

– в отношении которых имеется оперативная информация о совершении или намерении совершать противоправные деяния, связанные с наркотическими средствами.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что эффективное выявление лиц и фактов, связанных с незаконным оборотом наркотиков, возможно только в том случае, если сотрудники оперативных подразделений ОВД хорошо изучили криминальную среду, знают внешние и поведенческие признаки этой категории лиц, способы совершения преступлений и в совершенстве владеют методами оперативно-разыскной работы.

Фельдман В.В. DOI 10.51980/2021_4_46

Челябинский государственный университет

Blockchain и криптовалюты

Технология Blockchain (в переводе с английского «цепь из блоков») – выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию. Связь между блоками обеспечивается не только нумерацией, но и тем, что каждый блок содержит информацию о текущих транзакциях и информацию о предыдущем блоке.

Впервые термин появился как название полностью реплицированной распределенной базы данных, реализованной в системе «Биткойн», из-за чего блокчейн часто отождествляют с реестром транзакций в различных криптовалютах. Однако технология цепочек блоков может быть распространена на любые взаимосвязанные информационные блоки.

Появившаяся в октябре 2008 г. система «Биткойн» стала первым применением технологии блокчейн.

Сейчас же блокчейн находит применение в таких областях, как финансовые операции, идентификация пользователей, логистика, в избирательной системе.

Блокчейн-технологии актуальны в первую очередь для банковских учреждений и государственных организаций.

Существуют два вида блокчейн:

1) публичный блокчейн – открытая, дополняемая база данных. Такой вид блокчейна используется в криптовалюте биткойн. Каждый участник может записывать и читать данные;

2) приватный или частный блокчейн – это блокчейны, в которых создание блоков централизовано и все права на проведение таких операций принадлежат одной организации.

В качестве ключевых особенностей блокчейн выступают:

– децентрализация – в цепочке отсутствует сервер. Каждый участник сам является сервером. Он поддерживает работу всего блокчейна;

– прозрачность – информация о транзакциях, контрактах и т.д. хранится в открытом доступе. При этом эти данные невозможно изменить;

– необратимый характер транзакций – отсутствие возможности «задним числом» подменить или отменить уже сделанное.

По данным аналитического сайта «Coinmarketcap», в настоящее время существуют свыше 4 тысяч различных криптовалют, созданных с момента появления первой криптовалюты биткойн.

Основной способ эмиссии (выпуска) криптовалют – это майнинг, процесс добычи криптовалюты с помощью компьютера или специализированной техники (видеокарт, чипов ASIC и т.д.). По сути, пользователи получают вознаграждение за поддержку сети, то есть объединение транзакций в блоки и вычисления ключа (хэша) для блока. В процессе майнинга майнерами создаются множество ключей и осуществляется подбор, пока один не подойдет. Когда блок создан, майнеры получают вознаграждение в добываемой криптовалюте.

У криптовалюты биткойн имеется ограничение в эмиссии, которое составляет 21 млн монет, последняя монета биткойн будет добыта в 2140 году. В настоящее время уже добыто порядка 17 млн биткойнов.

Один биткойн делится на 8 млн частей, именуемых «сатоши».

С появлением криптовалют образовались криптобиржи, где пользователи имеют возможность продавать и покупать определенные криптовалюты за традиционные денежные единицы (рубли, доллары США и т.д.) или же за другие криптовалюты в различных валютных парах. Кроме того, в ходе развития рынка криптовалют появились как площадки по продаже криптовалют между пользователями напрямую (P2P-торговля), так и множество сервисов обмена криптовалют (обменники), где пользователи имеют возможность обмена криптовалют на различные фиатные деньги (рубли, доллары США, евро и т.д.) посредством переводов на банковские карты и иные электронные платежные системы (QIWI, Яндекс.Деньги, WebMoney и т.д.).

Самыми популярными криптобиржами являются Binance, Kraken, Bitfinex, Poloniex, Exmo.

В настоящее время одним из самых популярных сервисов мониторинга обменных сервисов криптовалют является сервис Bestchange. На момент подготовки доклада на платформе Bestchange представлены четыреста тридцать сервисов обмена, каждый из которых предлагает свои торговые пары и курсы обмена.

Одним из самых популярных сервисов P2P-торговли является сервис LocalBitcoins – это торговая площадка биткойнов, расположенная в Хельсинки, Финляндия. Его сервис облегчает внебиржевую торговлю валютой за биткойны. То есть пользователи размещают объявления на сайте, где они указывают курсы обмена и способы оплаты для покупки или продажи биткойнов. Другие пользователи отвечают на эти объявления и производят оплату указанным способом.

С 1 января 2021 г. вступил в силу ФЗ от 21 июля 2020 г. № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (далее – Закон «О ЦФА»), который наделяет криптовалюты и их оборот правовым статусом, определяет цифровые валюты, относит их к имуществу.

Закон «О ЦФА» определяет криптовалюту как цифровой код, который используется как средство платежа и сбережений, а также как инвестиция. Но в Российской Федерации его запрещается использовать для оплаты товаров и услуг. Определение цифровой валюты универсально и позволяет применять его не только к криптоактивам, выпущенным в российских информационных системах под надзором Банка России, но и, например, к биткойну.

