

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <https://naukovedenie.ru/>

Том 9, №6 (2017) <https://naukovedenie.ru/vol9-6.php>

URL статьи: <https://naukovedenie.ru/PDF/134EVN617.pdf>

Статья опубликована 22.02.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Пашковская И.В. Влияние финансовых инноваций на таксономию современных денег // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №6 (2017) <https://naukovedenie.ru/PDF/134EVN617.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 33

Пашковская Ирина Владимировна

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации», Россия, Москва¹

Доцент Департамента финансовых рынков и банков

Кандидат экономических наук

E-mail: i.pashkovskaya2015@yandex.ru

Влияние финансовых инноваций на таксономию современных денег

Аннотация. В статье рассмотрены основные методы классификации форм и видов денег, которые применяются в денежном обращении в настоящее время. Таксономия как теория систематизации сложно-организованных понятий и областей деятельности, имеющих иерархическое строение, применительно к денежной теории, предполагает определение и классификацию различных форм современных денег исходя из следующих условий: эмитент (центральный банк или другие); форма (электронная или физическая); доступность (универсальная или ограниченная); механизм выпуска в обращение (централизованный или децентрализованный).

Автор предлагает упорядочение современных форм и видов денег с учетом особенностей их эмиссии и обращения, юридического статуса и формы собственности. Развитие системы платежей и расчетов привело к появлению различных частных форм денежных знаков, которые могут конвертироваться в реальную официальную валюту или служат для оформления и проведения единичных сделок в системе блокчейна. Кроме того, деньги можно разделить на общедоступные или имеющие ограниченное применение, а также деньги, которые контролируются разработчиками и доступны для ограниченного числа членов виртуального пространства.

В статье отмечено, что серьезной проблемой обращения и применения современных денег является тот факт, что они в значительных объемах выпускаются частными эмитентами (банками и прочими финансовыми посредниками). Ранее центральным банкам удавалось успешно контролировать денежную массу через установление норм обязательного резервирования и применением инструментов и мер денежно-кредитного регулирования экономики. Автор обращает внимание, что неконтролируемый надзорными органами выпуск виртуальных валют может подорвать положение центрального банка и нарушит стабильность всей действующей системы платежей и расчетов, изменит функциональные возможности и

¹ 125993, г. Москва, Ленинградский просп., 49, (ГСП-3)

способности коммерческих банков, снизит их роль в качестве основных финансовых посредников в национальной экономике.

В статье рассмотрены основные особенности современных форм денег, предложены инструменты возможного регулирования эмиссии и обращения новых форм денег. Виртуальные валюты, основанные на применении механизма блокчейна, не нуждаются в участии третьих лиц при проведении расчетов, однако они имеют свои существенные особенности и включают почти 70 видов рисков, которые должны учитывать потенциальные участники сделок.

Как отмечается автором, в настоящее время наблюдается резкий рост мобильных и цифровых операций в развитых и развивающихся странах, что свидетельствует о необходимости разработки новой политики регулирования этих форм денег и внесении изменений в порядок деятельности центральных банков.

В статье определены основные направления реформирования действующей системы выпуска и обращения виртуальных денег. Автор считает, что центральные банки должны разработать рекомендации и положения, которые легализуют пока еще формирующийся рынок виртуальных операций банков и прочих финансовых посредников. Автор предлагает определить условия эмиссии и обращения таких валют, легализовать и вывести из тени возможных участников таких операций, отсеять спекулятивные сомнительные виртуальные частные валюты от легального денежного рынка.

Ключевые слова: блокчей; криптовалюты; электронные деньги; товарные деньги; коммерческие банки; центральные банки; майнинг; виртуальные биржи

На протяжении времени деньги прошли длительную эволюцию своего развития. В своё время в качестве денег использовались раковины, какао-бобы, золото, банкноты и монеты, а в настоящее время облик денег существенно меняется с развитием интернет-технологий. Существенной особенностью современных денег является то, что люди готовы использовать их как единицу счета, принимать их как средство обмена и сохранения стоимости.

Технический прогресс и потребительский спрос меняет способы оплаты продуктов и услуг. С 70-х годов в развитых странах начали использоваться кредитные карты, с 90-х годов широкое распространение получили дебетовые карты, а следующим нововведением стали электронные переводы и услуги интернет-банкинга. Платежи стали проводиться еще быстрее и стали еще менее контактными в отношениях с клиентами. Однако все новые платежные услуги до последнего времени предполагали наличие одного условия – открытие банковского счета. Кроме того, банковское обслуживание для клиентов обычно платное и дорогое, поэтому в настоящее время его могут позволить себе обеспеченные граждане преимущественно экономически развитых стран. В развивающихся странах населению не доступен традиционный банковский бизнес, поэтому развитие получили различные формы небанковского посредничества, что породило спрос на инновационные методы проведения электронных платежей, которые в настоящее время часто называют цифровой валютой или электронными деньгами. Электронные деньги представляют собой цифровую альтернативу наличным деньгам и являются сохраненной стоимостью, которая не связана с банковским счетом. Все электронные деньги условно можно разделить на две большие категории – номинированные и не номинированные в национальной валюте. Первая категория электронных денег представляет собой определенное требование к эмитенту и предполагает участие третьего доверенного лица для проверки подлинности транзакций, защиты баланса и т. д. Вторая категория цифровых денег является самостоятельной счетной единицей, не имеет четко определенной конвертации в другие валюты и не связана с эмитентом. Это наиболее

