

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.62.57.036

## **Структурная форма развития блокчейн-технологий при использовании криптовалют как платежного средства и формы обмена**

**Тулупникова Юлия Вениаминовна**

Старший преподаватель,  
кафедр экономической теории и мировой экономики,  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
125190, Российская Федерация, Москва, просп. Ленинградский, 80;  
e-mail: tulupnikova@yandex.ru

### **Аннотация**

Сегодняшний мир перешел на новый этап жизни, где главную роль выполняет информация, а также экономика, основанная на ней. Это стало причиной глобального перехода от индустриальной экономики к информационной, цифровой. Под цифровой экономикой понимают производство, продажи и поставки продуктов через компьютерные сети. Технологии сегодня развиваются быстрее, чем государство успевает адаптировать к мировым тенденциям свое регулирование. Революционные изменения мира технологий, финансов и инвестиций, когда порождаются новые финансовые инструменты и принципиально другие бизнес-модели, создаются также на основе технологий блокчейн, требуют от различных стран мира соответствующей реакции.

### **Для цитирования в научных исследованиях**

Тулупникова Ю.В. Структурная форма развития блокчейн-технологий при использовании криптовалют как платежного средства и формы обмена // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 5А. С. 308-319. DOI: 10.34670/AR.2020.62.57.036

### **Ключевые слова**

Криптовалюта, платежное средство, блокчейн, обмен, экономика.

## Введение

Под иностранной валютой понимают:

- денежные знаки денежных единиц иностранных государств в виде банкнот, казначейских билетов, монет, находящиеся в обращении и являющиеся законным платежным средством на территории соответствующего иностранного государства или группы иностранных государств, а также изъятые или изымаемые из обращения, но подлежащие обмену на денежные знаки, находящиеся в обращении;
- средства на счетах в банках и других финансовых учреждениях, выраженные в денежных единицах иностранных государств и международных расчетных (клиринговых) единицах (в том числе в специальных правах заимствования), относящихся к выплате в иностранной валюте;
- электронные деньги, номинированные в денежных единицах иностранных государств и (или) банковских металлах.

В нормативно-правовом поле термин «валюта» классифицируется как национальная и иностранная и трактуется как денежные знаки в разных формах, являющиеся законными платежными средствами. Формы валют являются разными, и электронный вид валюты (электронные деньги), есть, как известно, современной формой их представления [Скорлупина, 2019].

## Основная часть

Термин «электронные деньги» является относительно новым в научной литературе, поэтому нет единого, признанного в мире определения электронных денег, которое бы однозначно раскрыло их сущность, и нет также четких критериев отнесения новейших платежных продуктов к электронным деньгам. В течение нескольких лет в нашей стране действуют системы расчетов электронными деньгами как на программной основе, так и на основании карточек. Комплексная программа развития финансового сектора до 2030 года предусматривает развитие безналичных платежей с использованием электронных денег. Перспективным направлением является внедрение концепции безналичной экономики (cashless economy). Стоит отметить, что развитие компьютерных технологий способствует появлению новой эпохи – «электронных денег» и все чаще звучит термин «криптовалюта». В настоящее время происходит расширение объемов использования криптовалюты в мире, как абсолютно нового, инновационного платежного инструмента XXI века, поэтому вопрос развития и использования этого платежного средства требует дальнейших исследований.

В различных словарных и экспертных источниках объяснение сущности криптовалюты унифицируется к тому, что криптовалютой считается цифровая (виртуальная) валюта, созданная и используемая в электронном виде. Единицей криптовалюты является монета (англ. – «coin»).

Американский словарь Black's Law Dictionary дает несколько определений денег, среди которых: средства обмена, утвержденные правительством, или активы, которые могут быть легко конвертированы в денежные средства.

Современный толковый словарь украинского языка определяет деньги как металлические и бумажные знаки, являющиеся мерой стоимости при покупке или продаже.

В первую очередь, нужно заметить, что существующая практика использования

криптовалюта объективно характеризует ее как актив. Приведенные статистические данные демонстрируют использование криптовалюты экономическими субъектами как актива по трем признакам из четырех, которые присущи им в соответствии с Концептуальной основой финансовой отчетности, когда будущие экономические выгоды, воплощенные в активе, могут поступать к субъекту хозяйствования путем обмена на другие активы, использован для погашения задолженности, распределения между собственниками субъекта хозяйствования.

