

Пашков Артем Андреевич

аспирант

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»

г. Армавир, Краснодарский край

DOI 10.31483/r-110448

КОНЦЕПЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМ СВДС В БЛОКЧЕЙН

Аннотация: во многих странах системы цифровых валют центральных банков разрабатываются или тестируются. И хоть полномасштабно функционируют они лишь в нескольких странах интерес, проявляемый к ним, позволяет предположить, что с высокой вероятностью в ближайшем будущем во многих государствах будут использоваться три формы денежных средств: наличные, безналичные, и цифровые. И если эксперимент окажется удачным, то цифровые деньги в обороте постепенно заменят как минимум наличные и рискуют уменьшить долю безналичных. Потенциал применения цифровых денег огромен. С учетом тенденции на глобализацию экономики, можно предположить интеграцию национальных систем, на которых они будут базироваться, в международную систему платежей на основе технологии блокчейн, способную проводить трансграничные операции в режиме реального времени как с валютами, так и с другими активами. В статье описывается концепция такой системы и возможности, которые она открывает.

Ключевые слова: цифровые валюты центральных банков, международная система платежей, блокчейн, глобализация, криптовалюта, акции.

Введение

Цифровая валюта центрального банка (Central bank digital currency, CBDC, ЦВЦБ) – представляет собой новую форму денежных средств, которая выпускается, обслуживается, контролируется центральным банком государства. Одно из главных отличий такой цифровой валюты от классических безналичных денег –

счета открываются, обслуживаются напрямую на платформе центрального банка, там же и проводятся все операции с ним. Роль коммерческих банков в операциях с ней символическая [2].

Блокчейн представляет собой в некотором роде распределенную базу данных, и хоть данная система нашла применение во многих областях, одна из главных – система реестра транзакций в децентрализованных сетях различных криптовалют. Самый первый пример (и родоначальник этой технологии) – Биткоин. И хотя способов реализаций данной технологии много, выделим основные ее нюансы, важные в контексте данной статьи. Данные хранятся и обрабатываются на множестве компьютеров, которые называются узлами (нодами) этой сети, а не на одном центральном сервере, что делает сеть устойчивой к атакам, цензуре и различным манипуляциям. Узлы могут быть равноправными участниками сети, а могут обладать разными правами. Наличие множество узлов может повлечь хаос (разные компьютеры вносят разные данные по цепочке транзакций), для решения этой проблемы в децентрализованных блокчейнах применяют различные методы достижения так называемого консенсуса (какие данные являются настоящими, какие данные следуют внести в блок транзакций и т. д.). Механизм консенсуса позволяет обеспечить полную прозрачность и доверие между узлами, находящимися в полном недоверии друг к другу (ведь стать узлом сети и попытаться совершить неправомерные действия может кто-угодно) [1].

В настоящее время существует огромное количество различных криптовалютных сетей, функционирующих по всей планете. И хотя, государства пытались с этим бороться, но сейчас уже точно можно утверждать, что на основе множества блокчейнов (и их взаимосвязей между друг-другом) сложилась альтернативная мировая децентрализованная финансовая система. С помощью нее можно легко и анонимно проводить международные переводы в обход какого-либо государственного контроля и практически любых ограничений. Существуют так называемые стейблкоины – криптовалюты, выпускаемые централизованно финансовыми организациями, стоимость которых привязана к доллару США [4].

Государства не могут стоять в стороне от данных инноваций, и если системы CBDC появятся в большинстве стран мира, то возникнет возможность их объединения в одну единую систему платежей (наподобие сложившейся с криптовалютами), при этом каждая отдельная система на национальном уровне останется независимой (как и каждая сеть криптовалют независима от другой).

Концепция международной системы платежей

Система ЦВЦБ способна обрабатывать транзакции на национальном уровне, при этом она изолирована от всех остальных аналогичных систем в других государствах. Центральные банки могут разработать специальный блокчейн (наподобие Ethereum) и установить некоторое количество его равноправных узлов, связанных между собой, образуя международную децентрализованную платежную сеть.