революционный тип электронных денег – криптовалюты, такие как биткоин и проч. Способ их использования заключается в применении криптографии для достижения безопасности и достоверности проведения каждой операции. Сами транзакции могут быть осуществлены без привлечения третьих лиц, однако для выполнения других функций – отслеживания состояния виртуального кошелька, конвертации в реальные деньги и т. д. – требуется использование финансовых посредников.

Биткоин был введен в 2009 году, спустя пять лет были внедрены еще около 600 других криптовалют. Некоторые из них используются до настоящего времени, однако самым известным вариантом цифровой валюты остаётся биткон. Спрос на цифровые валюты формируется не только в развитых странах, но и в развивающихся странах. Так в Кении используют цифровые деньги под названием M-Pesa. Они связаны с эмитентом и переводятся в кенийские шиллинги. Чаще всего они применяются в расчетах с использованием мобильного банкинга. С M-Pesa проводится около 2 млн сделок ежедневно, а сумма сделок составляет около 5 млрд долларов за год, что равнозначно 20 % ВВП Кении.

Однако ограниченный доступ к банкам не является единственным условием развития цифровых валют. В Гонконге карта Octopus первоначально использовалась для оплаты проезда на общественном транспорте. Однако её использование было расширено на другие формы платежей и в настоящее время с ней проводится около 13 млн операций каждый день, включая оплату кофе и покупок в магазинах [12]. Популярность дебетовых и кредитовых карт, различных форм электронных денег свидетельствуют о том, что они в настоящее время получили признание у населения и постепенно вытесняют наличные деньги из денежного оборота. Как показывают исследования зарубежных экономистов, именно продавцы товаров и услуг больше всего заинтересованы в продвижении новых форм оплаты. Они предлагают своим покупателям использовать новый вид расчетов, и, в конечном счете, обе стороны соглашаются использовать новые формы расчетных отношений. Таким образом, появление частных денег объясняется характером договорных отношений между участниками сделок.

В таблице 1 представлены основные формы денег, которые использовались ранее или применяются в расчетах до настоящего времени.

Таблица 1

Классификация основных видов денег²

| <i>Физическая форма денег</i> | | <i>Электронная форма денег</i> | | | | | |
|---|---|--------------------------------|----------------------------|---|--|-----------------|---------------|
| Потенциальные заменители физических денег | Деньги в традиционном смысле (деноминированные в национальных валютах) | | | | Потенциальные заменители для виртуальных форм денег | | Активы |
| | Деньги центрального банка | | Деньги коммерческих банков | Юридически оформленные Е-деньги (е-деньги в узком смысле) | Е-деньги (в широком смысле) | | |
| Физические токены (бусины, ракушки, частные выпущенные облигации, ценные бумаги местных органов управления и т. д.) | Наличность, монеты, банкноты | Депозиты центрального банка | | | | Цифровые валюты | |
| | | | Централизованная эмиссия | Децентрализованная программная эмиссия | | | |

² При составлении таблицы были использованы материалы [12], стр. 6.

| <i>Физическая форма денег</i> | <i>Электронная форма денег</i> | | |
|---|---|--|--|
| Прямой физический обмен без посредников (однако, может потребоваться определенная примитивная инфраструктура) | Централизованная финансово-рыночная инфраструктура (значительная стоимость и система розничных платежей, включая проведение карточных схем). Возможность проведения альтернативных двухсторонних отношений (например, перечисления на корсчета банков) | Механизм обмена электронных денег, возможен прямой обмен между участниками, но чаще используется участие 3-х лиц (например, для избегания двойных расходов). В большинстве случаев механизм конвертации в реальные валюты – централизованный и в целом соответствует характеру традиционной рыночной инфраструктуры | Децентрализованный расчетный механизм (прямой электронный обмен) |
| <i>Прямая форма обмена</i> | <i>Необходимо участие посредника/доверенного третьего лица или наличие цепочки участия доверителей/посредников</i> | | <i>Прямая форма обмена (в т. ч. P2P)</i> |

