

Тема 15. Цифровые финансовые активы

Понятие цифровых финансовых активов и цифровой валюты. Технология распределенного реестра. Варианты выпуска цифровых финансовых активов и цифровой валюты. Способы хранения и обращения цифровой валюты. Как криптобиржа идентифицирует пользователей и ограничивает их активность? Возможность юридической защиты цифровых прав.

Цифровые финансовые активы (ЦФА) - имущественные права, выпускаемые и обращающиеся только путем добавления и изменения записей в информационную систему на основе технологии **распределенного реестра**, и включающие:

- денежные требования;
- возможность осуществлять права по эмиссионным ценным бумагам;
- права участия в капитале акционерного общества;
- иные имущественные права.

Вид и объем прав, которые удостоверяются ЦФА, объявляют в решении об их выпуске.

Цифровая валюта (ЦВ) - совокупность электронных данных (цифрового кода или обозначения), содержащихся в информационной системе:

- которые предлагаются и (или) могут быть приняты в качестве средства платежа;
- не являются денежной единицей какого-либо государства, или международной денежной или расчетной единицей;
- при этом отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем таких электронных данных.

Оператор и (или) узлы информационной системы обеспечивают только соблюдение определенных правил при выпуске, обращении и совершении действий по внесению и изменению записей в информационную систему.

Информационную систему в данном случае составляют информационные узлы (хранящие единую уникальную и идентичную базу данных) и система связей между ними, позволяющая пополнять и изменять эту базу данных, используя технологию распределенного реестра (технология блокчейн).

15.1. Технология распределенного реестра (блокчейн)

Распределенный реестр (блокчейн) - совокупность баз данных, тождественность содержащейся информации в которых обеспечивается на основе установленных алгоритмов (алгоритма).

Термин «блокчейн» состоит из двух слов "block" – блок и "chain" – цепочка, цепь. Фактически – это децентрализованная база данных, целый ряд устройств для хранения данных, не имеющих общего сервера, но хранящих аналогичную информацию.

Узлы информационной системы - пользователи информационной системы, построенной на основе технологии распределенного реестра, обеспечивающей тождественность информации, содержащейся во всех узлах информационной системе, с использованием процедур подтверждения действительности вносимых в нее (изменяемых в ней) записей.

Общая схема функционирования технологии блокчейн показана на рис. 15.1.

Особенности блокчейн-технологии:

1. База хранится не на едином сервере, а в виде связанных копий у всех пользователей системы. Копии связаны посредством пиринговой сети, использующей принцип торрент-трекеров. Даже если потеряны все физические носители, связывающие владельца с его криптовалютой, он всегда сможет восстановить доступ с любого устройства, выходящего в Интернет, – ему для этого достаточно лишь помнить уникальный пароль (seed), допускающий к электронному кошельку.
2. Сведения о проведенных транзакциях (блоки) связаны в единую цепь. Каждый из блоков опирается на предыдущий. Благодаря этому система блокчейн противостоит подлогу информации в том или ином блоке, а также попыткам злоумышленников ввести подложные сведения.
3. В процессе генерирования новых блоков применяется новаторский метод шифрования – хеширование. Строка хеша представляет собой некий криптографический алгоритм, который принимая входящие данные (тексты, видео, картинки, файлы), присваивает им уникальный набор цифр и букв установленной длины.
4. Владелец базы данных может при необходимости просмотреть информацию обо всех передачах ЦВ или ЦФА. Но осуществить мошеннические действия он не сможет, так как для проведения операции требуется личный ключ, который есть только у лица- инициатора передачи актива.

Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto) - псевдоним автора (или авторов), применившего технологию блокчейн для организации выпуска первой в мире криптовалюты под названием биткойн. Накамото опубликовал 31 октября 2008 года статью «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System» на странице сайта (The Cryptography Mailing list) metzdowd.com, в которой описал биткойн — полностью децентрализованную систему электронной наличности, не требующую доверия третьим сторонам. В начале 2009 года он выпустил первую версию цифрового кошелька для хранения биткойна и запустил сеть Биткойн.

