your-business/small-business-tools/retail.html>.

¹⁴ Согласно данным Федеральной торговой комиссии, потребители сообщили о потере более 80 миллионов долларов в результате мошенничества с криптовалютными инвестициями с октября 2020 года по март 2021 года. См. Федеральная торговая комиссия, Обзор данных по защите прав потребителей, 17 мая 2021 г., <https://www.ftc.gov/news-events/blogs/data-spotlight/2021/05/cryptocurrency-buzz-drives-record-investment-scam-losses>.

Стейблкоины — это последняя разновидность криптовалют, чья стоимость привязана к одному или нескольким активам, таким как суверенная валюта или товар.¹⁵ Стейблкоины, привязанные к доллару США, сегодня преимущественно используются для облегчения торговли другими цифровыми активами, но многие компании изучают способы продвижения стейблкоинов в качестве широко распространенного платежного средства.

Детальное обсуждение механизмов стейблкоинов выходит за рамки данного документа. Однако Рабочая группа по финансовым рынкам при президенте США (PWG)¹⁶ совместно с Федеральной корпорацией по страхованию вкладов (FDIC) и Управлением валютного контроля США (OCC) недавно опубликовала отчет о платежных стейблкоинах.¹⁷ В отчете PWG отмечается, что хорошо продуманные и соответствующим образом регулируемые стейблкоины потенциально могут поддерживать более быстрые, эффективные и инклюзивные варианты платежей. Однако в отчете PWG также отмечается, что потенциал расширения использования стейблкоинов в качестве платежного средства вызывает ряд опасений, связанных с возможностью дестабилизирующего массового изъятия средств, сбоя в платежной системе и концентрации

¹⁵ Эти базовые активы для стейблкоина обычно хранятся в резервном пуле, который может быть использован для финансирования погашений. Когда стейблкоин привязывает свою стоимость к суверенной валюте, это часто требуется делать с помощью пула активов, которые включают банковские депозиты и высоколиквидные ценные бумаги, такие как краткосрочные государственные облигации, номинированные в этой валюте.

¹⁶ Указом № 12631 от 18 марта 1988 года «Рабочая группа по финансовым рынкам» была создана Рабочая группа по финансовым рынкам при президенте США, которую возглавляет министр финансов или уполномоченное им лицо, и в которую входят председатель Совет управляющих Федеральной резервной системы, председатель Комиссии по ценным бумагам и биржам и председатель Комиссии по торговле товарными фьючерсами или уполномоченные ими лица.

¹⁷ См. President's Working Group on Financial Markets, the Federal Deposit Insurance Corporation, and the Office of the Comptroller of the Currency, *Report on Stablecoins, Ноябрь 2021 года* https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf.

экономической власти. В отчете PWG подчеркиваются пробелы в полномочиях регулирующих органов по снижению этих рисков.

Для устранения рисков, связанных со стейблкоинами как средствами платежа, отчет PWG рекомендует Конгрессу незамедлительно принять законодательство, обеспечивающее согласованную и всеобъемлющую федеральную регулятивную базу, регламентирующую использование стейблкоинов как средства платежа и механизмов стейблкоинов как средства платежа. Такое законодательство дополнит существующие полномочия в отношении целостности рынка, защиты инвесторов и незаконного финансирования.

Цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ)

ФРС США рассматривает вопрос о том, как ЦВЦБ может интегрироваться в систему американских денег и платежей. Решающим критерием для потенциального использования ЦВЦБ будет превосходство над другими методами, что может решить проблемные вопросы, описанные в данном документе.

Как отмечалось выше, для целей данного документа ЦВЦБ определяется как цифровое обязательство ФРС, доступное для широкой общественности.¹⁸ Сегодня банкноты ФРС (т.е. физическая валюта) являются единственным видом денег центрального банка, доступным широкой публике. Как и существующие формы денег коммерческих банков и денег небанковских организаций, ЦВЦБ позволит населению осуществлять цифровые платежи. Однако, будучи обязательством ФРС, для поддержания общественного доверия ЦВЦБ не требует таких механизмов, как страхование депозитов, и для поддержания своей стоимости не зависит от поддержки пула базовых активов. ЦВЦБ будет самым безопасным цифровым активом, доступным широкой публике, без сопутствующего кредитного риска или риска ликвидности.

ФРС продолжит изучать широкий спектр вариантов разработки ЦВЦБ. Хотя

¹⁸ Может быть разработана ЦВЦБ для более узких целей, например, предназначенная в первую очередь для институциональных платежей большой стоимости и не доступная широкой публике. В данном документе термин «общее назначение» включает такие потенциальные варианты использования ЦВЦБ, но не ограничивается ими. Совет приветствует комментарии по поводу возможности для ЦВЦБ играть более ограниченную роль для таких видов использования. ЦВЦБ формально и широко определяется как тип цифровых денег, выпущенных центральным банком, деноминированных так же, как его валюта, которые в некотором роде отличаются от традиционных балансов резервного банка или расчетных счетов. См. Committee on Payments and Market Infrastructures, *Central Bank Digital Currencies* (Basel: BIS, Март 2018), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d174.pdf>; Bank for International Settlements, *Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features* (Basel: BIS, Октябрь 2020), <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf>.

никаких решений о том, следует ли создавать ЦВЦБ, принято не было, проведенный на сегодняшний день анализ показывает, что потенциальная американская ЦВЦБ, в случае ее создания, будет наилучшим образом отвечать потребностям Соединенных Штатов благодаря защите конфиденциальности, посредничеству, широкой передаче и возможности идентификации личности.

Защита конфиденциальности: Защита конфиденциальности потребителей имеет решающее значение. Однако любая ЦВЦБ должна будет найти соответствующий баланс между защитой прав потребителей на конфиденциальность и обеспечением прозрачности, необходимой для сдерживания преступной деятельности.

Опосредованность: Закон о ФРС не позволяет открывать прямые счета ФРС для физических лиц, и такие счета представляли бы собой значительное расширение роли ФРС в финансовой системе и экономике. В рамках посреднической модели частный сектор будет предлагать счета или цифровые кошельки для облегчения управления средствами ЦВЦБ и проведения платежей. Потенциальными посредниками могут быть коммерческие банки и регулируемые небанковские поставщики финансовых услуг, которые будут работать на открытом рынке услуг ЦВЦБ. Хотя коммерческие банки и небанковские организации смогут предлагать услуги физическим лицам по управлению их средствами и платежами в ЦВЦБ, сам ЦВЦБ будет являться обязательством ФРС. Посредническая модель облегчит использование существующих в частном секторе механизмов обеспечения конфиденциальности и управления идентификационными данными, повысит способность частного сектора к инновациям и снизит вероятность дестабилизирующих сбоев в хорошо функционирующей финансовой системе США.

Передаваемость: Для того чтобы ЦВЦБ служила широкодоступным средством платежа, она должна легко переводиться между клиентами различных

посредников. Возможность беспрепятственного перевода стоимости между различными посредниками делает платежную систему более эффективной, позволяя деньгам свободно перемещаться в экономике.

Идентификация личности: Финансовые учреждения в США подчиняются строгим правилам, направленным на борьбу с отмыванием денег и финансированием терроризма. ЦВЦБ должна быть разработана таким образом, чтобы соответствовать этим правилам. На практике это будет означать, что посреднику ЦВЦБ придется проверять личность лица, желающего получить доступ к ЦВЦБ, точно так же, как банки и другие финансовые учреждения в настоящее время проверяют личность своих клиентов.¹⁹

Области применения и функции ЦВЦБ

Транзакции ЦВЦБ должны быть окончательными и завершаться в режиме реального времени, что позволит пользователям осуществлять платежи с использованием безрискового актива. Частные лица, предприятия и правительства могут потенциально использовать ЦВЦБ для совершения основных покупок товаров и услуг или оплаты счетов, а правительства могут использовать эту валюту для сбора налогов или выплаты пособий непосредственно гражданам. Кроме того, ЦВЦБ потенциально может быть запрограммирована, например, на доставку платежей в определенное время.