Электронные деньги в международном определении обозначены как ценности, хранящиеся в электронном виде в таких устройствах, как чиповая карта или жесткий диск персонального компьютера [10]. В настоящее время различные виды денег – наличные деньги, деньги на счетах в центральном банке, деньги коммерческих банков, электронные деньги конкретной юрисдикции (узкие электронные деньги) – воспринимаются как конвертируемые деньги, которые могут быть выражены в определенных валютах. Однако различные определения денег все чаще включают понятие частных виртуальных валют, которые могут не иметь обязательной конвертации и используются для проведения расчетов только по конкретной сделке (блокчейн). Включение виртуальных частных валют в общее определение широких электронных денег, которое теперь используется некоторыми зарубежными экономистами, содержит в себе определенные противоречия, т. к. статус таких денег обычно юридически не закреплен в национальном законодательстве. В настоящее время почти 600 различных модификаций виртуальных валют используется для проведения расчетов на мировом финансовом рынке, многие частные виртуальные валюты не привязаны к суверенным валютам, а выражаются в собственных единицах стоимости. В большинстве случаев цифровые валюты представляют собой активы с собственной стоимостью, определяемой спросом и предложением. В отличие от товаров, которые могли выступать в роли денежного эквивалента, виртуальные валюты имеют нулевую ценность, их эмитенты не несут ответственности за рыночный курс этих виртуальных валют и не имеют никаких полномочий и прав их регулирования. Стоимость частных виртуальных денег определяется уровнем доверия и убежденностью в том, что в дальнейшем такая валюта может быть конвертирована в другие реальные валюты, а также может быть обменена на конкретные товары и услуги. Другой отличительной особенностью новых виртуальных денег является способ передачи стоимости от плательщика к получателю платежа. Как правило, платеж проводится без посредников непосредственно между двумя сторонами сделки. Цифровые валютные схемы проведения платежей требуют минимальные объемы информации об участниках для проведения сделки и хранения её в регистре, что усложняет процесс контроля за этими операциями. Еще одной отличительной особенностью виртуальных денег является наличие нескольких поставщиков услуг, которые имеют важное значение для функционирования системы электронных денег: эмитенты, сетевые операторы, поставщики специализированного программного обеспечения, покупатели электронных денег и поставщики конкретных сопутствующих услуг (виртуальные кошельки и проч.). Традиционные электронные деньги могут иметь одного или несколько эмитентов стоимости, что находит отражение в их балансе. Системы виртуальных денег, основанные на блокчейне, имеют децентрализованный характер эмиссии, что предполагает участие третьих лиц только по сопутствующим операциям (обменные операции, валютные кошельки и проч.). Автоматически выпускаемые при проведении расчетных операций виртуальные валюты не являются обязательствами какой-либо из сторон, что включает в себе потенциально разрушительный риск для сложившейся системы платежей и расчетов.

Некоторые цифровые валюты, основанные на блокчейне, целенаправленно формируют изолированные сети, не имеют подключений к действующим традиционным схемам платежей или имеют ограниченные подключения. Наиболее тесная связь между новыми и традиционными схемами платежей происходит на бирже и торговых площадках, где виртуальные счетные единицы могут быть обменены на реальную валюту по свободно плавающему курсу, отражающему спрос и предложение на неё.

Существенной особенностью новых видов расчетов является их применение как банками, так и различными небанковскими посредниками. Банки используют виртуальные валюты для повышения эффективности отдельных видов деятельности, например, в целях совершенствования процессов клиринга и расчетов в бэк-офисах. Однако в большинстве случаев банки стараются избегать рисков, связанных с неопределенностью юридических аспектов проведения таких расчетов и соблюдения установленных для них требований (например, ПОД/ФТ). Банки предпочитают инвестировать средства в компании, специализирующиеся на предоставлении подобных услуг, поэтому ограничено используют такие операции в работе бэк-офисов.

Снижение издержек и увеличение скорости проведения электронной коммерции и трансграничных операций, являются основными факторами, лежащими в основе развития цифровых валют и появления все новых инноваций в платежных системах. В отчетах международных организаций технологический прогресс обычно определяется как ключевой фактор, способствующий модернизации платежных услуг.

В настоящее время не существует единых стандартов классификации виртуальных валют. В зарубежных материалах, описывающих подобные сделки, присутствует широкий спектр современных электронных валют, начиная от простых долговых расписок (таких как интернет или мобильные купоны), различных виртуальных валют, обеспеченных активами (цифровое золото или криптовалюты), заканчивая операциями, проведенными в биткойнах [6].

Виртуальные или цифровые валюты, тем не менее, имеют свои отличия от электронных денег, т. к. последние являются цифровым механизмом оплаты, и чаще всего конвертируются в реальные деньги. В свою очередь, виртуальные валюты имеют свою собственную единицу учета и не переводятся напрямую в фиатные деньги.

Таксономию современных цифровых денег можно представить в виде рисунка.



