

Мы рады возобновить в «Ф&Р» популярную серию «Возвращение к основам», которую мы перестали публиковать в конце 2015 года. В этой серии разъясняются экономические термины, с которыми наши читатели встречаются ежедневно. Смотрите также видеоматериалы «Возвращение к основам» на сайте по адресу: www.fandd.org

Что такое криптовалюты?

Потенциальная новая форма денег предлагает выгоды, но создает риски

Антуан Бувере и Викрам Хаксар

ОНИ ВОЗНИКАЛИ СОТНЯМИ, с причудливыми названиями, такими как «праймкойн», «дэш» и «вердж». Среди людей, искушенных в технологии, формировались течения их последователей, наподобие культов. Их стоимость резко колеблется. Некоторые утверждают, что эти загадочные биты компьютерных программ когда-нибудь заменят деньги в известном нам виде. Что же именно представляют собой эти криптовалюты, и почему люди думают, что они вообще чего-то стоят? Чтобы ответить на эти вопросы, давайте сначала рассмотрим эволюцию денег.

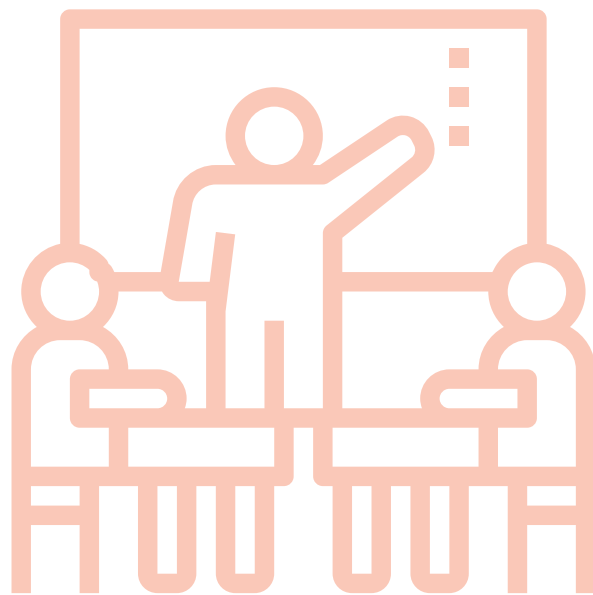
Назначение денег

Деньги служат средством сбережения, средством обмена для купли и продажи товаров и услуг и расчетной единицей, измеряющей стоимость. До появления денег человеческие общества обменивались товарами и услугами напрямую — например, бушель зерна за свинью. Это было не очень эффективно. По мере того как общества становились более сложными, получили развитие товарные деньги — от ракушек до меди, серебра и золота. Некоторые государства ввели фидуциарные деньги, не имеющие никакой внутренней ценности, кроме обещания уплатить, такие как бумажные деньги Китая в восьмом веке во времена династии Тан.

Большинство ранних форм фидуциарных (фиатных) денег не были ни очень стабильными, ни общепринятыми, так как люди не верили, что эмитент денег выполнит свое обязательство возместить их стоимость. Правительства испытывали соблазн печатать больше денег для покупки товаров или повышения заработной платы, что усиливало инфляцию (представьте себе людей, перевозящих наличные деньги на тачках в Германии после Первой мировой войны). Современные центральные банки стремятся поддерживать стабильность цен, регулируя предложение денег от имени правительств.

Бухгалтерский учет и бухгалтерские регистры

Все более широкая и сложная финансовая система вызвала потребность в доверенных посредниках и надежных системах учета. Развитие системы бухгалтерского учета по методу



двойной записи в Италии в эпоху Возрождения стало основным нововведением, которое укрепило роль крупных частных банков. В современную эпоху центральные банки поднялись на вершину платежных систем. По мере компьютеризации банковских регистров координирующая роль центральных банков возростала.

Как функционируют такие бухгалтерские регистры? Финансовые организации корректируют позиции держателей счетов в своих внутренних регистрах, а центральный банк удостоверяет операции между финансовыми организациями в центральном бухгалтерском регистре. Например, Мерназ использует деньги со своего счета в банке А для покупки товаров у Мэри, у которой есть счет в банке Б. Банк А дебетует деньги со счета Мерназ. Центральный банк переводит деньги из банка А в банк Б и отражает эту операцию в своем центральном регистре. Затем банк Б добавляет деньги на счет Мэри. Как видите, система основана на доверии к центральному банку и его способности защищать целостность центрального регистра и гарантировать, что одни и те же деньги не будут потрачены дважды.