Потенциальные преимущества ЦВЦБ

Потенциально ЦВЦБ может послужить новой основой для платежной системы и

¹⁹ В этом отношении ЦВЦБ будет существенно отличаться от наличных денег, которые позволяют проводить анонимные операции. Хотя центральные банки не имеют возможности полностью предотвратить использование наличных денег в незаконных целях, ЦВЦБ потенциально могут использоваться в гораздо больших масштабах и с большей скоростью, чем наличные деньги, поэтому соблюдение законов, направленных на борьбу с отмыванием денег и финансированием терроризма, особенно важно для ЦВЦБ.

связующим звеном между различными платежными сервисами, как устаревшими, так и новыми. Это также могло бы сохранить основную роль безопасных и надежных денег центрального банка в быстро развивающейся цифровой экономике.

Безопасное удовлетворение будущих потребностей в платежных услугах

ЦВЦБ США предоставит общественности широкий доступ к цифровым деньгам, свободным от кредитного риска и риска ликвидности. Она может обеспечить надежную основу для инноваций частного сектора для удовлетворения текущих и будущих потребностей в платежных услугах. Все варианты частных цифровых денег, включая стейблкоины и другие криптовалюты, требуют применения механизмов для снижения риска ликвидности и кредитного риска. Однако все эти механизмы несовершенны. В нашей быстро развивающейся цифровой экономике распространение частных цифровых денег может представлять риски как для отдельных пользователей, так и для финансовой системы в целом. ЦВЦБ в США способна снизить некоторые из этих рисков, поддерживая инновации в частном секторе.

ЦВЦБ также может помочь выровнять условия в области платежных инноваций для фирм частного сектора всех размеров. Для некоторых небольших компаний затраты и риски, связанные с выпуском безопасной и надежной формы частных денег, могут оказаться непомерно высокими. ЦВЦБ может преодолеть этот барьер и позволить новаторам частного сектора сосредоточиться на новых услугах доступа, методах распространения и связанных с ними предложениях услуг.

Наконец, ЦВЦБ способна создать новые возможности для удовлетворения меняющихся требований к скорости и эффективности развития цифровой экономики. Как отмечено выше, ЦВЦБ потенциально может быть запрограммирована, например, на доставку платежей в определенное время.

Кроме того, ЦВЦБ потенциально может использоваться для осуществления микроплатежей — финансовых транзакций на небольшие суммы. Обычно они производятся в онлайн режиме, и традиционные платежные системы для них не всегда подходят.

Усовершенствования в области трансграничных платежей

ЦВЦБ обладает потенциалом для оптимизации трансграничных платежей за счет использования новых технологий, внедрения упрощенных каналов распределения и создания дополнительных возможностей для сотрудничества и взаимодействия между юрисдикциями. Реализация этих потенциальных улучшений потребует значительной международной координации для решения таких вопросов, как общие стандарты и инфраструктура, типы посредников, которые смогут получить доступ к любой новой инфраструктуре, правовые рамки, предотвращение незаконных сделок, а также стоимость и сроки внедрения.

Усиление международной роли доллара

Еще одним потенциальным преимуществом ЦВЦБ, выпущенной в США, может быть сохранение доминирующей международной роли доллара США. Доллар — наиболее широко используемая валюта в мире для платежей и инвестиций, также он является мировой резервной валютой. Международная роль доллара приносит пользу Соединенным Штатам, среди прочего, снижая транзакционные издержки и затраты по займам для домохозяйств, предприятий и правительства США. Международная роль доллара также позволяет Соединенным Штатам влиять на стандарты мировой валютной системы.

Сегодня доллар широко используется по всему миру благодаря глубине и ликвидности финансовых рынков США, размерам и открытости экономики страны, а также международному доверию к американским институтам и

верховенству закона. Однако важно учитывать последствия потенциального будущего состояния, находясь в котором многие зарубежные страны и валютные союзы могут ввести ЦВЦБ. Некоторые предположили, что, если эти новые ЦВЦБ станут более привлекательными, чем существующие формы доллара США, глобальное использование доллара может сократиться — и ЦВЦБ США способна помочь сохранить международную роль доллара.

Широкий доступ к финансовым услугам

Содействие финансовой доступности, особенно для экономически уязвимых домохозяйств и сообществ, — один из главных приоритетов ФРС. Счета электронных транзакций частного сектора облегчают доступ к цифровым платежам, позволяют быстро и экономично оплатить налоги, перевести заработную плату, осуществить налоговые возвраты и другие федеральные платежи. Кроме того, они обеспечивают безопасный способ для людей хранить свои сбережения; и способствуют доступности получения кредитов.

Некоторые предположили, что ЦВЦБ может снизить как общие барьеры для доступа к финансовым услугам, так и операционные издержки, что может быть особенно полезно для домохозяйств с низким уровнем дохода. Дальнейшее исследование будет полезно для оценки потенциала ЦВЦБ по расширению доступа к финансовым услугам, в том числе для малообеспеченных и малоимущих семей.²⁰

Расширение доступа общественности к безопасным деньгам Центрального Банка

²⁰ Например, в ФРС Кливленда существует инициатива по изучению перспектив ЦВЦБ для расширения доступа к финансовым услугам. В рамках инициативы будут определены особенности разработки ЦВЦБ и подходы к предоставлению услуг, направленные на расширение доступа к частным лицам, которые в настоящее время не пользуются традиционными финансовыми услугами.

Наличные в настоящее время являются единственными деньгами центрального банка, доступными широкой публике, и остаются важным и популярным платежным средством. Согласно опросу, проведенному в 2020 году, потребители в США использовали наличные в 19 процентах от общего числа транзакций (6 процентов в стоимостном значении).²¹ ФРС стремится обеспечить постоянную безопасность и доступность наличных денег и рассматривает ЦВЦБ как средство расширения возможностей безопасных платежей, а не их сокращения или замены.

Однако в некоторых юрисдикциях цифровые платежи быстро вытеснили наличные. В США использование наличных денег снизилось с 40 процентов операций в 2012 году (12 процентов в стоимостном значении) до 19 процентов в 2020 году, а в других странах этот показатель падал более быстрыми темпами.²² В Швеции, например, доля наличных платежей за тот же период снизилась с 33 процентов до менее чем 10 процентов.²³ В Китае 50 процентов платежей через POS-системы осуществляются с помощью мобильного кошелька или

²¹ Келси Койл, Лора Ким и Шон О'Брайен, Выводы из журнала выбора потребительских платежей за 2021 год (Сан-Франциско: Федеральный резервный банк Сан-Франциско, Май 2021 года) / Kelsey Coyle, Laura Kim, and Shaun O'Brien, *2021 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice* (San Francisco: Federal Reserve Bank of San Francisco, Май 2021 года), <https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2021/may/2021-findings-from-the-diary-of-consumer-payment-choice/>.

²² Клэр Грин, Скотт Шу, и Джоанна Ставинс, Журнал выбора потребительских платежей за 2012 год (Атланта: Федеральный резервный банк Атланты, 2018) / Claire Greene, Scott Schuh, and Joanna Stavins, *The 2012 Diary of Consumer Payment Choice* (Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta, 2018), <https://www.atlantafed.org/banking-and-payments/consumer-payments/research-data-reports/2018/the-2012-diary-of-consumer-payment-choice.aspx?panel=2>. Келси Койл, Лора Ким и Шон О'Брайен, Выводы из журнала выбора потребительских платежей за 2021 год (Сан-Франциско: Федеральный резервный банк Сан-Франциско, Май 2021 года), <https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2021/may/2021-findings-from-the-diary-of-consumer-payment-choice/>.

²³ Это снижение также совпало с объявлением Швеции в 2010 году, а затем с изменением дизайна и заменой банкнот, что сделало старые банкноты недействительными. Riksbank, *Payments in Sweden 2020* (Stockholm: Riksbank, Октябрь 2020 года) <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/payments-in-sweden/payments-in-sweden-2020/>.

приложения, в то время как на наличные приходится всего 13 процентов POS-платежей.²⁴ Если бы такая динамика проявилась в Соединенных Штатах, у потребителей могло бы возникнуть желание получить оцифрованные деньги центрального банка, которые, как и наличные деньги, не имели бы кредитного риска или риска ликвидности.²⁵

²⁴ Worldpay, *The Global Payments Report 2021 (Международный платежный отчет 2021)*, <https://worldpay.globalpaymentsreport.com/en/>.