Выпуск ЦФА и ЦВ может осуществляться как децентрализованно - например, так выпускается биткойн, так и централизованно - из единого эмиссионного центра, как в настоящее время происходит выпуск цифрового юаня (рис. 15.2).

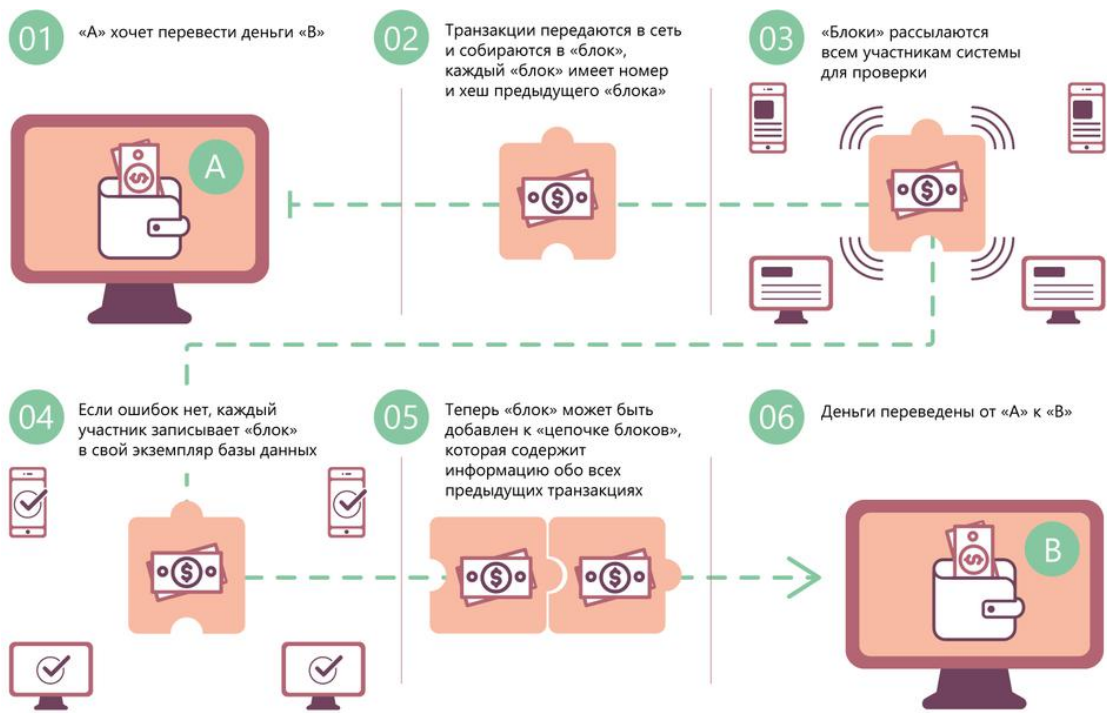


Рис. 15.1. Схема технологии блокчейн (на примере цифровой валюты)



Рис. 15.2. Варианты выпуска ЦФА и ЦВ.

В России выпуск и оборот ЦФА регулируется Федеральным Законом N 259-ФЗ от 31 июля 2020 г. «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Вопреки расхожему убеждению, криптовалюта не запрещена в России. В соответствии с законом резиденты РФ и юридические лица, зарегистрированные на территории нашей страны, не могут выпускать криптовалюты на российских финансовых площадках и получать их в качестве оплаты работ, товаров и услуг.

То есть купить хлеб или подстричься в парикмахерской за криптовалюту законно в России пока не получится. Но покупка-продажа криптовалюты не запрещена. Также цифровой актив можно хранить, покупать, дарить, завещать.

Главной проблемой остается обмен ЦВ на другие, фиатные валюты (**фиатная валюта**, от латинского fiat - «да будет так»), также фидуциарная валюта, от латинского fiducia - «доверие» - это валюта, стоимость которой обеспечивается государством, которое ее выпускает).