Закон «О ЦФА» вносит изменения в отдельные законодательные акты, в частности в Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

Кроме того, постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26 февраля 2019 г. № 1 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда РФ от 7 июля 2015 года № 32 "О судебной практике по делам о легализации (отмывании) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем, и о приобретении или сбыте имущества, заведомо добытого преступным путем"», который разъясняет, что предметом преступлений, предусмотренных ст. 174 и 174.1 УК РФ, могут выступать в том числе и денежные средства, преобразованные из виртуальных активов (криптовалюты), приобретенных в результате совершения преступления.

Для хранения и обращения криптовалют существуют два решения: кастодиальное и некастодиальное. Кастодиальное – использование криптовалютных бирж и сервисов, предоставляющих услуги по

хранению криптовалюты. Некастодиальное – использование криптовалютных кошельков, представляющих собой программное обеспечение для взаимодействия с блокчейном, позволяющие принимать и отправлять транзакции.

Криптовалютные кошельки подразделяются по способу хранения: холодного и горячего. Кошельки холодного хранения криптовалюты – это способ размещения содержимого кошелька: ключей и некоторой дополнительной информации на устройствах, отключенных от Интернета.

На практике применяются несколько вариантов холодного хранения:

- бумажные ключи/кошельки. В этом случае сгенерированные ключи распечатывают и хранят на бумаге. Их вводят в компьютер при входе в программу-кошелек. Для записи ключей используются цифры, буквы и QR-коды.

- инструментом холодного хранения может быть карта памяти. Так называемая «холодная флешка для криптовалюты» – это носитель информации, на который записаны ключи;

- аппаратные кошельки. Здесь программа и ключи устанавливаются на специальное электронное устройство, совместимое с компьютерной техникой. Внешне оно похоже USB-флешку с кнопкой, иногда с экраном. Процесс использования аппаратных кошельков выглядит так:

- аппаратный кошелек подключается к компьютеру;
- компьютер входит в систему, авторизуется, используя ключи;
- владелец кошелька проводит операции со средствами;
- отключает аппаратный кошелек от компьютера до следующего сеанса.

В противоположность холодному существует горячее хранение. Это кошельки, созданные на различных платформах, таких как биржи, площадки по обмену криптовалют, электронные криптовалютные сервисы (Exodus, Jaxx Liberty, Electrum и др.)

Технология блокчейн прозрачна и содержит все произведенные транзакции. Существуют два основных способа просмотра и анализа транзакций: ручной и при помощи специализированного аналитического программного обеспечения.

Ручной способ – это просмотр через эксплорер криптовалюты, в котором по адресу криптокошелька либо по хэшу транзакции возможно посмотреть входы и выходы средств, адреса выходных кошельков и хэши всех транзакций. Данный способ является трудоемким.

Второй способ – просмотр блокчейна с помощью специализированного программного обеспечения разных компаний, в базах

данных которых имеется информация принадлежности кошельков (множества кошельков) к какому-либо сервису (бирже, обменнику). Примерами таких ресурсов являются Crystal Blockchain от компании Bitfury, анализатор блокчейна SICP, анализатор блокчейна от Российской академии наук.

В качестве примера использования сервиса Crystal Blockchain для анализа биткойн-кошелька можно рассмотреть следующую ситуацию. Предположим, что данный анализ проводит сотрудник правоохранительных органов, ему известен кошелек «А», на который поступила биткойн-транзакция в качестве оплаты за покупку наркотического средства. Через запрос в сервис Crystal Blockchain он узнает, что на кошелек «А» в течение определенного периода времени поступали биткойны мелкими суммами с различных кошельков, а также имеется исходящая транзакция на сумму 0.234 BTC (по текущему курсу биткойна к рублю это около 552 тыс. рублей) на кошелек «В», в отношении которого у сервиса Crystal Blockchain имеется информация о его принадлежности к криптобирже Binance. Далее сотрудник делает запрос в криптобиржу, в котором просит администрацию биржи предоставить информацию о владельце данного биткойн-кошелька в связи с расследуемым преступлением. Биржа Binance в ответ присылает учетные данные аккаунта (ФИО, адрес электронной почты, номер телефона, фотография лица и т.д.), зарегистрированного на бирже, к которому привязан данный кошелек BTC.

Таким образом, сотрудник правоохранительных органов установил личность предположительно преступника или подставного лица, зарегистрированного на бирже Binance.

При использовании подобных инструментов появляется возможность установить движение криптовалютных средств и узнать, какими средствами обмена криптовалют на фиатные средства пользуются объекты оперативной заинтересованности. Таким образом, в ходе дальнейшего направления запросов в установленные организации возможно установить банковские карты объектов оперативной заинтересованности, что, в свою очередь, позволит установить их личность и принять меры к документированию преступной деятельности и дальнейшего их задержания.

В связи с этим в ходе работы необходимо фиксировать все используемые биткойн-кошельки с целью возможности идентификации лиц, причастных к противоправной деятельности в будущем. Так как адрес биткойн-кошелька состоит из буквенно-числового набора с верхним и нижним регистром, фиксировать адреса необходимо фотографиями или снимками экрана, чтобы всегда была возможность проверки его правильного написания.