Также Концептуальная основа финансовой отчетности подтверждает, что материальная форма (например, основные средства) не является существенным для существования актива. Здесь мы подходим к одному из принципов ведения бухгалтерского учета «превалирование сущности над формой», согласно которому операции учитываются согласно их сущности, а не только исходя из юридической формы. Исходя из вышесказанного криптовалюта является активом, если субъект хозяйствования ожидает увеличения будущей экономической выгоды от нее и контролирует ее, несмотря на электронную форму обращения последней. Чтобы детализировать актив по видовому признаку обратимся к раскрытию содержания понятия «деньги», поскольку криптовалюту отождествляют с ними, и направлений использования криптовалют как эмпирического проявления ее содержания.

Сам термин (криптовалюта) претендует на то, что содержание явления, которое он описывает, скорее всего, относится к понятию денег. При этом подавляющее большинство ученых выстраивает собственные теоретические и методологические подходы, сосредотачивая свое внимание на первой части этого названия – «крипто», что раскрывает технологические аспекты ее функционирования. Если бы анализ данного явления основан на второй части термина – «валюта», то это позволило бы избежать тех ложных выводов, которые уже имеют место в прикладных и функциональных экономических наук. Однако суждения и выводы наших коллег, в основном, сформированы, основываясь на толковании первой части названия данного явления – «крипто», то есть подавляющее большинство экономистов при осуществлении исследований отталкиваются от формы данного явления, а не его содержания. Это приводит к тому, что криптовалюта рассматривается в контексте использования электронных денег, как их разновидность. Такой односторонний подход к этому явлению с позиций описания технической модели функционирования последних, не позволяет должным образом раскрыть методику учетного отражения криптовалюты как разновидности финансового актива. Действительно, если проанализировать чисто технические, технологические и организационные аспекты использования криптовалют, то приходим к выводу, что они почти тождественны с электронным видом безналичной формы денег их оборота. Однако, ложным является полное отождествление криптовалюты с безналичными деньгами в целом, и их отдельного вида – электронными деньгами. Сходство проявляется в том, что криптовалюты как электронные деньги является персонифицированным платежным инструментом (то есть не требуют идентификации владельца) и вращаются вне банковской системы в электронном виде. Если эмитенты электронных денег должны тесно взаимодействовать с банками для обеспечения свободного обмена электронных денег на традиционные и наоборот, то криптовалюты не являются «банковскими деньгами», они не учитываются при расчете монетарных агрегатов и не могут быть использованы для осуществления банковских услуг (приема депозитов и выдачи кредитов).

Концептуальные содержательные отличия криптовалюты от денег являются таковыми. Современная денежная теория содержит три подхода к толкованию денег – это функциональный, эквивалентный и портфельный. При первом, функциональном подходе,

криптовалюта должна должным образом выполнять пять основных функций (в западной теории денег – три): мерило ценности, средства обращения, средства платежа, средства сбережения, мировые деньги. Согласно второму, эквивалентному подходу, криптовалюта должна быть специфическим товаром, который обменивается без ограничений на любой другой товар, то есть быть всеобщим эквивалентом. Однако приведенные примеры доказывают ограниченность использования криптовалют при обслуживании товарного оборота, ведь 20 предприятий – это далеко не миллион зарегистрированных субъектов хозяйствования по данным Росстата [Скорлупина, 2019].

Так называемый портфельный подход к изучению денег также не решает проблему раскрытия сущности криптовалюты в связи с тем, что под собственно деньгами понимают актив обладает абсолютной ликвидностью. Это свойство придает деньгам способности обмениваться на любой другой товар, то есть быть всеобщим эквивалентом. Благодаря этой способности деньги обслуживают товарный обмен, выполняя функции меры ценности и средства обращения. Но и при выходе из сферы обращения деньги не теряют этой способности. Благодаря ей деньги могут обслуживать движение ценности вне сферы обращения – накопления ценности, формирование капитала, неэквивалентные платежи и прочее, выполняя уже другие свои функции. Поэтому статус общего эквивалента является исходным, констатирующим в понимании сущности денег.

В общем под электронными деньгами понимаются деньги или финансовые обязательства, обмен и взаиморасчеты, с которыми проводятся с помощью информационных технологий. Директива Европейского Союза 2009/110/ЕС определяет электронные деньги на основе трех критериев: электронное хранение, передача получателю только после их получения банком, а также плательщик не может быть их эмитентом. Электронные деньги определены как единицы стоимости, которые хранятся на электронном устройстве, принимаются как средство платежа другими лицами, чем лицо, которое их выпускает, и являются денежным обязательством этого лица, что выполняется в наличной или безналичной форме [Макарчук, 2019].

С юридической точки зрения определяющей особенностью электронных денег является то, что с одной стороны они являются средством платежа, а с другой – по обязательствам эмитента, которые должны быть выполнены в форме электронных денег в любом случае стоит или банк, или банковский счет с реальными денежными средствами. Поэтому электронные деньги являются по сути единицами измерения обычных денег в цифровом выражении.