²⁵ Исторически сложилось так, что физические наличные деньги были наиболее часто используемым инструментом при сумме платежа менее \$25. Келси Койл, Лора Ким и Шон О'Брайен, Выводы из журнала выбора потребительских платежей за 2021 год (Сан-Франциско: Федеральный резервный банк Сан-Франциско, Май 2021 года) <https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2021/may/2021-findings-fromthe-diary-of-consumer-payment-choice/> .)

Потенциальные риски и вопросы процедурного характера для ЦВЦБ

Хотя введение ЦВЦБ может принести пользу американским потребителям и более широкой финансовой системе, оно также порождает сложные вопросы политического характера и накладывает определенные риски. Каждый из вопросов, описанных ниже, потребует дополнительных исследований и анализа.

Изменения в структуре рынка финансового сектора

ЦВЦБ может коренным образом повлиять на структуру финансовой системы США, изменив роли и обязательства частного сектора и центрального банка.

Банки в настоящее время полагаются в значительной степени на депозиты для финансирования своих займов. Широко доступная ЦВЦБ может послужить почти полной (или в случае ЦВЦБ, на которую начисляются проценты — почти идеальной) заменой деньгам коммерческого банка. Этот эффект замещения способен привести к сокращению совокупного объема депозитов в банковской системе, что, в свою очередь, может увеличить расходы на привлечение финансовых средств для банков и снизить доступность кредитов или повысить затраты по кредитам для домохозяйств и предприятий.²⁷ Аналогичным образом, ЦВЦБ, на которую начисляются проценты, может привести к отказу от других активов с низким уровнем риска, таких как акции взаимных фондов денежного рынка, казначейские векселя и другие краткосрочные инструменты. Отказ от других активов с низким уровнем риска способен снизить доступность кредитов или повысить затраты по кредитам для бизнеса и правительств.

Эти проблемы потенциально могут быть смягчены выбором приемлемого варианта ЦВЦБ. Например, беспроцентная ЦВЦБ менее привлекательна в качестве замены денег коммерческого банка. Кроме того, центральный банк может ограничить объем ЦВЦБ, имеющийся в распоряжении у конечного пользователя.

ЦВЦБ может стимулировать инновации банков и других участников и станет более надежной заменой депозитов, чем многие иные продукты, включая стейблкоины и другие виды денег небанковских организаций. Эти формы денег небанковских организаций способны привести к оттоку депозитов из банков даже без участия ЦВЦБ.²⁸

Безопасность и стабильность финансовой системы

Поскольку деньги центрального банка являются самой безопасной формой денег, широко доступная ЦВЦБ может быть привлекательна для не склонных к риску пользователей, особенно в периоды стресса в финансовой системе. Способность быстро конвертировать другие формы денег (включая депозиты в коммерческих банках) в ЦВЦБ с большей вероятностью или в большем масштабе приведет к невероятной нагрузке на финансовые компании с целью изъятия средств. Традиционные меры, такие как пруденциальный надзор, государственное страхование вкладов и доступ к ликвидности центрального банка, могут оказаться недостаточными для предотвращения большого оттока депозитов коммерческих банков в ЦВЦБ в случае паники на финансовом рынке.

Как и в случае с проблемами, обусловленными структурой рынка финансового сектора, некоторые из этих проблем «бегства в безопасную зону» могут быть потенциально смягчены путем выбора варианта ЦВЦБ. Например, центральный банк может отказаться от уплаты процентов по ЦВЦБ. Тем не менее, поскольку обязательства центрального банка, по сути, являются безрисковыми, вкладчики могут предпочесть ЦВЦБ банковским депозитам в условиях кризиса, даже если ЦВЦБ имеет менее привлекательную норму прибыли. Центральный банк потенциально может устранить этот риск путем ограничения общего объема ЦВЦБ, которыми может обладать конечный пользователь, или ограничить объем ЦВЦБ, который конечный пользователь может накапливать в течение коротких периодов времени.

Эффективность реализации денежно-кредитной политики

От варианта разработки ЦВЦБ будет зависеть ее способность влиять на денежно-кредитную политику. В рамках текущего режима денежно-кредитной политики «крупных резервов» ФРС контролирует уровень ставки по федеральным фондам и краткосрочных процентных ставок — в основном посредством установления управляемых ставок ФРС. Этот режим не требует активного управления предложением резервов. Ожидаемые уровни ежедневных колебаний объема резервов, как правило, незначительно влияют на уровень ставки по федеральным фондам и другие краткосрочные процентные ставки.²⁸

В этих рамках введение ЦВЦБ может оказать воздействие на реализацию денежно-кредитной политики и контроль процентных ставок путем изменения объема резервов в банковской системе. В случае беспроцентной ЦВЦБ уровень и волатильность спроса населения на ЦВЦБ могут быть сопоставимы с другими факторами, которые в настоящее время влияют на количество резервов в банковской системе, такими как изменения в физической валюте или сделки РЕПО с последующим выкупом ценных бумаг на следующий день. В этом случае спад ЦВЦБ, приведший к соответствующему увеличению резервов, еще больше увеличит объем резервов и незначительно повлияет на ставку по федеральным фондам.²⁹

Аналогичным образом, увеличение ЦВЦБ, которое привело к снижению резервов, также окажет незначительное влияние на ставку по федеральным

²⁸ См. Jane Ibrig, Zeynep Senyuz, and Gretchen C. Weinbach, *The Fed's 'Ample-Reserves' Approach to Implementing Monetary Policy*, Finance and Economics Discussion Series 2020-2022 гг. (Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, февраль 2020 года) <https://doi.org/10.17016/FEDS.2020.022>.

²⁹ Если бы американская валюта могла заменить ЦВЦБ, то никакого влияния на резервы не было бы. Однако, если бы заменой были активы частного сектора, то изменения в совокупных остатках ЦВЦБ оказали бы прямое влияние на совокупные уровни резервов.

фондам, если первоначальное предложение резервов было достаточно большим для обеспечения адекватного буфера. В долгосрочной перспективе ФРС, возможно, придется увеличить размер своего баланса для обеспечения роста ЦВЦБ, аналогично влиянию на баланс эмиссии растущего количества физической валюты. Эта необходимость будет смягчена в той степени, в какой спрос на ЦВЦБ будет представлять собой прямое или косвенное смещение от обязательств ФРС, не связанных с резервами, включая физическую валюту. Кроме того, ФРС, вероятно, придется увеличить уровень резервов в среднем, чтобы обеспечить адекватный буфер против непредвиденного увеличения ЦВЦБ. Такие скачки могут привести к тому, что совокупное количество резервов в банковской системе окажется ниже «достаточного» уровня и окажет давление в сторону повышения на ставку по федеральным фондам.

Взаимодействие между ЦВЦБ и реализацией денежно-кредитной политики может быть более выраженным и сложным, если бы по ЦВЦБ начислялись проценты на уровне, сопоставимом со ставками доходности по другим безопасным активам. В этом случае уровень и волатильность спроса населения на ЦВЦБ могут быть весьма существенными. Потребители, предприятия и потенциально другие лица могут решить сократить свои запасы банковских депозитов, казначейских векселей и инвестиций во взаимные фонды денежного рынка и увеличить запасы ЦВЦБ.

Потенциал значительного иностранного спроса на ЦВЦБ при таком сценарии еще больше усложнит проведение денежно-кредитной политики. Изменения процентных ставок и другие рыночные факторы также могут существенно повлиять на спрос населения на ЦВЦБ с течением времени. Чтобы поддерживать достаточное предложение резервов, ФРС, возможно, придется значительно расширить свои запасы ценных бумаг. Возможность того, что развитие рынка окажет существенное влияние на изменчивость спроса на ЦВЦБ, также может

создать проблемы для управления резервами и реализации стратегии.

Помимо этих эффектов управления резервами, во все чаще появляющейся экономической литературе рассматривается более широкий потенциал ЦВЦБ с начислением процентов как нового инструмента политики с соответствующим воздействием на каналы влияния в денежно-кредитной политике.³⁰ Изучаемые вопросы включают такие темы, как потенциальное влияние ЦВЦБ на банковские депозиты и банковское кредитование, потенциальное влияние ЦВЦБ на экономические решения домохозяйств и предприятий, а также возможное взаимодействие ЦВЦБ с другими инструментами ФРС при реализации денежно-кредитной политики для достижения макроэкономических целей. Эти и смежные темы являются активными областями исследований, в которых, несомненно, со временем появятся дополнительные знания.