Обмен на иные финансовые активы можно осуществить либо частным образом, напрямую между владельцами валют, либо через криптобиржу

15.3. Способы хранения и обращения цифровой валюты

«Холодный кошелек» – устройство для хранения криптовалюты, не имеющее доступа в интернет (флеш-карта, жесткий диск и т. д.). Это самый безопасный способ хранения активов, поскольку доступ к средствам на этих устройствах есть только у их владельца.

Соответственно, никто не может наложить какие-либо ограничения на криптовалюту, находящуюся на вашем «холодном кошельке». В то же время существуют и риски использования подобного метода: при утрате или потере «холодного кошелька» владелец может навсегда утратить доступ к своим активам без какой-либо возможности восстановления. Также, если вы создаете пароль (seed-фразу) при создании «холодного кошелька», вы не лишаетесь возможности восстановить доступ.

Еще одним надежным средством хранения крипты являются **внебиржевые кошельки**. Как следует из названия, они не привязаны к каким-либо биржам.

Скачать такой кошелек можно из браузера или мобильного приложения. Он очень прост в использовании и позволяет хранить ЦВ и ЦФА. Поскольку внебиржевые кошельки не зависят от политики бирж и не привязаны к ним, хранить криптовалюту на внебиржевых кошельках безопасно.

Даже если ваш внебиржевой кошелек будет заблокирован, вы можете скачать себе другую его копию на телефон другой кошелек, ввести seed-фразу и получить доступ к своей криптовалюте. **Seed-фаза** – это набор слов, которые нужно запомнить или записать. Это ваш универсальный пароль к вашему блокчейн-кошельку с любого устройства. Сервисы можно менять, как люди меняют очки. При этом мир, на который вы смотрите, объективно не меняется.

Биржа, как и любой организатор торговли, тоже хранит криптовалюту, и может организовывать торги централизованно (EXchange) или, в упрощенной форме, просто организовывать связь между учестниками (DEXchange).

На EX-криптовбиржах (например, на популярной Binance) у каждого пользователя есть аккаунт и биржевой кошелек, т. е. биржа дает сервис для доступа к криптовалюте. Разумеется, биржа может каким-либо образом ограничить доступ владельца к его аккаунту либо кошельку. Централизованная биржа работает как обычный интернет-сайт и имеет контроль над личными кабинетами всех пользователей.

DEX-биржи отличаются тем, что позволяют торговать криптовалютой напрямую с покупателями без какого-либо центрального посредника. Они работают принципиально иным образом, и позволяют лишь проводить прямые транзакции между участниками. Следовательно, ваши персональные данные и ваши активы нигде не сохраняются и ни к чему не привязываются.

Обращение криптоактивов принципиально не может быть проконтролировано со стороны государства или какого-либо международного органа. Обмен криптовалютой никак не ограничивается, полностью свободен. Любые биржи, кошельки и прочие служебные программы – это именно сервисы, которые создаются для облегчения доступа к ЦВ или ЦФА. Сам же блокчейн – технология, на которой создается большинство криптовалют, – никому не подвластен, и арестовать вашу валюту в блокчейне невозможно.

Однако это означает также отсутствие каких-либо гарантий стабильности курса, сохранности, защиты прав владельцев ЦФА и ЦВ, или произвольных запретов и ограничений со стороны инициаторов выпуска и/или произвольных ограничений со стороны организаторов и/или других участников торговли.

15.4. Как криптобиржа идентифицирует пользователей и ограничивает их активность?

Если вы уже являетесь владельцем кошелька, то при регистрации вы вводили свои персональные данные, в том числе гражданство. Поэтому биржа знает ваше происхождение и автоматически блокирует доступ к аккаунту либо замораживает счета, если вы нарушили определенные правила или попали в санкционный список.

Примером могут служить «криптовалютные» ограничения, введенные в отношении российских владельцев криптовалюты в 2022 г. Многие криптобиржи ввели ограничения для российских граждан и начали блокировать их счета и аккаунты.

BTC-Alpha прекратила работу с российскими пользователями, KUNA отключила торговлю рублевыми парами и закрыла ввод и вывод российской валюты, платформа CEX IO приостановила регистрацию новых клиентов из России. Биржа Coinbase заблокировала более 25 000 кошельков российских граждан и компаний. Биржа Binance сообщила, что не планирует блокировать доступ для всех российских пользователей, ограничения коснутся только лиц из санкционных списков. В то же время Binance перестала обслуживать карты Visa и Mastercard, выпущенные в России.