Криптовалюта кардинально отличается от обычных денег в электронной форме. Поскольку не связана с валютными системами или банковским обеспечением и существует самостоятельно. Криптография для проведения расчетов начала использоваться с 1990 г., но наибольшее распространение получила после появления в 2009 г. платежной системы «Bitcoin». В 2008 году человеком или группой людей под псевдонимом Сатоши Накамото был опубликован файл с описанием протокола и принципа работы платежной системы в виде одноранговой сети. Сатоши Накамото впервые описал принцип работы платежной системы в виде одноранговой сети, который в 2009 году был представлен им же в виде открытого кода программы клиента – Bitcoin в Интернете.

Кроме того, им было создано специальное приложение-Кошелек для компьютеров, содержащий криптовалюту Bitcoin (далее – "биткойн"). На официальном сайте биткойн называется «open source P2P digital currency» - «свободная пиринговая цифровая валюта». Монеты в системе биткойн (BTC) являются криптографическими (математическими) хэш-кодами, каждый из которых является уникальным и не может использоваться дважды. То есть,

если стоимость золота и серебра основана на их физических свойствах, то использование биткойн базируется на его математических свойствах. Согласно наиболее авторитетному изданию в сфере криптовалют на постсоветском пространстве, Bitcoin – это платежная система, основанная на P2P-технологиях (англ. Peer-to-peer – равный к равному). Принцип ее работы построен на открытом протоколе передачи данных. Система использует единую расчетную единицу "биткойн" – первая и самая известная криптовалюта. Стоит отметить, что определения "криптовалют" на нормативном уровне нет. Существует несколько вариантов ее рассмотрения:

- как электронные деньги;
- как платежная система;
- как финансовая услуга.

Но, ни одно из этих определений в полной мере не отражает сути криптовалюта. Криптовалюта – быстрая и надежная система платежей и денежных переводов, основанная на новейших технологиях и неподконтрольная ни одному правительству (указано в источнике Bitcoin Security).

Криптовалюта – вид цифровых денег, в котором используются распределенные сети и публично доступны журналы регистрации сделок, а ключевые идеи криптографии совмещены в них с денежной системой ради возможности создать безопасную, анонимную и потенциально стабильную виртуальную валюту. (указано в источнике Insider.pro).

Криптовалюта – вид цифровой валюты, основанный на сложных вычислениях некоторой функции, которую легко проверить обратными математическими действиями, в основе эмиссии которой является принцип доказательства выполнения работы «Proof-of-work».

Криптовалюта – средство обмена, как и обычные валюты, но предназначенная для обмена цифровой информацией, что стало возможным благодаря определенным принципам криптографии (используется для обеспечения операций и контроля создания новых монет).

Сегодня существует очень большое количество криптовалют. Рынок криптовалют (или «виртуальных» денег) успешно функционирует и дает возможность проанализировать динамику стоимости, спроса и предложения около 90-100 различных криптовалют. Среди крупнейших по объему капитализации криптовалют, такие как: Bitcoin, Ethereum, Ethereum Classic, Dash, Ripple, Monero, Litecoin, NEM, Augur, MaidSafeCoin и другие. Самой распространенной и самой дорогой криптовалютой является биткойн (Bitcoin). Термин «биткойн» заимствован из английского языка («bitcoin») и образован путем слияния слов: «bit» (единица компьютерной памяти) и «coin» (монета).

Эта виртуальная валюта имеет преимущества в том, что является децентрализованной, все операции с ее участием анонимные, а центр эмиссии отсутствует. Торговые сделки проводятся только в электронном формате, а сделки купли-продажи данной валюты можно осуществить через онлайн-биржи (например BTC-E). С помощью специальных обменных пунктов в онлайн-сетях (WebMoney) или через брокера Форексу (FXOpen) криптовалюту можно обменять на основные валюты мира. Также биткойны можно получить в результате принятия оплаты за предоставленные товары и услуги или через покупку непосредственно у другого владельца. Последний вариант считается самым выгодным, поскольку не предусматривает комиссии присущей обменному пункту.

Еще одним способом получения цифровой валюты является майнинг. Он заключается в том, что на компьютеры пользователей, которые находятся в разных точках планеты, устанавливаются специальное программное обеспечение, с помощью которого в результате решения определенных математических задач создаются биткойны. В данном случае процесс их

создания и распространения не контролируется единым эмиссионным центром, а распределенность обеспечивает безопасность.