Рисунок 1. Таксономия частных виртуальных цифровых денег (источник: использованы материалы МВФ [10])

Система расчетов блокчейн основана на нескольких основных принципах:

- Это полностью децентрализованная общественная система расчетов. Участники сделок, как правило, известны по псевдонимам, а стабильность расчетов поддерживается доверием участников и использованием криптографии для оформления сделок.
- Это полностью частные системы, которые не нуждаются в конвертации в официальные валюты, а проверка транзакций осуществляется компьютерными программами.
- Это консорциальные или гибридные системы. Правила ознакомления с условиями проведения сделок могут как открытыми, так и закрытыми для новых участников. Личность некоторых пользователей может быть перепроверена для того, чтобы соответствовать критериям принципа «знай своего клиента». Степень децентрализации системы определяет также необходимость использования встроенной в систему валюты (счетных единиц). В отличие от фиатных денег криптовалюта не предполагает никакой ответственности у каких-либо участников сделок за стабильность «валюты» расчетов.

Большинство криптовалют являются псевдо-анонимными, т. к. участников сделок трудно идентифицировать в реальном мире, но проследить момент заключения и проведения сделок возможно, однако они более закрытые для контроля, чем другие формы онлайн-платежей и расчетов.

Криптовалюты – это определенный вызов официальной теории фиатных валют. Курс официальных валют в настоящее время зависит от способностей центрального банка и правительства, их совместных усилий по поддержанию стабильности национальной валюты, а также складывающихся макроэкономических условий состояния национальной экономики. Криптовалюты выпускаются частными эмитентами и основаны исключительно на ожиданиях и доверии участвующих сторон, которые обладают минимальным объемом информации друг о друге.

Потенциальные участники могут приобретать электронные валюты различными способами. Конвертируемые виртуальные валюты можно приобрести или обменять на фиатные деньги через биржи, торговые платформы, у других держателей валют, а также получить валюты при оплате товаров и услуг. Децентрализованные виртуальные валюты могут быть получены через участие в проверках транзакций («интеллектуальный анализ»), они могут храниться в виртуальных кошельках непосредственно в программе или у провайдера услуг.

Интерес представляет и тот фактор, что вместе с расширением использования виртуальных денег увеличивается число поставщиков и посредников сопутствующих услуг. Они могут как предоставлять виртуальную валюту для сделок, так и конвертировать такую валюту в официальную, беря на себя часть рисков проведения сделок. Некоторые поставщики услуг предоставляют дополнительные возможности по повышению закрытости и анонимности сделок, что еще больше затрудняет контроль за такими операциями со стороны надзорных органов.

До настоящего времени дискуссионным остаётся вопрос о возможности рассматривать виртуальные счетные единицы как новую форму денег. В зарубежной экономической литературе считается, что если виртуальные валюты выполняют функции меры стоимости, средства обращения, средства платежа и средства накопления, то их можно считать деньгами наравне с фиатными [10]. Однако есть некоторые плюсы и минусы в этих рассуждениях, т. к.

пока отдельные виды виртуальных валют имеют ограниченное использование и не могут составить конкуренцию официальным национальным валютам.

Сторонники признания виртуальных валют приводят в качестве аргументов действующую систему денежных агрегатов. Они считают, что виртуальные деньги вполне могут быть включены в агрегат М1 «квазиденьги» (по классификации МВФ). Кроме того, в структуру денежной массы входят показатели агрегата М1 и срочные вклады в коммерческих банках, которые могут быть отнесены к децентрализованным частным деньгам, т. к. их эмиссию осуществляют коммерческие банки. В настоящее время значительно возросло число посредников, составляющих теневую банковскую систему и находящиеся в «зоне свободного банковского обслуживания». Однако пока не существует ни одного крупного финансового института, который бы обеспечивал проведение расчетов только в виртуальных валютах, а широкие денежные агрегаты вообще не номинируются в виртуальных расчетных валютах.

Кроме того, эмиссия денег может осуществляться коммерческими банками, но экономическая теория предполагает, что денежное предложение не может считаться оптимальным, когда экономика сталкивается с системной нехваткой ликвидности. Ассиметричная информация и рыночное равновесие предполагают возможность регулирования экономических диспропорций за счет предоставления банкам и финансовым посредникам дополнительной ликвидности. Эту функцию выполняют центральные банки в качестве кредитора последней инстанции. Однако пока виртуальные деньги обращаются обособленно от фиатных, поэтому исключены из системы рефинансирования центральных банков и не имеют пока шансов в неё войти и использоваться. Необходимость внедрения системы рефинансирования привела к возникновению самой двухуровневой банковской системы, что позволяет регулировать и контролировать денежные отношения, избегая кризисных ситуаций с ликвидностью.

В настоящее время виртуальные валюты обладают высокой волатильностью курсов, что негативно сказывается на их способности сохранения стоимости. Кроме того, стабильность виртуальных денег не связана напрямую с макроэкономическими факторами, что затрудняет прогноз их курса и возможности хеджирования его колебаний. Однако существуют отдельные виды высоко спекулятивных виртуальных валют, которые имеют тенденцию к накоплению, т. к. ожидается, что их стоимость будет расти за счет увеличения объемов использования таких валют.

Современные деньги различаются не только характером эмиссии, но и обладают разным юридическим статусом, заключают в себе различные уровни потенциальных рисков, поэтому каждая форма денег имеет свои особенности при проведении платежей и расчетов.

