

Terra Economicus, 2019, 17(4), 6-22
DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-4-6-22

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ДЕНЕЖНЫЙ ПОРЯДОК. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ¹

Джулиан ДЁРР,

кандидат философских наук,
эксперт по вопросам цифровизации,
Германская ассоциация семейных предприятий
DIE FAMILIENUNTERNEHMER e.V.,
г. Берлин, Германия,
e-mail: jdoerr1@uni-bonn.de;

Олаф КОВАЛЬСКИ,

магистр юридических наук,
научный сотрудник и координатор,
Исследовательский центр изучения нормативных основ общества,
Институт публичного права факультета конституционного права,
Боннский университет,
г. Бонн, Германия,
e-mail: olafkowalski@uni-bonn.de;

Сергей Игоревич НЕВСКИЙ,

кандидат экономических наук, доцент,
МГУ имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Россия,
e-mail: nevskij@econ.msu.ru

Цитирование: Дёрр, Д., Ковальски, О., Невский, С. И. (2019). Цифровизация и денежный порядок. Проблемы и перспективы регулирования рынка криптовалют // *Terra Economicus*, 17(4), 6–22. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-4-6-22

Со времени изобретения Сатоши Накамото в 2008 г. знаменитого биткоина – как реакции на кризис мировой финансовой системы – дискуссии о теоретическом и прикладном значении новых инновационных, децентрализованных и частных денег – «цифровых валют» – проделали немалый путь. Прорывная технология блокчейн и перспективы ее применения привлекают все большее внимание специалистов и широкой публики, ассоциируясь с формированием принципиально новых контуров глобально интегрированной и высокотехнологичной цифровой экономической системы. При этом идея самого биткоина скорее вызывает настороженную реакцию и опасения, прежде всего со стороны правительств и регуляторных органов, которые усматривают в распространении криптографических валют вызов традиционным институтам монетарного порядка, в том числе государственной монополии на деньги. Авторы статьи размышляют о проблемах регулирования рынка криптовалют в контексте данного общественного дискурса, происходящего на фоне нарастающего недовольства в отношении традиционных

¹ В данную статью частично вошли материалы публикации: (Dörr, Kowalski, 2018a).

институтов денежно-кредитной и финансовой системы. Продемонстрированы официальные позиции финансовых властей относительно развития «криптовалютной индустрии», представлен европейский – в частности германский – опыт нормативно-правовой регламентации сферы обращения криптовалют. Отмечается, что в отличие от ряда зарубежных государств, в которых уже сформированы определенные подходы к гражданско-правовой интерпретации и выработке адаптированных норм и правил взаимодействия с криптовалютами, в России до сих пор отсутствует какая-либо правовая дефиниция, а также четкое законодательное регулирование криптовалют. Осторожная позиция российских регуляторов определяется необходимостью более тщательного изучения экономической и юридической природы частных цифровых средств платежа, с тем чтобы предотвратить риски финансовых потерь для потребителей и исключить возможные угрозы нарушения стабильности финансово-экономической системы в целом. Обращение к позднему наследию Фридриха Августа фон Хайека, в частности его идеям относительно денационализации денежных систем, поможет лучше прояснить потенциальную динамику данной ситуации.

Ключевые слова: цифровизация; децентрализация; денежный порядок; государственная монополия на деньги; Фридрих Август фон Хайек; законодательное регулирование рынка криптовалют

DIGITALIZATION AND MONETARY ORDER: PROBLEMS AND PROSPECTS OF CRYPTOCURRENCY MARKET REGULATION

Julian DÖRR,

PhD, Officer for Digitalization,
German Association of Family Owned Enterprises
DIE FAMILIENUNTERNEHMER e.V.,
Berlin, Germany,
e-mail: jdoerr1@uni-bonn.de;

Olaf KOWALSKI,

Mag. iur., Researcher and Coordinator,
Research Center on Normative Foundations of Society,
Institute of Public Law – Department of Constitutional Law,
University of Bonn,
Bonn, Germany,
e-mail: olafkowalski@uni-bonn.de;

Sergey I. NEVSKIY,

Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia,
e-mail: nevskij@econ.msu.ru