Биткойн подобен электронным денгам, но именно принципы полной анонимности, отсутствия контроля и ограниченного выпуска отличают его от работы электронных платежных систем. Одним из главных преимуществ этой валюты является то, что она защищена от инфляции, поскольку процедура эмиссии запрограммирована на уменьшение количества виртуальных денег в обороте. Сегодня планируется «добыть» всего 21 млн. единиц этой криптовалюты, однако данный показатель могут и пересмотреть. Рассчитано, что такое количество биткоинов планируется генерировать до 2033. Биткойн делятся на дробные части, минимальная из которых составляет 0,00000001 биткойна. Минимальную единицу биткойн часто называют Сатоши в честь основателя этой криптовалюты. Таким образом, 1 биткойн = 100 млн сатоши. В 2011 году американская компания выпустила наличные биткойны в виде монет нескольких номиналов и позолоченных слитков, которые стали предметом коллекционирования и сегодня имеют большую инвестиционную ценность.

Сеть биткойн основана на «блокчейн» (цепочке блоков) и является публичным регистром, который хранит данные обо всех транзакциях системы. Данные транзакции защищены электронными подписями пользователей-участников сети, которые добывают биткойн или проводят с ними какие-либо операции. Внешне система работает аналогично любой электронной платежной системе, например, Webmoney.

К торговым точкам, принимающим биткойны, относятся онлайн-магазины по продаже майнингового оборудования или игровые порталы, предусматривающие быстрый заработок и быстрый вывод средств. Есть и обычные магазины, и онлайн-сервисы, которые берут биткойны.

К преимуществам криптовалют можно отнести следующие положительные моменты: доступность криптовалюты – электронных денег в любое время. При этом заморозить счет или изъять криптовалюту невозможно. В любой момент можно проверить достоверность проведенных операций. Открытость кода – благодаря этой особенности каждый желающий может добывать виртуальные монеты. Анонимность – в отличие от классических электронных денег, операции с которыми легко отслеживаются, получить информацию о хозяине криптовалютного кошелька не получится. Доступен только номер кошелька и ограниченные данные по сумме на счету. Надежность – сломать, подделать или осуществить другие подобные манипуляции с виртуальной валютой не получится – она надежно защищена. В большинстве случаев комиссия взимается исключительно в добровольном порядке. Ограниченность криптовалюты – как правило, криптовалюта выпускается в ограниченном объеме, что привлекает повышенное внимание со стороны инвесторов и исключает риски инфляции из-за чрезмерной активности эмитента. Таким образом, криптовалюта не подвержена инфляции и по своей сути является дефляционной валютой. Криптовалюта является независимой денежной единицей. Ее эмиссию никто не регулирует и не контролирует движение средств на счете. Именно эта особенность привлекает многих участников Сети. Отсутствует комиссия за осуществление перевода денежных средств между странами. Однако среди недостатков криптовалюты можно назвать то, что в случае потери пароля или доступа к электронному кошельку имеющаяся криптовалюта будет полностью потеряна.

Участники саммита Большой двадцатки, который проходил в Буэнос-Айресе 30.11. – 01.12.2018 г., сознательно отошли в своем коммюнике от использования термина криптовалюта (cryptocurrency), заменив его на крипто-активы (crypto-assets), где прямо подчеркнуто: крипто-активы не имеют ключевых атрибутов суверенных валют.

По мнению участников саммита, криптовалюта – это не валюта, а актив, поэтому они используют термин «крипто-актив» как более корректный. Такая позиция не является общепринятой даже внутри самих стран-участников двадцатки. На правительственном уровне страны демонстрируют различные подходы к правовой квалификации криптовалют. Более того, даже внутри этих стран не прекращаются дискуссии, которые часто приводят к различным толкованиям этого института ведомствами одной страны.

В Соединенных Штатах Америки криптовалюты рассматриваются одновременно как аналог денег, как собственность и как биржевые товары, в зависимости от позиции той или иной институции. Особенность США – прецедентная система права, которая позволяет судам активно участвовать в законодательном урегулировании разных вопросов, не исключая и криптовалюты. В августе 2013 г. судья Окружного суда Восточного округа Техаса Эймс Мезант принял решение, отметил, что, поскольку криптовалюту Bitcoin можно использовать как деньги для оплаты за товары или обменивать на традиционные валюты, как доллар США, евро, иена или юань, то Bitcoin является валютой или формой денег.

В сентябре 2016 г. судья Окружного суда Южного округа Нью-Йорка Элисон Нэта подтвердила, что биткойны являются денежными средствами.