Конфиденциальность и защита данных. Предотвращение финансовых преступлений.

Любая ЦВЦБ должна будет найти соответствующий баланс между защитой прав потребителей на конфиденциальность данных и обеспечением прозрачности, необходимой для сдерживания преступной деятельности.

Конфиденциальность потребителя: ЦВЦБ общего назначения будет генерировать данные о финансовых операциях пользователей теми же способами, которыми сегодня генерируют такие данные коммерческие банки и деньги небанковских организаций. В посреднической модели ЦВЦБ, которую рассмотрим ФРС, посредники будут решать проблемы конфиденциальности,

³⁰ См. Francesca Carapella and Jean Flemming, “Central Bank Digital Currency: A Literature Review,” FEDS Notes (Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, Ноябрь 2020 года), <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/central-bank-digital-currency-a-literature-review-20201109.htm>

используя существующие инструменты.

Предотвращение финансовых преступлений: Кроме того, финансовые учреждения в США подчиняются строгим положениям по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма. Эти правила включают требования к должной осмотрительности клиентов, ведению учета и отчетности. Как отмечалось выше, любая ЦВЦБ должна быть разработана таким образом, чтобы облегчить соблюдение этих правил. Посреднические модели для американских ЦВЦБ имеют неоспоримое преимущество в привлечении партнеров из частного сектора с установленными программами, помогающими обеспечить соблюдение этих правил.

Операционная устойчивость и информационная безопасность

Угрозы существующим платежным сервисам, включая сбои в работе и риски информационной безопасности, также будут относиться к ЦВЦБ. Любая выделенная инфраструктура для ЦВЦБ должна быть чрезвычайно устойчивой к таким угрозам, и операторам этой инфраструктуры необходимо сохранять бдительность, поскольку злоумышленники используют все более изощренные методы и тактические приемы. Разработка соответствующих средств защиты для ЦВЦБ может оказаться особенно сложной, поскольку сеть ЦВЦБ потенциально может иметь больше точек входа, чем существующие платежные сервисы.

Хотя обеспечение безопасности ЦВЦБ весьма сложная задача, эта валюта может повысить операционную устойчивость платежной системы при разработке с возможностью автономной работы (то есть, если бы она позволяла производить некоторые платежи без доступа в Интернет). Многие цифровые платежи сегодня не могут быть осуществлены во время стихийных бедствий или других крупных сбоев, и пострадавшие районы должны полагаться на личные денежные операции. Центральные банки в настоящее время изучают, будут ли возможны варианты оплаты ЦВЦБ в автономном режиме.

Запрос комментариев и дальнейшие шаги

Как отмечалось выше, введение ЦВЦБ станет очень важной инновацией в системе американских денег. Настоящий доклад представляет собой первый шаг в публичной дискуссии между Федеральной резервной системой и заинтересованными сторонами о цифровых валютах центрального банка.

Федеральная резервная система предпримет дальнейшие шаги по разработке ЦВЦБ только в том случае, если исследование укажет на преимущества для домашних хозяйств, предприятий и экономики в целом, которые превышают риски экономического спада, и покажет, что ЦВЦБ превосходит альтернативные методы. Кроме того, Федеральная резервная система будет развивать ЦВЦБ только в контексте широкой общественной и межгосударственной поддержки.

Федеральная резервная система приветствует комментарии всех заинтересованных сторон по вопросам, перечисленным ниже. Федеральная резервная система также будет проводить адресную просветительскую деятельность и созывать общественные форумы для содействия широкому диалогу о ЦВЦБ.

Пожалуйста, предоставьте ответы на вопросы до 20 мая 2022 года, используя форму по адресу <https://www.federalreserve.gov/apps/forms/cbdc>. Не обязательно отвечать на все вопросы.

Пожалуйста, обратите внимание: *Все общественные вопросы и комментарии к докладу «Деньги и платежи: Американский доллар в эпоху цифровой трансформации», независимо от того, как они были отправлены (т.е. в электронном или бумажном виде), будут общедоступны (в том числе на нашем веб-сайте). Вопросы и комментарии не редактируются для публичного просмотра, а воспроизводятся в том виде, в каком они были отправлены.*

Однако Совет оставляет за собой право редактировать информацию, когда это необходимо по техническим причинам, или удалять конфиденциальную информацию. Имена и адреса авторов комментариев включены во все комментарии, доступные для публичного просмотра.

Преимущества ЦВЦБ, риски, варианты политик

1. Какие дополнительные потенциальные преимущества, варианты политик и риски, связанные с ЦВЦБ, которые не были рассмотрены в настоящем докладе, могут существовать?
2. Могут ли некоторые или все потенциальные преимущества, связанные с ЦВЦБ, быть более эффективно получены другим способом?
3. Может ли ЦВЦБ повлиять на доступность финансовых услуг? Будет ли конечный результат положительным или отрицательным для интеграции?
4. Как ЦВЦБ в США может повлиять на способность Федеральной резервной системы эффективно проводить кредитно-денежную политику для достижения своих целей относительно максимальной занятости населения и ценовой стабильности?
5. Как ЦВЦБ может повлиять на доступность финансовую стабильность? Будет ли конечный результат положительным или отрицательным в плане обеспечения стабильности?
6. Может ли ЦВЦБ негативно повлиять на финансовый сектор? Чем влияние ЦВЦБ на финансовый сектор может отличаться от влияния стейблкоина или других денег небанковских организаций?
7. Какие инструменты можно рассмотреть для смягчения любого негативного воздействия ЦВЦБ на финансовый сектор? Сократят ли эти инструменты потенциальные преимущества ЦВЦБ?
8. Если использование наличных денег сократится, важно ли будет сохранить

доступ общественности к форме денег центрального банка, которую можно широко использовать для платежей?

9. Как могут измениться внутренние и трансграничные цифровые платежи в отсутствие ЦВЦБ в США?
10. Как решения других стран с крупной экономикой о выпуске ЦВЦБ повлияют на решение Соединенных Штатов о выпуске ЦВЦБ?
11. Существуют ли дополнительные способы управления потенциальными рисками, связанными с ЦВЦБ, которые не описаны в настоящем докладе?
12. Как ЦВЦБ может обеспечить конфиденциальность потребителей, не обеспечивая полной анонимности и не способствуя незаконной финансовой деятельности?
13. Как должна быть спроектирована ЦВЦБ, чтобы повысить устойчивость к операционным и информационным рискам? Какие операционные и информационные риски неизбежны?
14. Должна ли ЦВЦБ стать законным платежным средством?

Проектирование ЦВЦБ

15. Будут ли с ЦВЦБ платиться проценты? Если да, то почему и как? Если нет, то почему?
16. Должен ли объем ЦВЦБ, хранящийся у одного конечного пользователя, подлежать количественным ограничениям?
17. Какие типы фирм должны выступать посредниками для С ЦВЦБ? Какими должны быть роль и система регулирования этих посредников?
18. Должна ли ЦВЦБ иметь «офлайн»-возможности? Если да, то как этого можно достичь?
19. Должна ли ЦВЦБ быть разработана таким образом, чтобы максимально упростить использование и прием в местах совершения покупок? Если да, то

как?

20. Как нужно спроектировать ЦВЦБ таким образом, чтобы обеспечить возможность перевода средств через несколько платежных платформ? Потребуется ли новые технологии или технические стандарты?
21. Как будущие технологические новшества могут повлиять на проектирование и варианты политик, связанных с ЦВЦБ?
22. Существуют ли дополнительные принципы проектирования, которые следует учитывать? Существуют ли компромиссы в отношении любого из выявленных принципов проектирования, особенно при попытке достичь потенциальных преимуществ ЦВЦБ?

Приложение А: Исследование Федеральной резервной системы по цифровым валютам

Федеральная резервная система активно проводит исследования и эксперименты с цифровыми валютами. Работа делится на четыре категории: технологические эксперименты, экономические и политические исследования, взаимодействие с заинтересованными сторонами и общественностью, а также международное сотрудничество.