Citation: Dörr, J., Kowalski, O., Nevskiy, S. I. (2019). Digitalization and monetary order: problems and prospects of cryptocurrency market regulation. *Terra Economicus*, 17(4), 6–22. DOI: 10.23683/2073-6606-2019-17-4-6-22

Since Satoshi Nakamoto's invention of Bitcoin in 2008, as a reaction to the global financial crisis, discussions about the theoretical and applied value of the innovative

decentralized and private money – «cryptocurrencies» – have come a long way. The breakthrough blockchain technology and the prospects for its application attract more and more attention of specialists and the general public, associated with the formation of fundamentally new outlines of a globally integrated and high-tech digital economic system. At the same time, the idea of Bitcoin itself is more likely to cause cautious reactions and fears, primarily from governments and regulatory authorities, which see the spread of cryptographic currencies as a challenge to traditional monetary institutions, including the state monopoly on money. The authors of the article reflect on the problems of cryptocurrency market regulation in the context of this public discourse, which is taking place against the background of growing discontent with respect to the traditional institutions of the monetary and financial system. The official positions of the financial authorities on the development of the «cryptocurrency industry» are discussed. The European – namely, German – experience of regulation of the sphere of cryptocurrency circulation is presented. It is noted that Russian experience differs from that of a number of foreign countries, in which certain approaches to civil law interpretation and the development of adapted norms and rules for interacting with cryptocurrencies have already been formed. Russia still lacks any legal definition as well as clear legislative regulation of cryptocurrencies. The cautious position of Russian regulators is determined by the need for a more thorough study of the economic and legal nature of private digital means of payment in order to prevent risks of financial losses for consumers and eliminate possible threats to the stability of the financial and economic system as a whole. An appeal to the late legacy of Friedrich August von Hayek and his ideas regarding the denationalization of monetary systems will help to clarify the potential dynamics of this situation.

Keywords: digitalization; decentralization; monetary order; state monopoly on money; Friedrich August von Hayek; legislative regulation of the cryptocurrency market

JEL classifications: E59, F01, G28, G35, K39

Введение

Стремительное развитие цифровых технологий (цифровизация) все глубже проникает в самые разнообразные сферы экономики, преобразуя облик повседневной жизни человека и оказывая необратимое влияние на трансформацию социально-экономических систем. Цифровизация не только кардинально изменяет фундаментальные основы современной экономики; она также неизбежно выступает в качестве катализатора процесса интернационализации. По мере ускорения и расширения коммуникационных потоков посредством цифровых средств передачи информации быстрыми темпами растут глобальные сети и глобальный обмен данными. Заметное воздействие эти беспрецедентные процессы изменений оказывают и на такую институцию, как деньги, существование которых является важным условием функционирования дифференцированных обществ, а в социологической теории систем Никласа Лумана (Luhmann, 2017: 230ff.) – центральным звеном коммуникации в экономической подсистеме. Особенно появление «криптовалют» – частных и глобально обращающихся средств платежа – все чаще вызывает опасения о возможном крахе существующего монетарного порядка с последующей перспективой «денационализации» денег (Науек, 1976/2011). Впрочем, пока еще открытым остается вопрос: насколько в случае криптовалют вообще уместно говорить о деньгах, которым Гюнтер Шмёльдерс дал универсальное определение – «документально зафиксированный эквивалент стоимости общепринятого

действия» (Schmölders, 1962: 18)². Очевидно, что появление новых альтернативных – цифровых – средств платежа может стать вызовом и для централизованных финансовых учреждений, и для правительств государств, поскольку это угрожает ограничить их регулирующие монетарно-политические функции и подорвать фактически основу их могущества и власти.