В противовес этим решением судья Окружного суда Майами Тереза Пулер заметила, что Bitcoin может иметь общие признаки с деньгами, но имеет и много различий, хотя он и может обмениваться на товары, однако он не является обычным средством обмена, его принимают не все торговцы или поставщики услуг. Судья отметил, что с такой изменчивостью он имеет ограниченные возможности выступать как ценность. Она пришла к выводу: вполне очевидно, что Bitcoin должен пройти еще долгий путь, пока он станет эквивалентом денег.

Еще одно мнение высказал судья магистрата Хью Скотт, в соответствии с которой Bitcoin подобен товару или предмету сбора, но не форме валюты. Проблему Bitcoin не обошли вниманием федеральные органы США. В феврале 2014 г. тогдашняя глава Федеральной резервной системы (ФРС) США Джанет Йеллен озвучила официальную позицию ФРС относительно криптовалют, заявив, что криптовалюта никоим образом не пересекается с банковской сферой, а потому ФРС не имеет полномочий по ее регулированию. Федеральное бюро расследований в своих официальных отчетах рассматривает Bitcoin как виртуальную валюту. Подобная же позиция и в Комиссии по финансовым преступлениям при Министерстве финансов США.

Американская государственная комиссия, заведующая биржевыми фьючерсами, в сентябре 2015 г. приравняла криптовалюты к биржевым товарам.

В декабре 2017 г. эта комиссия официально разрешила начать торговлю фьючерсами на Bitcoin. Председатель комиссии Кристофер Джанкарло отметил, что Bitcoin является виртуальной валютой, товаром, с которым комиссия еще ни разу не сталкивалась.

Одним из толчков к предоставлению криптовалютам статуса законного средства платежа стали обвал торгов на одной из крупнейших биткойн-бирж MTGox и ее банкротстве в 2014 г., в результате чего ее клиенты понесли огромные потери, а курс криптовалюты сильно упал. Именно для того, чтобы предотвратить подобные ситуации и защитить права потребителей, Япония и осуществляет законодательное урегулирование этого вопроса. Правительство Японии в 2017 г. одобрил изменения в Закон о банковской деятельности и официально признал Bitcoin средством платежа.

Криптовалюта в Японии с апреля 2017 г. официально стала платежным средством с принятием соответствующего закона. При этом официальной денежной единицей осталась

иена. Предполагается, что контроль над виртуальными валютами будет осуществлять Агентство по финансовым сервисам (Financial Services Agency), а операции с криптовалютами будут документироваться для обеспечения безопасности от злоупотреблений. Компании-операторы рынка должны иметь не менее 100 тыс. долл. США резервной валюты и уплатить единовременный взнос при лицензировании в размере 300 тыс. долл. США. При отказе в лицензии деньги – взнос не возвращаются.

Консорциум японских банков получил разрешение от Центробанка Японии согласования на создание собственной цифровой валюты J Coin, которую предполагается использовать не позже 2020 года. (год проведения летней олимпиады в Японии) для оплаты туристами товаров и перевода денег с помощью смартфонов. Прогнозируется, что к 2020 г. рынок криптовалют в Японии возрастет десятикратно.

Пока единого решения по дальнейшей стратегии развития криптовалюты в мире не существует, а развитие и становление криптовалюты в разных странах мира не стоит на месте и с каждым днем все больше внедряется по всему миру.

В Европе подходы к криптовалютам также не являются чем-то устоявшимся или унифицированным. В октябре 2012 г. Европейский центральный банк (ЕЦБ) использует термин «виртуальные валюты», к которым относит и Bitcoin. Виртуальную валюту ЕЦБ определил как тип нерегулируемых цифровых денег, который выдается и обычно контролируется его разработчиками, используется и принимается среди членов определенного виртуального сообщества. Также, опубликовал отчет, в котором заявил, что традиционное регулирование финансового сектора не применимо к биткоину. Сам биткоин в документе был определен как конвертируемая децентрализованная виртуальная валюта.

Однако уже в октябре 2016 г. Европейский центральный банк пришел к выводу, что виртуальные валюты не являются ни деньгами, ни валютой, а скорее средством обмена, но не платежа.

Аналогичную терминологию (virtual currencies) использует Европейский суд справедливости в своем решении от 22 октября 2015 г. в деле Хедквист против Швеции, отметив, что Bitcoin является договорным платежным средством.

В начале января 2016 года Еврокомиссия объявила свои планы по ужесточению стандартов отчетности для криптовалютных бирж и компаний, предоставляющих криптовалютные кошельки пользователям (далее – «провайдеры криптовалютных кошельков»). В частности, Еврокомиссия намерена обязать европейские криптовалютные биржи и провайдеров криптовалютных кошельков проводить обязательную идентификацию пользователей.