Технологические эксперименты

Федеральная резервная система проводит ряд экспериментов, связанных с цифровыми валютами, включая гипотетическую ЦВЦБ. Эти эксперименты обогащают обсуждения политики Федеральной резервной системы, связанные с цифровой валютой, предоставляя экспериментаторам практический опыт работы с возможностями и ограничениями различных технологий. Примеры текущих экспериментов включают

- создание гипотетической ЦВЦБ, которая будет применять существующие технологии и системы: Технологическая лаборатория Совета оценивает потенциал централизованной структуры ЦВЦБ, которая использует существующую инфраструктуру и технологии;
- изучение структуры ЦВЦБ, которая будет использовать новые технологии, такие как блокчейн: Федеральный резервный банк Бостона сотрудничает с Инициативой Массачусетского технологического института в области цифровой валюты для изучения разработки альтернативных платформ;
- рассмотрение возможности использования технологии распределенного реестра для оптовых расчетов: Технологическая лаборатория Совета изучает, как технология распределенного реестра может быть использована для поддержки межбанковских расчетов;
- расширение существующих услуг для поддержки частных цифровых валют:

Технологическая лаборатория Совета изучает использование интерфейсов прикладного программирования для поддержки выпуска, распространения и использования частных цифровых валют;

- развитие других платежных новшеств, включая исследования мошенничеств при выполнении платежей: для исследования использования данных даркнета в целях снижения мошенничеств Федеральный резервный банк Атланты сотрудничает с Университетом штата Джорджия и его Группой по кибербезопасности, проводящей научные исследования на основе фактических данных; и
- развитие понимания ключевых вопросов, связанных с безопасностью, программируемыми деньгами, функциональной совместимостью и стандартами, среди прочего.

Экономические и политические исследования

Федеральная резервная система проводит обширные экономические и политические исследования в области цифровых валют, уделяя особое внимание доступности финансовых услуг и финансовой стабильности.

- Федеральный резервный банк Кливленда создает академическое сотрудничество, которое изучит, как нужно спроектировать ЦВЦБ, чтобы поддержать доступность финансовых услуг.
- Федеральный резервный банк Атланты рассматривает вопрос о том, могут ли уязвимые группы населения, пользующиеся наличными, безопасно получать доступ к цифровым платежам и пользоваться их преимуществами.
- Политические аналитики и экономисты изучают ряд вопросов, связанных с цифровыми валютами, включая соображения конфиденциальности и последствия денежно-кредитной политики для ЦВЦБ и частных цифровых активов.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами и информационно-пропагандистская деятельность

Федеральная резервная система внимательно следит за развитием событий, связанных с цифровыми платежами и ЦВЦБ, в частном секторе, иностранных центральных банках и научных кругах. Федеральная резервная система также проводит встречи с различными заинтересованными сторонами, чтобы понять разные точки зрения относительно ЦВЦБ. Одной из площадок проведения такого диалога являются собрания по инновациям, проводимые Федеральными резервными банками. Подобные встречи помогают сотрудникам Федеральной резервной системы оценить изменения на рынке и позволяют заинтересованным сторонам из частного сектора и академических кругов лучше понять типы вопросов, которые Федеральная резервная система рассматривает в связи с ЦВЦБ. В этом году Федеральная резервная система расширит диалог с общественностью, чтобы рассмотреть широкий спектр мнений.

Международное сотрудничество

Федеральная резервная система тесно сотрудничает с другими центральными банками и международными организациями, чтобы понять ключевые вопросы, связанные с ЦВЦБ и другими платежными инновациями. Федеральная резервная система совместно с шестью другими центральными банками и Банком международных расчетов подготовила в октябре 2020 года доклад об основополагающих принципах ЦВЦБ.³¹ Она продолжила эту работу в 2021 году с дальнейшим анализом вариантов политики и практической реализации.³²

³¹ Банк международных расчетов, *«Цифровые валюты центральных банков: основополагающие принципы и основные характеристики»* (Базель: BIS, октябрь 2020), <https://www.bis.org/publ/othp33.htm>.

³² Банк международных расчетов, *«Центральные банки и Банк международных расчетов изучают вопрос о том, как должна выглядеть розничная ЦВЦБ»*, пресс-релиз, сентябрь 2021, <https://www.bis.org/press/p210930.htm>.

Федеральная резервная система также активно участвует в рабочих процессах, содействующим плану действий Совета по финансовой стабильности по улучшению трансграничных платежей.³³ Кроме того, Федеральный резервный банк Нью-Йорка создал Инновационный центр для содействия сотрудничеству с Банком международных расчетов по ряду финансовых новшеств.

³³ Совет по финансовой стабильности, *«Повышение эффективности трансграничных платежей: Этап 3 План действий»* (Вашингтон: FSB, октябрь 2020), <https://www.fsb.org/2020/10/enhancing-cross-border-payments-stage-3-roadmap/>.

Приложение В: Виды денег

Деньги центрального банка

В Соединенных Штатах деньги центрального банка являются пассивами Федеральной резервной системы и существуют в двух формах: (1) физические денежные средства, используемые среди широкой общественностью (часть которых находится в банках) и (2) остатки средств на цифровых счетах банков и ограниченного числа других соответствующих учреждений в Федеральной резервной системе.³⁴ Физические денежные средства имеют статус законного платежного средства в Соединенных Штатах.

По состоянию на ноябрь 2021 года сумма денег центрального банка составляла около 6,39 триллиона долларов. Из них 4,18 триллиона долларов были в виде остатков в Федеральной резервной системе, а 2,21 триллиона долларов — в виде оборотных денежных средств.³⁵

Деньги центрального банка являются наиболее надежной и безопасной формой денег, поскольку Федеральная резервная система как эмитент центрального банка не представляет кредитного риска и риска потери ликвидности. Являясь самой безопасной формой денег, деньги центрального банка играют важную роль в качестве расчетного актива для критически важных межбанковских платежных систем.³⁶

³⁴ Закон США определяет монеты и валюту США (включая банкноты Федерального резерва) в качестве законного платежного средства «для всех долгов, государственных сборов, налогов и пошлин». параграф 5103 раздела 31 Свода законов США. Это означает, что эти формы денег США являются действительным и законным предложением оплаты долгов, когда они предлагаются кредитору. Тем не менее потребители и предприятия могут договориться об использовании других способов оплаты, если в законодательстве штата или местном законодательстве не указано иное.

³⁵ Совет управляющих Федеральной резервной системы, «Показатели денежной массы - Выпуск Н.6», 28 декабря 2021, <https://www.federalreserve.gov/releases/h6/current/>.

³⁶ Для дальнейшего обсуждения см. Банк международных расчетов, Комитет по платежным и расчетным системам, «Роль денег центрального банка в платежных системах (Базель: BIS,

Деньги коммерческого банка

Остатки в долларах по счетам потребителей в коммерческих банках являются «деньгами коммерческого банка». Эти остатки — пассивы коммерческих банков, а не Федеральной резервной системы.³⁷ По состоянию на ноябрь 2021 года коммерческие банки держат около 4,76 триллиона долларов на депозитных счетах до востребования и 13,47 триллиона долларов на других ликвидных депозитах.³⁸

Остатки на счетах в коммерческих банках также являются неотъемлемой частью функций банков как поставщиков кредитов для экономики. Банки предоставляют кредиты потребителям и предприятиям, частично финансируемые за счет вкладов, которые они хранят. По состоянию на декабрь 2021 года объем непогашенных банковских кредитов составлял около 16,41 триллиона долларов США, что отражает сумму займов и других кредитов, предоставленных домашним хозяйствам, бизнесам и правительствам.³⁹

Сегодня сохранность денег коммерческих банков обеспечивается федеральным страхованием вкладов (с соблюдением определенных ограничений), системой пруденциального регулирования и надзора, а также доступом к ликвидным средствам из Федерального резерва.⁴⁰ В соответствии с этим режимом деньги

август 2003), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d55.pdf>.

³⁷ К коммерческим банкам относятся банки, лицензированные федеральными агентствами по контролю за банковской деятельностью или агентствами по контролю за банковской деятельностью штата, кредитными союзами и сберегательными ассоциациями.

³⁸ Суммы с учетом сезонных колебаний. См. Совет управляющих Федеральной резервной системы, «Показатели денежной массы - Выпуск H.6», 28 декабря 2021, <https://www.federalreserve.gov/releases/h6/current/>.