С другой стороны, при наличии множества криптовалют нет необходимости в доверенном центральном агенте. Вместо этого они опираются на технологию распределенного реестра, такую как блочная цепь («блокчейн»), для создания регистра (фактически базы данных), который ведется по всей сети. Для того чтобы гарантировать, что одна и та же криптовалюта не тратится дважды, каждый участник сети проверяет и удостоверяет операции с использованием технологий, основанных на вычислениях и криптографии. После достижения децентрализованного консенсуса между участниками сети операция добавляется в регистр, который утверждается. В регистре содержится полный перечень операций, связанных с определенной криптовалютой, который является постоянным и не может управляться одним субъектом. Эта способность достижения консенсуса в отношении правомерности операций между счетами в распределенной сети представляет собой фундаментальный технологический сдвиг.

Участники сети, которые проверяют и удостоверяют операции, обычно получают вознаграждение в форме вновь выпущенной криптовалюты. Многие криптовалюты также являются псевдо-анонимными: держатели валюты имеют два ключа. Один из них является открытым, например, номер счета; другой, секретный, ключ требуется для завершения операции. Итак, продолжая предыдущий пример, Мерназ хочет купить товары у Мэри, используя криптовалюту. Для этого она инициирует операцию своим секретным ключом. Мерназ идентифицируется в сети своим открытым ключом — ABC, а Мэри идентифицируется своим — XYZ. Участники сети проверяют, что у ABC есть деньги, которые она хочет передать XYZ, решив криптографическую головоломку. После того как головоломка решена, операция удостоверяется, новый блок, представляющий операцию, добавляется в блочную цепь, и деньги переводятся из электронного кошелька ABC в XYZ.

Выгоды, риски

Теперь, когда мы разобрались в технологии, вернемся к зарождению криптовалют. Первая, «биткойн», была введена в 2009 году программистом (или группой программистов) под псевдонимом Сатоши Накамото. В апреле 2018 года, согласно сайту coinmarketcap.com, существовало более 1500 криптовалют; наряду с биткойном наиболее широко используются «эфир» и «рипл».

Несмотря на ажиотаж, криптовалюты по-прежнему не выполняют основных функций денег как средства сбережения, средства обмена и расчетной единицы. Поскольку

их стоимость очень волатильна, до настоящего времени они практически не использовались в качестве расчетной единицы или средства сбережения. Ограниченное принятие для совершения платежей препятствует их использованию в качестве средства обмена. В отличие от фидуциарных денег, себестоимость производства многих криптовалют является высокой, что отражает большое количество энергии, необходимой для питания компьютеров, которые решают криптографические головоломки. Наконец, децентрализованный выпуск подразумевает, что активы не поддерживаются никакой структурой, поэтому принятие основано исключительно на доверии пользователей.

Технология распределенного реестра может снизить стоимость международных трансфертов, включая денежные переводы, и способствовать финансовой интеграции.

Криптовалюты и лежащие в их основе технологии предоставляют выгоды, но также несут в себе риски. Технология распределенного реестра может снизить стоимость международных трансфертов, включая денежные переводы, и способствовать финансовой интеграции. В настоящее время некоторые платежные услуги позволяют осуществлять переводы средств за границу в течение нескольких часов, а не дней. Эта технология может обеспечить выгоды, выходящие за пределы финансовой системы. Например, она может использоваться для безопасного хранения важных учетных документов, таких как истории болезни и титулы земельной собственности. С другой стороны, псевдо-анонимность многих криптовалют делает их уязвимыми для использования в отмывании денег и финансировании терроризма, если достоверность операций или личность производящих их людей не проверяется посредником. Криптовалюты также могут в конечном итоге создать проблемы для центральных банков, если они будут влиять на контроль над денежной массой и, как следствие, на проведение денежно-кредитной политики. **ФР**

АНТУАН БУВЕРЕ — экономист, а **ВИКРАМ ХАКСАР** — заместитель директора Департамента стратегии, политики и анализа МВФ.