В январе 2016 года в Европарламенте состоялись общественные слушания, которые были посвящены цифровым валютам. Один из участников слушаний, представитель бюджетного комитета Европарламента, комментируя позицию регулятора, заявил, что Европарламент склоняется к тому, что необходимо продолжать наблюдать за ситуацией вокруг цифровых валют.

Со временем регуляторы пришли к выводу о необходимости ускорения процесса урегулирования обращения криптовалюты. Так, в июле 2016 года Еврокомиссия предложила принять директиву, которая возложит обязанность на криптовалютные биржи и провайдеров криптовалютных кошельков соблюдать требования Директивы 2015/849/ЕС о предотвращении использования финансовой системы для целей отмыwania преступных доходов и финансирования терроризма.

В частности, предлагается обеспечить обязательную регистрацию или лицензирование

деятельности криптовалютных бирж, которые осуществляют обмен криптовалюты на фиатные деньги и наоборот, и компаний, предоставляющих криптовалютные кошельки пользователям. Кроме того, планируется создание центральной базы данных с информацией о пользователях цифровых валют.

В августе 2016 года Европейская служба банковского надзора опубликовала заключение по предложенной директиве. Согласно вышеупомянутому документу, положения о сборе персональных данных должны быть более строгими, а европейские регуляторы должны иметь возможность налагать санкции на криптовалютные биржи и провайдеров криптовалютных кошельков, которые не соблюдают установленные правила.

В сентябре 2017 года Европейским парламентом были внесены изменения в Директивы ЕС 2015/849 от 20 мая 2015 года «О предотвращении использования финансовой системы с целью отмывания средств и финансирования терроризма». В частности, с этого времени на криптовалюты возлагают те же обязательства, что и на другие финансовые сервисы в Евросоюзе.

Операторы и криптовалютные бирже теперь будут обязаны верифицировать пользователей и мониторить транзакции так же, как и администрация «традиционных» финансовых сервисов. При этом нижний порог идентификации пользователей снижается с 250 до 150 евро.

Несмотря на успешные попытки урегулировать деятельность субъектов в сфере обращения криптовалюты, европейские регуляторы до сих пор не унифицировали свое отношение к финансово-правовой природе криптовалюты. Вместо термина «криптовалюта» европейскими регуляторами часто используется термин «виртуальная валюта». При этом она рассматривается в том числе и как средство платежа. В частности, об этом свидетельствует предложение Еврокомиссии по установлению дополнительного регулирования для криптовалютных бирж и провайдеров криптовалютных кошельков путем принятия отдельной директивы.

Во многих странах Европы (Испании, Португалии, Швейцарии и т. д.) легально существуют Bitcoin-банкоматы (биткойноматы) – банкоматы, в которых можно обменять BTC на фиатные деньги. Три тысячи таких банкоматов для обмена биткоинов на Евро, имеющиеся в Польше.

В Нидерландах нормативно закреплено правовое положение криптовалют как электронных денег.

В Германии в 2013 году Федеральное управление финансового контроля (нем. Federal Financial Supervisory Authority) определило криптовалюты как «частные деньги», которые могут использоваться в качестве оплаты и заменять традиционную валюту в гражданско-правовых договорах. Так, Министерство финансов приняло решение о признании криптовалюты биткоин официальным средством расчета. При этом, в коммерческих целях деятельность с указанным криптовалютой требует получения специального разрешения (лицензии), такие организации становятся подконтрольными Федеральному управлению по финансовому надзору.

Федеративная Республика Германия на уровне Федерального министерства финансов определила, что Bitcoin не может быть квалифицирован как электронная или иностранная валюта, а больше соответствует понятию «частные деньги», с помощью которых могут осуществляться многосторонние клиринговые операции.

В феврале 2018 г. Федеральное министерство финансов разъяснило, что виртуальные валюты (криптовалюты, как, например, Bitcoin) приравниваются к законным средствам платежа в той мере, в которой они были приняты сторонами соглашения как альтернативные договорные и прямые средства оплаты, что не служат иной цели, кроме использования в качестве средства платежа.

В Швейцарии, по определению аналитиков, приняты самые благоприятные законы для обращения криптовалют. Швейцарская биржа криптовалют ECUREX GmbH на современном этапе является первой в мире обменной платформой криптовалют на фиатные деньги, что полностью соответствует нормативным требованиям Закона Швейцарии «О банковской деятельности». Кроме этого, операции с криптовалютами в этой стране было освобождено от налога на добавленную стоимость – согласно ответу на запрос швейцарских Bitcoin-компаний в Швейцарской Федеральной налоговой администрации, транзакции с криптовалютами было признано в этой стране как платежное средство, а не операции по оказанию услуг или товаров.