«Лучшие» деньги как ответ на дисфункциональный денежный порядок

Нередко криптовалюты рассматриваются как путь к формированию альтернативного денежного порядка – такой формы организации системы денежного обращения, которая позволит создать «лучшие деньги», более эффективные, более прозрачные и, прежде всего, защищенные от злоупотреблений со стороны государства. В Европе все больше нарастает недовольство состоянием существующего монетарного порядка, и это недовольство выражается в фундаментальной критике. Данная критика направлена не только против денежно-кредитной политики Европейского центрального банка (ЕЦБ), который упрекают в наращивании властных функций в результате «скрытого госфинансирования»³ и постепенного расширения своих компетенций, но и против денежно-кредитной и финансовой системы в целом (Mason, 2016). В этой связи может показаться неслучайным, что «биткоин» (*bitcoin*) был создан изобретателем под псевдонимом Сатоши Накамото⁴ именно тогда, когда в 2008 г. разразился кризис финансового рынка и мировой экономики (Nakamoto, 2008). В основе этой критики находится сама функциональная логика «традиционной» денежной системы. Так, как известно, наряду с деньгами государственного центрального банка, которые доступны гражданину в форме денежной наличности, существует система частных коммерческих банков, которые также участвуют в создании наличных денег на счетах как путем привлечения средств на депозиты предприятий и индивидуальных вкладчиков, так и посредством выдачи кредитов. Тем самым банки могут сверх своих обязательных резервов производить деньги «из ничего», т.е. без какого-либо реального покрытия (Binswanger, 2015). Именно такой способ создания денег встречает наибольшее противодействие, примером чему может служить недавняя инициатива по созданию «суверен-

² На сегодняшний день все еще отсутствует единая интерпретация понятия «криптовалюта». В разных странах на официальном уровне она определяется либо как «децентрализованная виртуальная валюта» (США), либо как товар, покупка или продажа которого приравнивается «к продаже программного обеспечения или музыки» (Сингапур), или как разновидность «частных денег», которые могут быть использованы для «многосторонних клиринговых операций» (Германия) и т.д. (Бутенко, 2014). Российский экономист Татьяна Валова определяет криптовалюты как «разновидность электронных денег, то есть цифровой валюты, которая защищена криптографическим кодом, не имеет централизованного эмитента, а также доступна любым желающим для эмиссии с использованием компьютерных мощностей, имеющихся у них» (Валова, 2018: 9). В законопроекте «О цифровых финансовых активах», опубликованном на сайте Министерства финансов России в январе 2018 г., криптовалюта определялась как «цифровой финансовый актив, создаваемый и учитываемый в распределенном реестре цифровых транзакций участниками этого реестра в соответствии с правилами ведения реестра цифровых транзакций». Проект Федерального закона «О цифровых финансовых активах» // Минфин России. Документ от 25.01.2018. (https://www.minfin.ru/ru/document/%3Fid_4%3D121810).

³ Речь идет о выкупе ЕЦБ (на вторичном рынке) государственных облигаций стран Евросоюза с целью защиты их бюджетов от трудностей рефинансирования и стабилизации национальных экономик еврозоны. В отличие от политики «количественного смягчения» (*Quantitative Easing*) национальных центральных банков, денежное финансирование ЕЦБ государственных долгов европейских стран, которые испытывают затруднения, связано с внесением риска платежеспособности в собственный баланс. Критики этих действий видят в них нарушение запрета на бюджетное финансирование, усматривая в них выходящее за рамки полномочий ЕЦБ вмешательство в экономическую политику «через черный ход». Прямое госфинансирование ЕЦБ официально запрещено правилами валютного союза, закрепленными в ст. 123 Договора о функционировании Европейского союза и в ст. 21 Устава ЕЦБ. Подробнее см., например: (Саррацин, 2015: 178 и далее; Meyer, 2019). Между тем в декабре 2018 г. Европейский конституционный суд установил, что «ЕЦБ своей массовой скупкой гособлигаций не нарушает запрета на государственное финансирование» (Tagesschau, 2018).

⁴ Создатель биткоина Сатоши Накамото (*Satoshi Nakamoto*), очевидно, не является конкретной личностью. По одной из версий, это псевдоним, используемый человеком или группой людей – разработчиков биткоина. Подробнее об истории возникновения и развития биткоина см., например: (Винья, Кейси, 2017; Küfner, 2018).

ных денег» в Швейцарии⁵. Рискованное кредитование, с одной стороны, и политизация центральных банков (которые, по идее, должны быть независимыми) – с другой, рассматриваются в качестве главного препятствия на пути создания стабильной и устойчивой в период кризисов валюты.