³⁹ Суммы с учетом сезонных колебаний. Эта цифра не включает кредиты кредитных союзов или других сберегательных ассоциаций. Совет управляющих Федеральной резервной системы, «Активы и пассивы коммерческих банков в Соединенных Штатах — H.8», 14 января 2022, <https://www.federalreserve.gov/releases/h8/current/>.

⁴⁰ Федеральная резервная система разделяет надзорную и регулируемую ответственность за национальные банки с Управлением валютного контролера США и Федеральной корпорацией по страхованию вкладов на федеральном уровне, а также с отдельными

коммерческих банков достаточно безопасны для того, чтобы широкая общественность могла совершать операции с деньгами коммерческих банков с уверенностью в том, что доллар банковских депозитов легко обменять на доллар физических денежных средств или доллар депозитов в другом банке. Так было не всегда. В начале девятнадцатого века основной формой денег коммерческих банков были банкноты — бумажные деньги, выпущенные конкретным банком, а не правительством, — а не остатки на депозитных счетах, и к банкнотам часто относились совершенно по-разному в зависимости от банка-эмитента.⁴¹

Деньги небанковских организаций

Некоторые небанковские поставщики финансовых услуг также эмитируют обязательства, которые можно считать деньгами.⁴² Эти поставщики часто хранят остатки средств от имени потребителей или предприятий и переводят эти средства в свои пакеты финансовых инструментов для пользователей, которые согласились на их услуги.⁴³

государственными банковскими управлениями на уровне штатов. Кроме того, Национальная администрация кредитных союзов осуществляет надзор за федеральными кредитными союзами, которые предоставляют аналогичные, хотя и более ограниченные услуги, чем банки. FDIC страхует вклады в банках, застрахованных на федеральном уровне, на сумму до 250 000 долларов США на одного вкладчика, на один застрахованный банк, для каждой категории владельцев счетов для каждого банка, застрахованного FDIC.

⁴¹ См. Гэри Гортон, «Формирование репутации на ранних рынках банкнот», *Журнал политической экономики* 104.2: 346-97, 1996 и Гэри Гортон, «Ценообразование на бесплатные банкноты», *Журнал монетарной экономики* 44.1: 33-64, 1999.

⁴² Небанковские поставщики финансовых услуг в широком смысле определяются как учреждения, отличные от банков, которые предлагают финансовые услуги. См. Банк международных расчетов, Комитет по платежам и рыночным инфраструктурам, «Небанковские организации на рынке розничных платежей» (Базель: BIS, сентябрь 2014), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d118.pdf> для получения дополнительной информации о небанковских организациях.

⁴³ Небанковские организации используют различные механизмы для предоставления платежных услуг, многие из которых не связаны с эмиссией обязательств. Некоторые небанковские поставщики услуг предоставляют пользовательские интерфейсы в качестве дополнения к депозитным отношениям клиента с банком. Такого рода договоренности будут рассматриваться как «деньги коммерческого банка». Такие размещения средств могут

Акции взаимного фонда денежного рынка (ММФ) можно рассматривать как еще одну форму денег небанковских организаций.⁴⁴ Акции ММФ выпускаются небанковскими организациями, и некоторые ММФ, особенно те, которые предлагаются предприятиям и учреждениям, обеспечивают немедленную ликвидность за счет продажи акций, способствуя их использованию в качестве денег. Акции ММФ также могут служить средством сохранения стоимости и часто предназначены для того, чтобы можно было предложить инвесторам стабильную цену акций.⁴⁵

различаться по срокам, условиям и мерам защиты.

⁴⁴ ММФ — это своего рода взаимный фонд, который инвестирует в высоколиквидные краткосрочные инструменты. Он предназначен для того, чтобы предложить инвесторам высокую ликвидность с низким риском.

⁴⁵ Взаимные фонды денежного рынка зарегистрированы и регулируются Комиссией по ценным бумагам и биржам в соответствии с Законом об инвестиционных компаниях 1940 года. Для обсуждения последних событий на рынке ММФ и реформ регулирования см. Рабочая группа по финансовым рынкам при президенте США, «Обзор последних событий и потенциальных вариантов реформирования фондов денежного рынка», декабрь 2020, <https://home.treasury.gov/system/files/136/PWG-MMF-report-final-Dec-2020.pdf>.

Остатки средств, хранящиеся у небанковских поставщиков финансовых услуг, обычно поддерживаются конкретными активами или обеспечиваются индивидуально депозитами на банковском счете. Общество часто ожидает, что деньги небанковских организаций сохранят стабильную стоимость и останутся легко конвертируемыми как в физические денежные средства, так и в банковские вклады, но это не всегда так, поскольку активы, поддерживающие деньги небанковских организаций, не являются безрисковыми. Например, падение стоимости ценной бумаги, в которой хранятся деньги небанковских организаций, может поставить под угрозу быструю и фиксированную конвертацию небанковских денег в деньги коммерческих банков. Беспокойство по поводу того, что деньги небанковских организаций не всегда будут быстро конвертируемыми по стоимости «один к одному», может подпитывать колебания этих денег. То есть, потеряв доверие, держатели будут пытаться конвертировать свои деньги, размещенные в небанковских организациях, быстрее и в больших объемах. Это оказывает повышенное давление на продажи вспомогательных ценных бумаг или других активов, приводя к еще большим убыткам.

На протяжении многих лет многие формы денег небанковских организаций не выдерживали колебаний такого рода. Действительно, глобальный финансовый кризис 2008 года был в значительной степени кризисом денег небанковских организаций, и именно такие деньги снова способствовали финансовому напряжению в начале пандемии COVID-19.⁴⁶

⁴⁶ См., например, Гэри Гортон и Эндрю Метрик, «Секьюритизированные банковские операции и операции Репо», *Журнал финансовой экономики*, 104.3: 425-51, 2012, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X1100081X>; и Изабель Шнабель, «COVID-19 и кризис ликвидности небанковских организаций: уроки на будущее»,

В то время как небанковские поставщики финансовых услуг могут подпадать под действие определенных государственных нормативных актов (таких как законы о денежных переводчиках⁴⁷), а MMFS регулируются Комиссией по ценным бумагам и биржам, деньги небанковских организаций лишены многих защитных свойств денег коммерческих банков. Например, эмитенты денег небанковских организаций в настоящее время не имеют права на определенную защиту от рисков, включая регулярный доступ к ликвидным средствам из Федерального резерва и федеральное страхование вкладов для остатков на счетах клиентов.

выступление на Конференции по финансовой стабильности на тему «Стресс, заражение и передача» (Кливленд: Федеральный резервный банк Кливленда и Управление финансовых исследований, 19 ноября 2020), https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp201119_1~4a1ff0daf9.en.html.

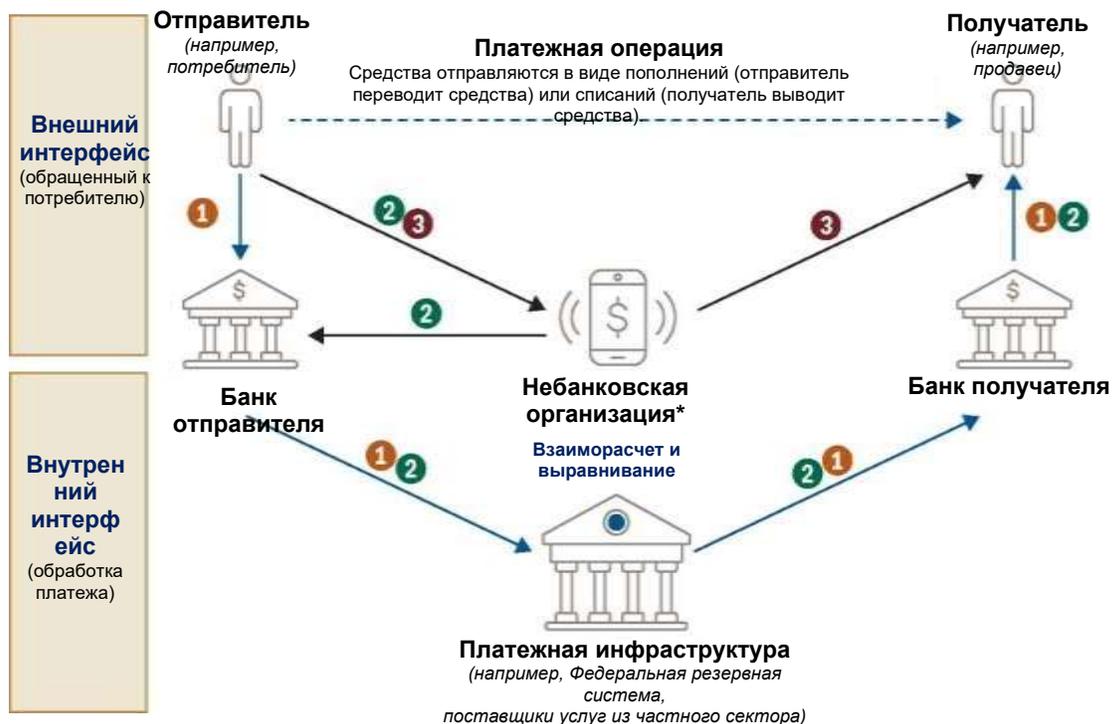
⁴⁷ Хотя эти законы не являются единообразными в разных штатах, многие из них включают требования к регистрации и выпускам облигаций, а также инвестиционные ограничения.