Также в рамках процедуры «знай своего клиента» криптобиржи проводят в настоящее время санкционную проверку клиентов, отслеживают и блокируют запросы с IP-адресов из России. Эту процедуру можно обойти с помощью VPN. В России не запрещено пользоваться виртуальными сетями, за это нет никакой ответственности. И так как VPN позволяет сменить IP-адрес, с которого

вы заходите на биржу, есть возможность обойти территориальные ограничения и получить доступ к своему аккаунту.

Блокировка аккаунта пользователя на криптобирже, заморозка его счета либо активов на этом счете не означает утрату средств. Аккаунт заблокированного пользователя продолжает существовать на платформе, и с его счета криптовалюта никуда не исчезает. Ограничения связаны лишь с доступом к аккаунту и находящимся на нем средствам.

Некоторые биржи не полностью заблокировали аккаунты пользователей, а только закрыли возможность ввода и вывода российской валюты.

В частности, как уже отмечалось выше, Binance перестала обслуживать российские карты Visa и Mastercard, но оставила возможность совершать сделки гражданам напрямую друг с другом. P2P-сделки – это сделки по прямой покупке или продаже криптовалюты. Вы можете выставить заявку на продажу, покупатель взамен переводит вам рубли напрямую на карту. Таким же образом вы можете криптовалюту приобрести. Binance ведет рейтинг надежных продавцов и предлагает механизм безопасных сделок. Криптовалюта блокируется биржей на счете продавца и автоматически перечисляется на счет покупателя, после того как покупатель подтвердил отправление рублей на карту продавца.

15.5. Возможность юридической защиты цифровых прав

В принципиальном плане не существует специфических ограничений для обращения в правоохранительные органы и в суд с заявлением о защите прав собственника по ЦФА или ЦВ. По общему правилу, суд может принять решение о восстановлении прав. Но далеко не всегда такое решение может быть выполнено. Например, если владелец забыл свой seed-пароль, то нет технической возможности восстановить его права, его кошелек будет никому не доступен. Если криптобиржа, на которой собственник ЦВ держит свой кошелек, обанкротилась, а её владельцы скрылись, то кошельки участников торгов также становятся недоступны.

В связи с ограничениями, вводимыми криптобиржей на российских пользователей, у них, конечно, есть возможность обратиться в суд с иском к бирже с требованием о снятии ограничений в распоряжении аккаунтом и восстановлении доступа к своим счетам. Однако этот вариант является длительным и бесперспективным. Биржи расположены в иностранных юрисдикциях и выполняют требования законодательства того государства, где они зарегистрированы.

Подача иска по общему правилу – по местонахождению ответчика – приведет к тому, что рассматривать спор будет иностранный суд, который вряд ли вынесет решение в пользу российского пользователя в ситуации санкций. При подаче иска по месту жительства истца спор будет рассматриваться в российском суде, но здесь истец может столкнуться с проблемами исполнения судебного акта, который может быть просто проигнорирован ответчиком, ссылающимся на зарубежное законодательство.

Подводя итоги можно сказать, что выпуск и обращение ЦВ и ЦФА выглядит намного проще интернет-банкинга, покупок онлайн, пластиковых карт, приложений по инвестициям и многих других технических решений, к которым мы уже привыкли. Однако отсутствие ясного юридического статуса, разницей в отношении к ЦФА и ЦВ в разных юрисдикциях, отсутствие или слабость

правовой защиты, и, самое главное, ограниченное использование ЦВ и ЦФА в реальных экономических обменах, оторванность от потоков реальных товаров и услуг, делает их использование рискованным делом.

Устойчивости ЦВ можно добиться только постепенно, путем внедрения криптовалюты как законного платежного средства при оплате за реальные товары и услуги, и признания их не только как средства обращения, но и как меры стоимости, средства платежа, средства накопления, и, наконец, мировых денег.