Хайек и государственная монополия на деньги

Важным условием существования «традиционной» денежной системы является монопольное положение центральных банков; ведь и «частное производство» денег путем аккумуляции средств на наличных денежных счетах (все еще) котируется в государственных валютных единицах, а также подлежит верховному надзору, функция которого в рамках Европейского банковского союза (ЕБС)⁶ опять же частично входит в компетенцию ЕЦБ.

Несмотря на в целом отрицательное отношение к монополиям во всех иных областях экономики, поскольку они ограничивают конкуренцию и закрепляют доминирующее положение на рынке, монопольная роль государства в денежном обеспечении практически не подлежит сомнению. Такой негласный консенсус может показаться примечательным особенно на фоне широко ведущихся – в частности, в Германии – дискуссий о необходимости приватизации в различных сферах экономики, начиная с эксплуатации автобанов или больниц и заканчивая системой образования. С экономической точки зрения исключительное положение государства в сфере денежного обращения часто обосновывается сбоем рыночного механизма: деньги рассматриваются как общественное благо, из пользования которым никто не может быть исключен, при этом ни один частный субъект, как правило, не может предоставить это благо, поскольку не способен обеспечить исполнение обязательств по нему. Именно ввиду отказа рыночного механизма в этой сфере данную функцию принимает на себя государство и передает ее центральным банкам, которые, помимо этого, выполняют ряд других задач (например, по рефинансированию проблемных банков и проч.) (Basse, 2003; Seiche, 1997; Friedman, 1960).

Впрочем, государственная монополия на деньги не является абсолютно неоспоримой. Пожалуй, одно из наиболее авторитетных суждений о возможности приватизации денег выдвинул в 1976 г. Фридрих Август фон Хайек. Именно в государственной монополии на эмиссию и контроле над деньгами классик экономической науки видел непосредственный источник всех проблем в области монетарного порядка. «История денег – по мысли Хайека – по большей части есть история инфляции, организуемой правительствами» (Науек, 1976/2011: 151), ведь политизация денежного обращения формирует стимулы к созданию денег, прежде всего, для покрытия расходов государства. И действительно, в середине 1970-х гг. с распадом Бреттон-Вудской системы фиксированных обменных курсов и золотого обеспечения валют по всему миру наблюдались предельно высокие темпы инфляции. Поскольку для людей важна в первую очередь стабильность цен, Хайек выступал за конкуренцию валют и полагался в этой связи на дисциплинирующее воздействие рынка. Свою позицию он подкреплял убеждением, что пользователь денег всегда предпочтет более стабильную валюту менее стабильной. Чтобы создать условия для конкуренции за лучшую валюту, необходимо лишить центральные банки монополии на эмиссию банкнот и допустить к обороту

⁵ Странники инициативы за суверенные деньги (нем. – *Vollgeld*) выступали за введение запрета на создание швейцарскими коммерческими банками денег «из воздуха», т.е. посредством превращения кредитов в балансовые активы и создания депозитов. По мнению инициаторов этой реформы, только Центральный банк Швейцарии может иметь исключительное право на создание денег, а частные коммерческие банки должны быть ограничены лишь управлением суверенными денежными счетами, на 100% покрываемыми национальным банком. Инициатива была отклонена в результате референдума 10 июня 2018 г., на котором три четверти (из 33,8%) проголосовавших швейцарцев высказались против. Подробнее см.: (<https://www.vollgeld-initiative.ch/>).

⁶ Европейский банковский союз (*European Banking Union*) с 2014 г. (под эгидой ЕЦБ) реализует единый механизм надзора за важнейшими кредитными организациями, а также единый механизм санации и реструктуризации проблемных банков стран Европейского союза. Подробнее о ЕБС см., например: (Kerber, 2014; Schüller, 2015).

конкурирующие валюты. Такое положение вещей имеет исторические прецеденты. Так, еще в XVIII–XIX вв. в Англии и Шотландии наряду с государственными денежными единицами в обороте циркулировали также частные (Collins, 1988). Из этого следует, что монополизация денежной системы является относительно недавним изобретением, и в данном случае речь идет не о процессе самопроизвольного развития, а скорее, об акте осознанного политического действия.

Возврат к Хайеку?