Приложение С: Доступ к деньгам и платежным услугам

Для того чтобы служить платежным средством и средством сохранения стоимости, деньги должны быть доступны широкой общественности. Средства, с помощью которых широкая общественность получает доступ к различным видам денег, различаются.

Рисунок С.1. Анализ типичного платежа

В этом примере широкая общественность взаимодействует с «внешним интерфейсом» платежной системы, проводя кредитной картой на кассе или используя мобильное приложение для отправки денег. Эти платежи могут **1** проходить исключительно через приложения, управляемые банками, и счета, поддерживаемые ими, **2** исходить из небанковских финансовых услуг, а затем проходить через банковскую систему или **3** оставаться только в записях небанковских услуг (хотя средства на счетах клиентов в небанковских организациях могут пополняться/сниматься с помощью банковских счетов).



**Небанковские поставщики финансовых услуг могут быть задействованы на различных этапах как начальной, так и конечной части платежной цепочки. Например, может существовать несколько путей от небанковской организации к получателю.*

Как описано выше, деньги центральных банков в настоящее время существуют в двух формах: физические денежные средства и цифровые остатки на счетах соответствующих учреждений в Федеральной резервной системе.⁴⁸ Федеральная резервная система распределяет физические денежные средства коммерческим банкам, которые, в свою очередь, распределяют физические денежные средства среди широкой общественности.⁴⁹ По закону цифровые остатки на счетах могут храниться в Федеральной резервной системе только банками и ограниченным числом других соответствующих организаций, которые затем могут использовать эти остатки для расчетов друг с другом. То есть такие переводы осуществляются Федеральной резервной системой через счета, находящиеся в Резервных банках, при этом Федеральная резервная система ведет учет операций, которые принимаются всеми сторонами.

⁴⁸ Деньги центральных банков также известны как денежная база, или M0. Денежная база представляет собой сумму валюты в обращении (бумажная валюта и монеты, хранящиеся как у населения, так и в хранилищах депозитарных учреждений) и остатки резервов (вклады, хранящиеся банками и другими депозитарными учреждениями на их счетах в Федеральной резервной системе).

⁴⁹ Федеральная резервная система предлагает счета и предоставляет платежные услуги более чем 10 000 коммерческих банков, которые различаются по размеру, географическому расположению и предлагаемым услугам. Коммерческие банки, не имеющие счетов в Федеральной резервной системе, могут получить доступ к платежным услугам, таким как доступ к валюте, через корреспондентские банковские услуги.

Рисунок С.1. Обращение банкнот Федерального резерва



Федеральные резервные банки проверяют банкноты, чтобы убедиться, что они подлинные и пригодны для повторного обращения. Подозрительные поддельные банкноты направляются в Секретную службу США.

Кассы Федеральных резервных банков распространяют банкноты среди населения через коммерческие банки, кредитные союзы и ссудо-сберегательные ассоциации.

Коммерческие банки служат основной точкой доступа широкой общественности к счетам и платежным услугам, предоставляя 124 миллионам домашних хозяйств США доступ к деньгам коммерческих банков и платежным услугам.⁵⁰ Учитывая риски мошенничества, кражи и незаконной деятельности, связанные с доступом и использованием денег коммерческих банков, коммерческие банки подчиняются нормативным требованиям в отношении идентификации клиентов.⁵¹

В последние годы небанковские поставщики услуг разработали новые удобные способы доступа широкой общественности как к деньгам коммерческих банков, так и к деньгам небанковских организаций. Например, некоторые небанковские

⁵⁰ Федеральная корпорация по страхованию вкладов, «Банки Америки: Использование банковских и финансовых услуг домохозяйствами, исследование 2019 года», октябрь 2020 <https://www.fdic.gov/analysis/household-survey/>.

⁵¹ Например, Закон о банковской тайне требует, чтобы финансовые учреждения вели учет покупок оборотных инструментов за наличные, подавали отчеты об операциях с наличными, превышающих 10 000 долларов США, поддерживали программы по борьбе с отмыванием денег и сообщали о подозрительной деятельности.

поставщики финансовых услуг предлагают удобные интерфейсы, которые облегчают операции с деньгами коммерческих банков между участвующими учреждениями. Другие небанковские поставщики финансовых услуг предлагают доступ к деньгам небанковских организаций в виде остатков средств в небанковских организациях, который можно получить через интернет или в приложениях для мобильных устройств.⁵² Небанковские поставщики финансовых услуг обычно работают в закрытых системах, то есть как отправитель, так и получатель платежа должны установить клиентские отношения с небанковским поставщиком услуг, прежде чем операция может быть завершена.

52. При размещении денег в небанковских организациях могут потребоваться пополнения или списания средств через счет в коммерческом банке.

Список источников

Банк международных расчетов, «Цифровые валюты центральных банков. основополагающие принципы и основные характеристики» (Базель: Банк международных расчетов, октябрь 2020 г.) (Bank for International Settlements, *Central Bank Digital Currencies: Foundational Principles and Core Features* (Basel: BIS, October 2020)), <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf>.

Банк международных расчетов, «Центральные банки и Банк международных расчетов исследуют, какими могут быть цифровые валюты центральных банков в розничном сегменте», пресс-релиз, сентябрь 2021 г. (Bank for International Settlements, *Central Banks and the BIS Explore What a Retail CBDC Might Look Like*, press release, September 2021), <https://www.bis.org/press/p210930.htm>.

Банк международных расчетов, Комитет по платежам и системам расчетов, «Роль денежных средств центральных банков в платежных системах» (Базель: Банк международных расчетов, август 2003 г.) (Bank for International Settlements, Committee on Payment and Settlement Systems, *The Role of Central Bank Money in Payment Systems* (Basel: BIS, August 2003)), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d55.pdf>.

Банк международных расчетов, Комитет по платежам и рыночной инфраструктуре, «Небанковские организации и платежи в розничном сегменте» (Базель: Банк международных расчетов, сентябрь 2014 г.) (Bank for International Settlements, Committee on Payments and Market Infrastructures, *NonBanks in Retail Payments* (Basel: BIS, September 2014)), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d118.pdf>.

Банк международных расчетов, Комитет по платежам и рыночной инфраструктуре, «Цифровые валюты центральных банков» (Базель: Банк международных расчетов, март 2018 г.) (Bank for International Settlements, Committee on Payments and Market Infrastructures, *Central Bank Digital Currencies* (Basel: BIS, March 2018)), <https://www.bis.org/cpmi/publ/d118.pdf>.

Веб-сайт Blockchain.com, «Комиссионное вознаграждение по операциям (в долларах США)» (“Fees Per Transaction (USD)),” веб-страница, 2021 г., <https://www.blockchain.com/charts/fees-usd-per-transaction>.

Веб-сайт Blockchain.com, «Скорость обработки транзакций в секунду» (“Transaction Rate Per Second”), веб-страница, 2021 г., <https://www.blockchain.com/charts/transactions-per-second>.

Совет управляющих Федеральной резервной системы США, «Меры в отношении общей суммы денег в обращении – Релиз Н.6, 28 декабря 2021 г. (Board of Governors of the Federal Reserve System, *Money Stock Measures—H.6 Release*, December 28, 2021), <https://www.federalreserve.gov/releases/h6/current/>.