Такая сеть будет позволять совершать переводы активов между блокчейном и системой CBDC и обратно с помощью так называемого моста – транспортной шины данных между ними. Данные переводы можно реализовывать с помощью смарт контрактов, аналогично переводам токенов из одной сети в другую в криптовалютах: специальная программа блокирует активы в одной сети, выпускает аналогичное количество в другой [5]. К примеру, России требуется перевести 1 миллиард цифровых рублей в Китай. Данные средства отправляются на мост, в котором смарт контракт с одной стороны блокирует их в системе цифрового рубля, с другой выпускает аналогичное число в блокчейне (эти средства обеспечены рублями, заблокированными на другой стороне моста), через него происходит перевод на мост ведущий в систему цифрового юаня, смарт контракт блокирует их уже на стороне блокчейна, выпустив такое же количество цифровых рублей в системе CBDC Китая (которые обеспечены заблокированными рублями в блокчейне). Преимуществом данной сети является возможность обрабатывать межгосударственные платежи, обслуживать международные кредиты и прочие подобные операции минуя каких-либо посредников, делая платежи дешевле, быстрее и независимыми от санкций недружественных стран. Потенциальным

минусом – прозрачность всех транзакций для остальных участников, дело в том, что обычно каждый узел хранит информацию о всех предыдущих транзакциях.

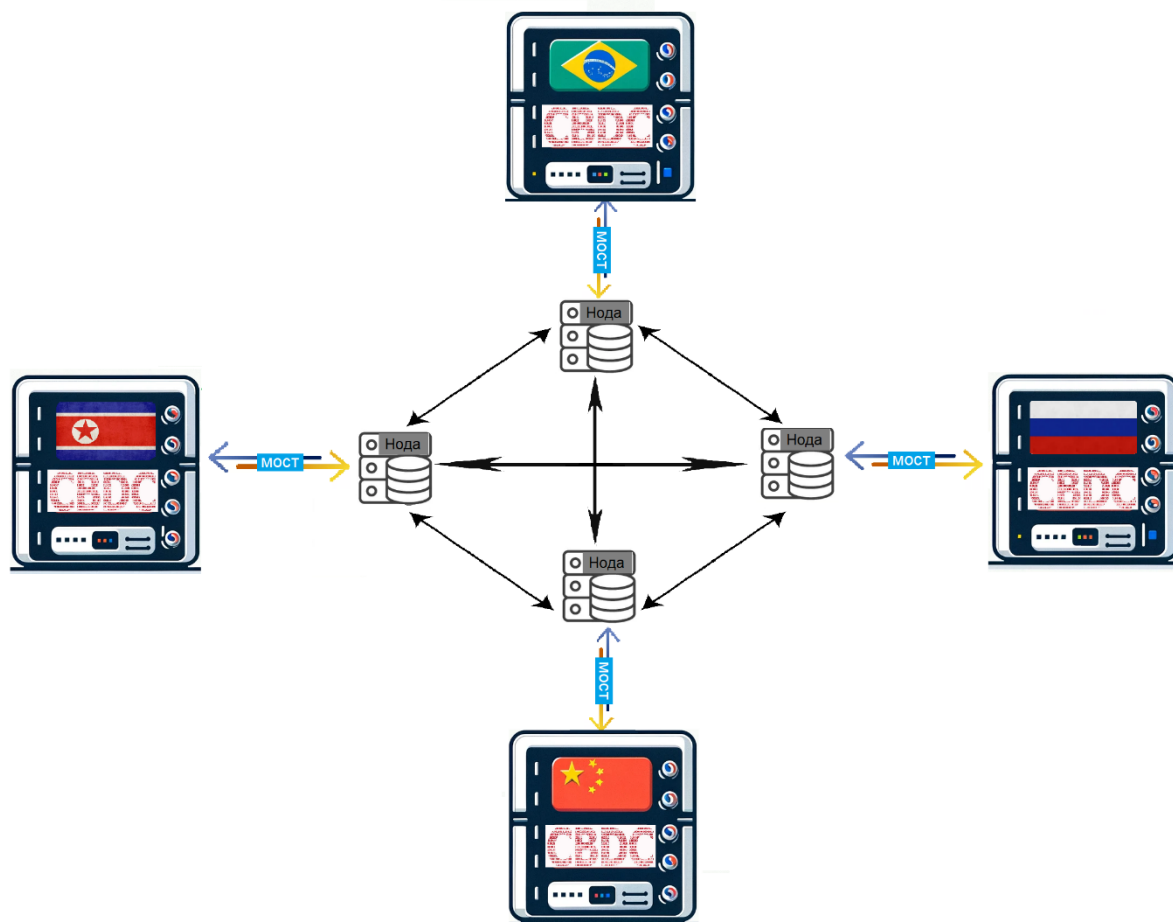


Рис. 1. Условная схема описываемой платежной системы.