Таблица 2

Типы денег и их характеристики в контексте розничных платежей

| Ключевые характеристики и процессы | Фиатные деньги (монеты и банкноты) | Электронные деньги коммерческих банков | Частные электронные деньги | Биткоин (как отдельный пример частных криптовалют) |
|------------------------------------|--|---|--|---|
| Эмиссия. | Банкноты печатаются центральным банком, монеты обычно выпускает монетный двор. | Коммерческие банки выдают денежные обязательства (используется механизм кредитного мультипликатора). Электронное зачисление средств в резервы, хранящиеся в центральном банке. | Электронные деньги выдаются лицензированными учреждениями, занимающимися электронными расчетами. Суммы перечислений соответствуют суммам, полученным от встречных безналичных или наличных перечислений. | Биткоин создаётся путем проведения операций в сети, каждый раз, когда происходит решение определенной математической задачи (тем самым создаётся новый блок). |

| Ключевые характеристики и процессы | Фиатные деньги (монеты и банкноты) | Электронные деньги коммерческих банков | Частные электронные деньги | Биткоин (как отдельный пример частных криптовалют) |
|---|--|---|--|--|
| Денежная масса. | Предложение денег контролируется через процессы выдачи и погашения денежных обязательств. | Денежное предложение косвенно контролируется центральным банком, который изменяет процентные ставки по кредитованию банков, а также изменяет правила обязательного резервирования. | Денежное предложение не может превышать сумму электронных безналичных коммерческих денег или наличных средств, находящихся в их распоряжении. | Вознаграждение за решение блока (т. е. выдачу денег) автоматически корректируется таким образом, что каждые четыре года работы в сети биткоин создается половина количества биткоинов, созданных за предыдущие четыре года. Однако общее количество монет не должно превышать 21 млн (меняется их рыночный курс). Биткоины не могут быть уничтожены, но значительные потери могут быть получены от потерь закрытых ключей шифрования. |
| Возможность исков к эмитенту. | Да. | Да. | Да. | Нет. |
| Анонимность платежных операций. | Да. | Нет; уникальные банковские счета, связанные с личными данными, используются для отражения электронной записи перевода денежных средств, увеличения или уменьшения остатков средств по счетам. | Если электронные деньги расходуются в электронном виде, операции могут отслеживаться. Если электронные деньги снимаются как наличные, то сделки будут анонимными. | Анонимность участников; определение субъектов, которые владеют “кошельками” и криптографическими токенами – сложный процесс, но технически это возможно. |
| Права собственности. | Держатель денег обладает правами собственности на них. | Владение деньгами на счетах в банке подтверждается самим банком, открывающим счет клиенту. | Электронные деньги используют электронные кошельки, обладающие определенными механизмами безопасности и использующие проверку при допуске клиента к его средствам. | Каждый участник транзакции в биткоинах управляет одним или несколькими уникальными частными ключами шифрования. Последовательность смены владельца любой монеты кодируется в цепочку блоков таким образом, чтобы в любой момент можно было прочесть общее количество монет по одному адресу. Однако это не означает, что ключ для проведения операции и участник операции идентичны. |
| Юридический статус денег и основные условия проведения платежей и расчетов. | Наличные деньги являются законным платежным средством для своих стран, но процесс проведения расчетов может иметь разные правовые основы. | Деятельность, связанная с принятием депозитов и предоставлением платежных услуг, регулируется национальными правилами поведения расчетов, а также требованиями защиты прав потребителей. | Установленные правила по выдаче и оплате электронных денежных средств в соответствии с национальным законодательством и правилами защиты прав потребителей. | Специфический подход по разным регионам мира. Некоторые правительства ввели особые условия для биткоин-бирж и взимают налог с прибыли, связанной с операциями в биткоинах. |
| Вопросы борьбы с незаконными операциями и отмыванием денег. | Наличные деньги достаточно трудно отмывать в значительных объемах. Процесс контроля за обращением банкнот можно контролировать по номерам банкнот. | Отслеживать незаконные операции достаточно трудно. Для автоматизации этого процесса используется программное обеспечение и автоматизация процесса проведения платежей. | Оплату, проведенную в эл. виде, можно отследить, но проблемы могут находиться на уровне электронных расчетов между различными небанковскими институтами. | Биткоин не предполагает прямой связи между адресами и фактическими идентификаторами, что порождает возможность проведения незаконных операций. Однако все движения любой “монетки” записываются; все адреса всех отправителей и получателей записываются. Эти записи неизменны и доступны, что облегчает отслеживание наличных денег. Многие Биткоин-бирж сейчас по закону обязаны идентифицировать своих пользователей. Для тех, кто этого не делает, это оставляет возможности для обмена валюты на основе незаконной деятельности или отмывания преступных доходов. |

| Ключевые характеристики и процессы | Фиатные деньги (монеты и банкноты) | Электронные деньги коммерческих банков | Частные электронные деньги | Биткоин (как отдельный пример частных криптовалют) |
|--|---|--|---|---|
| Риск потенциальной атаки и фактов мошенничества. | Высокий уровень риска физического нападения для кражи наличных денег. Поэтому значение имеют меры безопасности, т. е. защита в хранилищах и транспортировка в специально оборудованных машинах. | Да; банковские системы принимают необходимые меры предосторожности для предотвращения нападений. Вероятны различные виды мошеннических действий, например, кражи личных данных, фишинг, социальная инженерия, кибер-атаки, вредоносные программы и т. д. | Электронные кошельки могут быть взломаны. | Крипто-кошелек может быть взломан. История монеты может быть прослежена для подключения идентификаторов к адресам. Поскольку используется криптография, которая отличается от других цифровых систем, риски минимальны. |