Совет управляющих Федеральной резервной системы США, «Активы и обязательства коммерческих банков в США – Н8, 14 января 2022 г. (Board of Governors of the Federal Reserve System, *Assets and Liabilities of Commercial Banks in the United States—H.8*, January 14, 2022), <https://www.federalreserve.gov/releases/h8/current/>.

Карапелла, Франческа и Жан Флемминг, «Цифровые валюты центральных банков. Обзор литературы по теме», журнал ФРС США (Вашингтон: Совет управляющих Федеральной резервной системы США, 9 ноября 2020 г.) (Carapella, Francesca, and Jean Flemming, “Central Bank Digital Currency: A Literature Review,” Feds Notes (Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, November 9, 2020)), <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/central-bank-digital-currency-a-literature-review-20201109.htm>.

Койл, Келлси, Лора Ким и Шон О’Брин, «Анализ дневника платежных предпочтений потребителей за 2021 год» (Сан-Франциско: Федеральный резервный банк Сан-Франциско, май 2021 г.) (Coyle, Kelsey, Laura Kim, and Shaun O'Brien, *2021 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice* (San Francisco:

Federal Reserve Bank of San Francisco, May 2021)), <https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2021/may/2021-findings-from-the-diary-of-consumer-payment-choice/>.

Федеральная корпорация по страхованию вкладов, «Банки по-американски: использование банковских и финансовых услуг в домохозяйствах», опрос за 2019 год, октябрь 2020 г. (Federal Deposit Insurance Corporation, *How America Banks: Household Use of Banking and Financial Services, 2019 Survey*, October 2020), <https://www.fdic.gov/analysis/household-survey/>.

Федеральный резервный банк Атланты, «Новый комитет обеспечит безопасные, эффективные, инклюзивные платежи», новостное сообщение, 12 мая 2021 г. (Federal Reserve Bank of Atlanta, “New Committee to Advance Safe, Efficient, Inclusive Payments,” news release, May 12, 2021), <https://takeonpayments.frbatlanta.org/news/pressreleases/2021/05/12/new-committee-to-advance-safe-efficient-inclusive-payments>.

Федеральная торговая комиссия США, «Обзор данных о защите прав потребителей», 17 мая 2021 г. (Federal Trade Commission, *Consumer Protection Data Spotlight*, May 17, 2021), <https://www.ftc.gov/news-events/blogs/data-spotlight/2021/05/cryptocurrency-buzz-drives-record-investment-scam-losses#end2>.

Сеть финансовой стабильности, «Отчет о расходах Сети финансовой стабильности за 2021 год», 11 июня 2021 г. (Financial Health Network, *FinHealth Spend Report 2021*, June 11, 2021), <https://finhealthnetwork.org/research/finhealth-spend-report-2021/>.

Совет по финансовой стабильности, «Совершенствование трансграничных платежей. Дорожная карта третьего этапа» (Вашингтон: Совет по финансовой стабильности, октябрь 2020 г.) (Financial Stability Board, *Enhancing Cross-border Payments: Stage 3 Roadmap* (Washington: FSB, October 2020)), <https://www.fsb.org/2020/10/enhancing-cross-border-payments-stage-3-roadmap/>.

Рекомендации журнала Forbes, «Как биткойн расходует энергию?», 7 июня 2021 г. (Forbes Advisor, “Bitcoin's Energy Usage, Explained,” June 7, 2021), <https://www.forbes.com/advisor/investing/bitcoins-energy-usage-explained/>.

Гортон, Гэри, «Формирование репутации на раннем этапе развития рынка банкнот», Журнал политической экономии, 104.2, 1996 г. (Gorton, Gary, “Reputation Formation in Early Bank Note Markets,” *Journal of Political Economy*, 104.2, 1996).

Гортон, Гэри «Ценообразование свободных банкнот», Журнал денежной экономии, 44.1, 1999 г. (Gorton, Gary, “Pricing Free Bank Notes,” *Journal of Monetary Economics*, 44.1, 1999).

Гортон, Гэри и Эндрю Метрик, «Секьюритизированный банкинг и репо», Журнал финансовой экономии, 104.3, 2012 г. (Gorton, Gary, and Andrew Metrick, “Securitized Banking and the Run on Repo,” *Journal of Financial Economics*, 104.3, 2012).

Грин, Клэр, Скотт Шух и Джоанна Стейвинс, Дневник платежных предпочтений потребителей за 2012 года (Атланта: Федеральный резервный банк Атланты, 2018 г.) (Greene, Claire, Scott Schuh, and Joanna Stavins, *The 2012 Diary of Consumer Payment Choice* (Atlanta: Federal Reserve Bank of Atlanta, 2018)), <https://www.atlantafed.org/banking-and-payments/consumer-payments/research-data-reports/2018/the-2012-diary-of-consumer-payment-choice.aspx?panel=2>. Ириг, Джейн, Зейнеп Сеньюз и Гретхен К. Вайнбах, «Подход «достаточных резервов» ФРС в денежно-кредитной политике», Серия публикаций обсуждений финансовых и экономических вопросов, 2020-022 (Вашингтон: Совет управляющих Федеральной резервной системы США, февраль 2020 г.) (Ihrig, Jane, Zeynep Senyuz, and Gretchen C. Weinbach, “The Fed's ‘Ample-Reserves’ Approach to Implementing Monetary Policy,” Finance and Economics Discussion Series 2020-022 (Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System,

February 2020)), <https://doi.org/10.17016/FEDS.2020.022>.

Рабочая группа по финансовым рынкам при президенте США, «Обзор последних событий и возможные варианты реформ в сфере фондов денежных рынков», декабрь 2020 г. (President's Working Group on Financial Markets, “Overview of Recent Events and Potential Reform Options for Money Market Funds,” December 2020), <https://home.treasury.gov/system/files/136/PWG-MMF-report-final-Dec-2020.pdf>.

Рабочая группа по финансовым рынкам при президенте США, Федеральная корпорация по страхованию вкладов, Управление валютного контроля США, «Отчет о стейблкоинах», ноябрь 2021 г. (President's Working Group on Financial Markets, the Federal Deposit Insurance Corporation, and the Office of the Comptroller of the Currency, *Report on Stablecoins*, November 2021), https://home.treasury.gov/system/files/136/StableCoinReport_Nov1_508.pdf.

Банк Швеции, «Платежи в Швеции в 2020 г. (Стокгольм: Банк Швеции, октябрь 2020 г.) (Riksbank, *Payments in Sweden 2020* (Stockholm: Riksbank, October 2020)), <https://www.riksbank.se/en-gb/payments--cash/payments-in-sweden/payments-in-sweden-2020/>.

Шнабель, Изабель, «COVID-19 и кризис ликвидности небанковских организаций. Уроки на будущее», речь на Конференции по вопросам финансовой стабильности на тему «Стресс, заражение и передача», Федеральный резервный банк Кливленда и Департамент финансовых исследований, 19 ноября 2020 г. (Schnabel, Isabel, “COVID-19 and the Liquidity Crisis of Non-Banks: Lessons for the Future,” speech at the Financial Stability Conference on “Stress, Contagion, and Transmission,” Federal Reserve Bank of Cleveland and the Office of Financial Research, November 19, 2020), https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp201119_1~4a1ff0daf9.en.html.

Visa, «Прием к оплате банковских карт Visa в розничной торговле», веб-

страница, 2021 г. (Visa, “Visa Acceptance for Retailers,” web page, 2021), <https://usa.visa.com/run-your-business/small-business-tools/retail.html>.

Worldpay, «Глобальный отчет о платежах за 2021 год» (Worldpay, *The Global Payments Report 2021*), <https://worldpay.globalpaymentsreport.com/en/>.

Всемирный банк, «Глобальный отчет о стоимости денежных переводов» (Вашингтон: Всемирный банк, июнь 2021 г.) (The World Bank, *Remittance Prices Worldwide Quarterly* (Washington: World Bank Group, June 2021)), https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q221.pdf.

С другими публикациями Совета управляющих Федеральной резервной системы США можно ознакомиться на сайте (www.federalreserve.gov/publications/default.htm) или их можно заказать в печатном виде (www.federalreserve.gov/files/orderform.pdf) на нашем сайте. Также на сайте доступна более подробная информация о Совете и о наших страницах в социальных сетях.



www.federalreserve.gov

0122