Блокчейны обладают впечатляющей масштабируемостью, для подключения к данной сети государству (при наличии совместимой системы цифровых денег) понадобится установить ноды, через которые будут отправляться транзакции в сеть и которые сами будут обрабатывать чужие транзакции. Нагрузка за счет новых транзакций вырастет, но при этом и вырастет мощность самой сети. Отключить же какую-то страну от системы будет проблематично, ведь все страны обрабатывают транзакции друг друга и обладают равными правами в ней, что и делает систему децентрализованной. Гипотетически, возможна реализация отключения государства путем голосования за это решение большинством стран участниц. Также блокчейн может практически безболезненно разделиться на несколько независимых сетей без потери функциональности путем так-называемого форка. К примеру, две группы государств встретили непреодолимые противоречия и хотят

перестать обрабатывать транзакции друг друга. Вместо разработки новых систем платежей можно провести форк, разделив сеть на две части с полным сохранением функционала, более того, при необходимости можно создать мост между двумя новыми сетями для сохранения возможности транзакций.

Государства не единственные, кому необходимо совершать трансграничные переводы. Данная система предоставляет беспрецедентные возможности для движения капитала внутри неё для физических лиц и предприятий, позволяя совершать переводы без посредников, заключать договора с помощью смарт контрактов, не опасаясь санкций со стороны недружественных стран. Каждый перевод при этом является полностью прозрачным, предоставляя властям большие возможности в сфере валютного контроля в режиме реального времени. Внутри блокчейна возможна реализация множества финансовых сервисов: бирж, обменников валют, интернет – магазинов, агрегаторов по покупке авиабилетов и т. д.

Токенизированные активы в международном блокчейне

Переводы денежных средств – это далеко не все, что способен обрабатывать блокчейн. Фактически, токенизировать (то есть создать запись в блокчейне, которая бы удостоверяла бы права на объект реального мира) можно практически любой актив начиная от акций и драгоценных металлов, заканчивая недвижимостью [6]. Оборот традиционных акций (и других ценных бумаг) требует большого количества участников (регуляторы, депозитарии, клиринговые агентства, брокеры, биржи) и довольно сложных взаимосвязей между ними. Покупка иностранных акций требует еще более длинных цепочек, и как показала практика, существует риск их блокировок. Токенизация активов позволяет упростить выпуск, регулирование и продажу активов, делая цепочку владения более прямой [3]. В рамках международного блокчейна возможно создание биржи ценных бумаг, на которой бы торговались токенизированные активы из разных стран. При этом, компании могли бы как проводить выпуск активов в самом блокчейне, так и переведенные из сторонних депозитариев с помощью мостов. Такая структура не нуждается в централизованном депозитарии (блокчейн сам в некотором роде является им), ни в клиринге, ни в брокерах, обеспечивая при этом полную

прозрачность и высокую скорость проведения сделок. Блокчейн позволяет переводить дивиденды, проводить голосования акционеров [7]. Хранение активов можно предусмотреть как в самом блокчейне, так и в системе национальной цифровой валюты, куда они будут переводиться с помощью моста.

Список литературы

1. Буликов С.Н. Биткоин и фидуциарные деньги / С.Н. Буликов // Теоретическая экономика. – 2018. – №1 (43). – С. 46–56. – EDN YPTVUD.

2. Нестеров И.О. Цифровые валюты центральных банков: инновационный инструмент для более эффективных внутренних и международных расчетов / И.О. Нестеров // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2023. – Т. 39. №1. – С. 33–54. – DOI 10.21638/spbu05.2023.102. – EDN RSPJOO.

3. Тумаков А.В. Правовая концепция реализации технологии blockchain как нового способа организации инфраструктуры фондового рынка / А.В. Тумаков, З.Н. Кислых // Вестник экономической безопасности. – 2021. – №5. – С. 237–241. – DOI 10.24412/2414-3995-2021-5-237-241. – EDN VHGRDS.

4. Криптовалюты стали для россиян альтернативным способом расчетов, конвертации и переводов за рубеж [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.moscowtimes.io/2023/05/26/kriptovalyuty-stali-dlya-rossiyan-alternativnym-sposobom-raschetov-konvertatsii-i-perevodov-za-rubezh-tsbr-a44219> (дата обращения: 27.02.2024).

5. Что такое мосты между блокчейнами [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://academy.binance.com/ru/articles/what-s-a-blockchain-bridge> (дата обращения: 01.03.2024).

6. Что такое токенизированные акции [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/5ae098a62ae5961b67a1c257> (дата обращения 02.03.2024).

7. Что такое DAO [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/companies/metalamp/articles/798339/> (дата обращения 09.03.2024).