Составлено автором

В настоящее время виртуальные валюты не являются законным платежным средством и не соответствуют стандартам, установленным в ЕС: обеспечивать обязательный прием и обмен банкнот и монет, осуществлять расчеты по полной номинальной стоимости денежных единиц, обладать полномочиями полного возврата долга. Виртуальные валюты как платежное средство пока используются только тогда, когда все стороны сделки соглашаются их применять. Общая рыночная стоимость виртуальных валют начало 2016 г. составляла около 7 млрд долл., а денежная масса США (M2), для сравнения, превысила 12 трлн долларов за этот же период, поэтому конкуренция между виртуальными и реальными валютами в настоящее время практически нет [11].

Однако не только колебания курса виртуальных денег сдерживает их применение. В настоящее время они представляют определенную угрозу для стабильности финансовой системы, т. к. порождают риски проведения операций, противоречащих требованиям ПОД/ФТ. Кроме того, при сбоях проведения расчетов такие операции нарушают права потребителей (они не включены в официальные системы гарантирования депозитов), а также стимулируют нарушения и уклонения от уплаты налогов и регулирования движения капитала, т. к. имеют закрытый характер проведения операций.

Налоговые аспекты проведения таких операций еще раз поставили вопросы о сути виртуальных денег, т. е. следует считать их не денежной формой собственности или новыми видами денег. Если виртуальные деньги признаются в национальном законодательстве как товар или услуга, приобретаемые для различных, в том числе и инвестиционных целей, то следует признавать и потенциальные убытки (доходы) от этих операций. Характер доходов от операций с виртуальными валютами в случае признания их товаром нужно сопоставлять с продолжительностью периода проведения сделок или классифицировать такие сделки как спекулятивные. Кроме того, следует учитывать возможность конвертации различных видов виртуальных валют в реальные национальные деньги. В большинстве стран, использующих виртуальные валюты, до настоящего времени обсуждаются проблемы начисления НДС на подобные операции. Например, в США операции с биткоинами собираются рассматривать как бартерные сделки и облагать налогом с продаж. Однако, учитывая закрытый характер сделок, процесс их признания и юридического оформления может существенно затянуться.

Для национальной банковской системы расширение объемов операций с виртуальными валютами несет определенные проблемы. В частности, виртуальные валюты можно использовать для обхода установленных режимов валютного регулирования и контроля. Обменные операции с виртуальными валютами могут проводить теневые финансовые посредники, различные виртуальные банки или интернет-площадки. Участники сделки могут проводить такие операции на основе peer-to-peer обмена или через маркетплейсы, позволяя потенциальным продавцам и покупателям виртуальных денег удешевлять себестоимость проведения операций.

Развитие частных виртуальных денег, основанных на использовании блокчейна, осуществляется преимущественно силами частных небанковских организаций и центральные банки в нем не участвуют. Поэтому механизм выпуска таких денег, не являющихся по сути суверенными, представляет потенциальную угрозу как для стабильности банков, так и системы платежей и расчетов. Пока системы расчетов с виртуальными валютами являются «нишевым» продуктом финансового рынка, предназначенным для ограниченного числа пользователей. Однако в случае их широкого применения они способны изменить роль банков в финансовой системе. В настоящее время банки проводят мониторинг состояния заемщика от имени вкладчиков, осуществляют трансформацию ликвидности по срокам, следят за процессом погашения выданных кредитов и несут ответственность перед вкладчиками за сохранность их средств. Внедрение системы прямых расчетов между участниками сделок, без привлечения банков и прочих посредников, поменяет характер банковского бизнеса и доступность свободных ресурсов для потенциальных заемщиков.

Кроме того, центральный банк в результате использования частных виртуальных валют не только лишится части прибыли в результате снижения сеньоранжа, но и практически потеряет контроль над проведением денежно-кредитного регулирования экономики. Зарубежными экономистами неоднозначно трактуется эта ситуация. Некоторые утверждают, что центральные банки могут включиться в процесс эмиссии виртуальных денег путем замены существующей системы резервов в центральном банке на платежи в виртуальных валютах, и допускают возможность рефинансирования банков за счет таких виртуальных ресурсов [12, стр. 17]. В рамках сообщества центральных банков Банк Канады и Банк Англии уже начали исследования по этим направлениям развития денежных отношений.