Использование криптовалют в Хорватии является легальным, но они не признаются электронными деньгами и не приравниваются к законным платежным средствам, то есть криптовалюты могут быть приняты продавцами как способ оплаты, однако продавцы не обязаны принимать их.

Другая тенденция наблюдается в таких странах, как Эквадор, Киргизия, где использование биткойнов запрещено. Также существуют прямые запреты на использование криптовалюты существуют в Боливии, Эквадоре, Тайланде и Вьетнаме.

Физически запретить интернет-операции с биткоинами практически невозможно, поскольку в таком случае нужен доступ к каждому компьютерному устройству, а это запрещено законодательством большинства стран, так как является вмешательством в личную жизнь. Ограничения могут вноситься только в процесс обмена виртуальных валют на реальные деньги, запретив деятельность таких обменников, что сегодня также имеет место.

## Заключение

Законодательство Российской Федерации в настоящее время не определяет ни термина «криптовалюта», ни его правового положения, что имеет следствием неоднородных подходов к этим вопросам со стороны государственных органов. Из письма Федеральной налоговой службы № ОА-18-17/1027 от 3 октября 2016 г. следует, что российское законодательство не содержит прямого запрета на проведение российскими гражданами операций с использованием криптовалют, которые Федеральная налоговая служба квалифицирует как валютные операции. Председатель Центрального банка РФ Эльвира Набиуллина 5 октября 2017 г. заявила, что криптовалюты являются частными цифровыми деньгами, которые не следует легализовывать как законное платежное средство. Настоящий прорыв относительно официального определения статуса криптовалют сделала Республика Беларусь, президент которой 21 декабря 2017 г. подписал Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики», которым легализовал оборот криптовалют на территории страны. Согласно пункту 4 Приложения № 1 к указанному Декрету криптовалюта определяется как биткоин или другой цифровой знак (токен), используемый в международном обороте в качестве универсального средства обмена. Из изложенного следует, что существует довольно широкий спектр толкований понятия «криптовалюта» официальными органами различных стран. Но в этом разнообразии усматривается и определенная закономерность: в той или иной форме, но криптовалюты все же признаются средствами обмена, а в некоторых случаях – даже средствами платежа.

Таким образом, неоднозначный подход к криптовалютам в разных странах мира создает дополнительные проблемы для определения правового положения криптовалюты.

## Библиография

1. Валявская М.И., Павленко Е.В., Огорева Ю.А. Технология блокчейн и криптовалюты // Теория и практика современной науки. 2019. № 11 (53). С. 73-75.
2. Варакса А.А. Криптовалюта с точки зрения ее правового характера // Научно-практические исследования. 2019. № 8-4 (23). С. 14-17.
3. Добролежа Е.В., Прокофьев М.В., Таранов Р.Ю. Возможности и перспективы развития криптовалют // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2019. Т. 22. № 2 (12). С. 125-128.
4. Куриленок К. "Новый монетаризм" и "криптомонетаризм": в поисках экономической теории криптовалюты // Банковский вестник. 2019. № 11 (676). С. 19-26.
5. Мазняк В.М., Шевченко Ю.М. Перспективы развития криптовалют в условиях формирующейся экономики предпринимательских экосистем // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2019. Т. 22. № 2 (12). С. 136-142.
6. Макаручук Н.В. Правовые перспективы использования криптовалюты как универсального средства платежа // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. № 12 (219). С. 63-67.
7. Меликов Ю.И., Лагуткина К.В. Криптовалюта как инструмент финансового рынка // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2019. Т. 22. № 2 (12). С. 129-135.
8. Овчарук К.В. Основы блокчейна и криптовалют - для экспертов по финансам // Финконтроль. 2019. № 2 (16). С. 76-80.
9. Романченко М.К., Ткаченко А.В. Налогообложение криптовалюты в зарубежной практике // Научный Альманах ассоциации France-Kazakhstan. 2019. № 4. С. 159-167.
10. Сидоров Н.В. Проблемы регулирования криптовалют и контроля их обращения // Бизнес и общество. 2019. № 4 (24). С. 16.
11. Сильченков И.А. Перспективы законодательного регулирования использования криптовалюты в России // Вопросы российского и международного права. 2019. Т. 9. № 9-1. С. 58-63.
12. Скорлупина Ю.О. Влияние развития рынка криптовалют и расширения использования технологии блокчейн на состояние банковского сектора РФ // Экономические и гуманитарные науки. 2019. № 7 (330). С. 62-69.
13. Столбовская Н.Н., Рыбакова А.О. Криптовалюта в современной экономике // Инновационные технологии в машиностроении, образовании и экономике. 2019. Т. 22. № 2 (12). С. 45-51.
14. Су Д. Бесплатные деньги, но не свободные от налога: методика налогообложения хардфорков криптовалют // Актуальные проблемы экономики и права. 2019. Т. 13. № 4 (52). С. 1661-1683.
15. Хайруллин А.М. Криптовалюта и блокчейн-технологии как безопасное будущее экономики // Моя профессиональная карьера. 2019. Т. 3. № 7. С. 66-70.

### Structural form of development of blockchain technologies when using cryptocurrencies as a means of payment and a form of exchange

**Yuliya V. Tulupnikova**

Senior teacher,  
departments of economic theory and world economy,  
Moscow University for Industry and Finance "Synergy",  
125190, 80 Leningradskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: tulupnikova@yandex.ru

#### Abstract

Today's world has moved to a new stage of life, where the main role is played by information, as well as the economy based on it. This was the reason for the global transition from an industrial economy to an informational, digital one. The digital economy refers to the production, sale, and delivery of products through computer networks. Today, technologies are developing faster than the state has time to adapt its regulation to global trends. The revolutionary changes in the world of

technology, Finance and investment, when new financial instruments and fundamentally different business models are generated, are also created on the basis of blockchain technologies, require an appropriate response from various countries of the world.

### For citation

Tulunnikova Yu.V. (2020) Strukturnaya forma razvitiya blokchein-tehnologii pri ispol'zovanii kriptovalyut kak platezhnogo sredstva i formy obmena [Structural form of development of blockchain technologies when using cryptocurrencies as a means of payment and a form of exchange]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (5A), pp. 308-319. DOI: 10.34670/AR.2020.62.57.036

### Keywords

The crypto-currency means of payment, the blockchain, exchange, economics.

### References

1. Walewska M. I., Pavlenko E. V., Yu. a. Ogarev the blockchain Technology and cryptocurrencies // Theory and practice of modern science. 2019. No. 11 (53). Pp. 73-75.
2. Varaksa A. A. Cryptocurrency from the point of view of its legal nature // Scientific and practical research. 2019. № 8-4 (23). Pp. 14-17.
3. Dobrolezha E. V., Prokofiev M. V., Taranov R. Yu. Opportunities and prospects of cryptocurrency development // Innovative technologies in engineering, education and Economics. 2019. Vol. 22, No. 2 (12). Pp. 125-128.
4. Chicken K. "The new monetarism" and "cryptomonadales": in search of the economic theory of cryptocurrency // Bank Bulletin. 2019. No. 11 (676). Pp. 19-26.
5. Maznyak V. M., Shevchenko Yu. M. Prospects for the development of cryptocurrencies in the emerging economy of entrepreneurial ecosystems // Innovative technologies in engineering, education and Economics. 2019. Vol. 22. No. 2 (12). Pp. 136-142.
6. Makarchuk N. V. Legal perspectives of using cryptocurrency as a universal means of payment // Property relations in the Russian Federation. 2019. No. 12 (219). Pp. 63-67.
7. Melikov Yu. I., Lagutkina K. V. Cryptocurrency as a financial market tool // Innovative technologies in engineering, education and economy. 2019. Vol. 22. No. 2 (12). Pp. 129-135.
8. Ovcharuk K. V. Fundamentals of blockchain and cryptocurrency-for experts in Finance // Fincontrol. 2019. No. 2 (16). Pp. 76-80.
9. Romanchenko M. K., Tkachenko A.V. Taxation of cryptocurrency in foreign practice // Scientific Almanac of the Association France-Kazakhstan. 2019. no. 4. Pp. 159-167.
10. Sidorov N. V. Problems of cryptocurrency regulation and control of their circulation // Business and society. 2019. No. 4 (24). P. 16.
11. Silchenkov I. A. Prospects for legislative regulation of cryptocurrency use in Russia // Questions of Russian and international law. 2019. T. 9. No. 9-1. P. 58-63.
12. Skorlupkina Yu. O. Influence the development of cryptocurrency market and the use of blockchain technology on the state of Russia's banking sector // Economics and Humanities. 2019. No. 7 (330). Pp. 62-69.
13. Stolbovskaya N. N., Rybakova A. O. Cryptocurrency in the modern economy // Innovative technologies in mechanical engineering, education and Economics. 2019. Vol. 22. No. 2 (12). Pp. 45-51.
14. Su on Free money, but not free from taxation: methods of taxation hardforce cryptocurrency // Current problems of Economics and law. 2019. Vol. 13. No. 4 (52). Pp. 1661-1683.
15. Khairullin a.m. Cryptocurrency and blockchain technologies as a secure future of the economy // My professional career. 2019. Vol. 3. No. 7. Pp. 66-70.