В настоящее время некоторые центральные банки разрабатывают возможность эмиссии собственных виртуальных валют. Например, Риксбанк (Банк Швеции) приступил к реализации проекта eKrona для проведения розничных платежей коммерческими банками. Банк Канады совместно с некоторыми коммерческими банками и расчетными системами рассматривает внедрение альтернативной формы суверенной валюты – CADcoin. ФРС США с 2014 года обсуждает возможность внедрения Fedcoin, что должно создать конкуренцию с операциями в биткойнах. Федкойны будет выпускать ФРС, они будут конвертироваться в реальные деньги, и, соответственно, будет осуществляться жесткое регулирование подобных операций. Федкойны будут эмитироваться (или погашаться) только в том случае, когда будет изыматься эквивалентная сумма денежных средств или резервов фиатных денег.

Пока это все только проекты, повсеместного внедрения таких новых форм валют не происходит, новые формы расчетов предположительно должны появиться в центральных банках с 2019 года. Интересен опыт Эквадора, где центральный банк уже предоставляет возможность физическим лицам открыть счет и загрузить приложение, зарегистрировать национальный идентификационный номер, а затем вносить и снимать деньги, проводя эти операции через установленные операционные центры. Однако такие операции можно классифицировать и как депозитный механизм валютного счета, т. к. Эквадор использует в качестве валюты таких счетов доллар США.

Отношение к виртуальным валютам связано со стратегическими приоритетами отдельных национальных экономик, поэтому финансовые власти некоторых стран приняли решение запретить использование виртуальных валют коммерческими банками (Россия, Боливия), но некоторые страны приняли поправки и уточнения в законодательные документы или ограничились вынесением ряда предупреждений для потребителей таких услуг.

Официальная позиция Банка России в настоящее время сводится к запрету использования виртуальных валют (биткойнов) российскими коммерческими банками и расчетно-клиринговой инфраструктурой. По мнению центрального банка операции с

криптовалютами несут в себе высокие риски колебаний обменного курса, технологические риски, риски выпуска и обращения, а также риски фиксации прав на виртуальные валюты³.

Единой концепции определения сущности виртуальных денег в России пока не разработано, а различными политиками и чиновниками высказываются диаметрально противоположные позиции на возможность использования виртуальных денег в России. Однако следует более внимательно классифицировать все виды виртуальных денег и финансовых посредников, занимающихся проведением подобных операций в России. Запрет использования биткоина приведет к появлению новых форм счетных денежных единиц для проведения электронных расчетов.

Главная проблема регулирования виртуальных в настоящее время заключается в невозможности точно определить личность бенефициара операций и проверить ход выполнения транзакций внутри системы. Пока еще нет кошельков, привязанных к участникам расчетов, физическим и юридическим лицам.

Однако в перспективе контроль за операциями с криптовалютами может быть осуществлен на этапе их майнинга, т. е. выпуска их программами на компьютерах.

Сегодня майнинг активно используется различными компаниями в Евросоюзе для снижения налоговой нагрузки: на баланс предприятия ставятся сервера («майнинговые фермы») стоимостью от миллиона евро и потребляющие электричества на 100 000 евро в месяц, но фактически за год подобная ферма вырабатывает криптовалют на 3-4 млн евро, которые не облагаются налогами и составляют чистую прибыль таких фирм.⁴

Поэтому необходимо юридически признать майнинг как отдельную экономическую деятельность, предоставить участникам отдельные льготы в обмен на официальную регистрацию и уплату налогов.

Вторым вариантом регулирования виртуальных валют может стать идентификация продавцов и покупателей криптовалют на виртуальных биржах, нужно легализовать значительную долю их операций. Следует разработать меры, которые позволят с высокой степенью вероятности определять все потоки движения криптовалют и их конвертаций в реальные деньги.

Новым направлением использования виртуальных валют является система ICO (Initial coin offering), которая представляет собой первичное размещение ценных бумаг, но только не в акции, а в токены. Такие операции уже активно проводят зарубежные финансовые посредники в экономически развитых странах. Следует определить порядок выпуска и обращения виртуальных денег, а также изучить возможность уточнения и внесения поправок в национальное законодательство по обращению ценных бумаг и использованию в расчетах отдельных криптовалют.

В перспективе финансовым властям следует контролировать объемы операций с криптовалютами и потенциальных участников виртуальных сделок, т. к. их бурный рост может негативно сказаться на финансовом состоянии российских коммерческих банков и стабильности национальной денежной системы.

³ Банк России: http://www.cbr.ru/press/pr/?file=04092017_183512if2017-09-04T18_31_05.htm.

⁴ Электронный журнал «FutureBanking.ru». ReglamentBank: информационно-методическая система. ООО «Регламент-Медиа». 9 октября 2017 г., <http://futurebanking.ru/post/3475/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Акст Р. 7 секретов биткоина, или Биткоин за час / Р. Акст – «Издательские решения», 2017, ISBN 978-5-44-850400-6, 27 с.
2. Международное и зарубежное финансовое регулирование. Институты, сделки, инфраструктура. Часть 2 / Коллектив авторов – «Центр Исследований Платежных Систем и Расчетов», 2014, – 433 с.
3. Пол Винья, Майкл Кейси. Эпоха криптовалют. Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок. Ориг.название The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and the Blockchain Are Challenging the Global Economic Order. Издательство Манн, Иванов и Фербер, Серия МИФ. Бизнес, ISBN 978-5-00100-747-0, 2017 г., 432 с.
4. Рикардс, Джеймс. Золотой запас. Почему золото, а не биткоины – валюта XXI века? / Джеймс Рикардс. – Москва: Эксмо, 2017. – 192 с. – (Top Economics Awards). ISBN 978-5-699-91958-1 (оф. 1), ISBN 978-5-699-98574-6 (оф. 2).
5. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон – «Олимп-Бизнес», 2015, ISBN 978-5-9693-0360-7, 142 с.
6. Чишти С., Барберис Я. Финтех: Путеводитель по новейшим финансовым технологиям / Сюзан Чишти, Янош Барберис; Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 343 с.
7. Вахрушев Д. С., Железов О. В. Криптовалюта как феномен современной информационной экономики: проблемы теоретического осмысления. Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ», Выпуск 5 (24), сентябрь-октябрь 2014, <https://naukovedenie.ru/PDF/127EVN514.pdf>.
8. Сальников Е. В., Сальникова И. Н. Криптовалюта как инновация экономики террора // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №3 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/86EVN316.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
9. Коречков Ю. В., Целищев П. Б. Экономическая эффективность использования криптовалюты в российской экономике // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №6 (2016), <http://naukovedenie.ru/PDF/14EVN616.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
10. Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. Dong He, Karl Habermeier, Ross Leckow, Vikram Naksar, Yasmin Almeida, Mikari Kashima, Nadim Kyriakos-Saad, Hiroko Oura, Tahsin Saadi Sedik, Natalia Stetsenko, and Concepcion Verdugo-Yepes, IMF Staff Discussion Note, January 2016, SDN/16/03.
11. International banking and financial market developments. BIS Quarterly Review. September 2017, стр. 55, https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709.htm.
12. Digital currencies. Committee on Payments and Market Infrastructures. CPMI report on digital currencies. Bank for International Settlements, November 2015.

Pashkovskaya Irina Vladimirovna

Financial university under the government of Russian Federation, Russia, Moscow

E-mail: i.pashkovskaya2015@yandex.ru

The impact of financial innovations on the taxonomy of modern money

Abstract. The article describes the main methods of classification of forms and types of money used in the monetary circulation at present. Taxonomy as the theory of systematization of hard-organized by concepts and fields of activities with a hierarchical structure, as applied to monetary theory, involves the identification and classification of the various forms of modern money is based on the following conditions: the Issuer (the Central Bank or other); a form (electronic or physical); accessibility (universal or limited); the mechanism of release into circulation (centralized or decentralized).

The author proposes the streamlining of current forms and types of money with the account of specific features of issuance and circulation, legal status and forms of ownership. Development of system of payments and calculations has led to the emergence of various private forms of money, which can be converted into official real currency or are used to design and conduct individual transactions in the system of the blockchain. In addition, the money can be divided into public or have limited application, and money, which are controlled by the developers and available to a limited number of members of the virtual space.

The article noted that a major problem of the treatment and the use of modern money is the fact that they are in significant amounts are issued by private issuers (banks and other financial intermediaries). Previously, Central banks have successfully control the money supply through the setting of norms of mandatory reserves and the use of instruments and measures of monetary regulation of the economy. The author pays attention that the uncontrolled regulatory bodies, the issue of virtual currencies could undermine the position of the Central Bank and disrupt the stability of the current system of payments and settlements, change the functionality and ability of commercial banks will reduce their role as the main financial intermediaries in the national economy.

The article describes the main features of contemporary forms of money instruments possible regulation of issue and circulation of new forms of money. Virtual currency, based on the use of the mechanism of the blockchain, do not require the participation of third parties in settlements, but they have their essential features and include almost 70 types of risks that should be considered by potential participants in the transactions.

As noted by the author, there is currently a sharp growth in mobile and digital operations in both developed and developing countries, which indicates the necessity of developing a new policy regulating these forms of money and changes in the order of the activities of Central banks.

The article defines the main directions of reforming the current system of issue and circulation of virtual money. The author believes that Central banks should issue guidelines and regulations which legalize the still emerging market of virtual operations of banks and other financial intermediaries. The author proposes to determine the conditions of issue and circulation of such currencies to legalize and bring out of the shadows of the possible participants in such operations, to cut speculative dubious private virtual currency legitimate money market.

Keywords: blockchain; cryptocurrency; e-money; commercial money; commercial banks; Central banks; bitcoin mining virtual stock exchange