Появление частных цифровых валют можно интерпретировать как возврат к Хайеку: в его теории, как и в сегодняшней цифровой практике, параллельно существуют различные валюты, и центральные банки фактически утрачивают свое значение в платежном обороте. В самом крайнем случае они становятся вовсе излишними: по Хайеку – по мере того как конкурирующие валюты вытесняют с рынка денежные знаки центрального банка, а в случае криптовалют – ввиду того что они сами генерируются ограничивающим денежную массу компьютерным алгоритмом, а платежи производятся без участия посредника и централизованной инстанции⁷.

Однако в отличие от ситуации 40-летней давности, когда Хайек обосновывал идею о «денационализации денег», которая так и не вышла за пределы академической интеллектуальной мысли, сегодня технические препятствия на пути конкуренции валют в известной степени устранены благодаря цифровизации. Цифровая инфраструктура позволяет осуществлять эмиссию и предложение цифровых валют на глобальном уровне без каких-либо значительных затрат, примером чему могут служить несколько тысяч разновидностей криптовалют⁸. Социальные условия для перспективы данного развития сегодня также представляются как никогда благоприятными, поскольку наряду с критикой «традиционной» денежной системы и все более широким распространением электронных платежных систем одновременно нарастает и признание новых форм денежных средств (Deutsche Bundesbank, 2018a). Как и в 1970-е гг., когда высокие темпы инфляции заставили задуматься о реформировании денежного порядка, современные дискуссии также могли бы задать импульс соответствующим преобразованиям, которые взломали бы культурные модели – например, представление о непреложности монополии на деньги. Так или иначе, независимо от оценок рисков, связанных с использованием цифровых валют, или от реакции финансовых и политических властей, криптовалюты уже являются неоспоримым фактом и предоставляют пользователям возможность совершать платежи вне государственного регулирования – пусть даже (пока еще) лишь в очень ограниченном объеме и в основном при проведении транзакций в интернете⁹. Если Хайек сформулировал «мечту», что государства пожелают отказаться от своей монополии на деньги, то благодаря технологическим процессам может произойти вполне реальная денационализация денег «через заднюю дверь». Такая приватизация денег вписывается в общую картину «калифорнийского либерализма»,

⁷ Важнейшей отличительной особенностью сети Биткоин является то, что она не имеет какого-либо собственника, централизованного регулятора или политического контролера. Принцип функционирования системы (построенной на основе технологий пирингового (однорангового) обмена данными (*peer-to-peer*) и программного обеспечения (криптографической системы) с открытым исходным кодом) не позволяет блокировать к ней доступ ни частным лицам, ни правительствам, ни каким-либо иным властным структурам. Система является нейтральной, поскольку не требует от участников транзакций идентификации их личности, и никого не принуждает к использованию или отказу от использования криптовалюты. Вероятно, идея технологии биткоина может представлять собой достаточно могущественный инструмент, способный подорвать монополию на производство денег банками и государствами (Soeteman, 2019: 32f.). О технических особенностях сети Биткоин см., например: (Равал, 2017). О концепции блокчейна, а также философии биткоина и других виртуальных платежных систем см.: (Свон, 2015; Ammous, 2018).

⁸ См., например, сайт ведущего информационного ресурса рынка криптовалют *Coinmarketcap*: (<https://coinmarketcap.com>).

⁹ Так, с помощью биткоина сегодня можно расплатиться в нескольких сотнях тысяч онлайн-магазинов и в нескольких тысячах магазинов в «реальном мире». При этом более широкое распространение криптовалюты пока что ограничено техническими возможностями, прежде всего скоростью обработки транзакций. Так, если в системе Биткоин сегодня технически возможно произвести лишь около пяти транзакций в секунду, то международные платежные системы, такие как *Visa* или *Mastercard*, позволяют обрабатывать до нескольких тысяч платежей в секунду (Koenig, 2019: 24f.).

который видит решение всех социальных проблем исключительно в технологическом развитии и дерегулировании (Dörr, Kowalski, 2018b).

Цифровизация и система гражданского права

Что касается потенциала государственного регулирования процессов инновационного развития в области цифровизации, то относительно криптовалют здесь можно наблюдать уже знакомую нам ситуацию. Прорывные стартап-компании стремятся вырваться вперед методом «проб и ошибок», за чем следует нормативно-правовая реакция властей, которая, однако, может вызвать преждевременное подавление нововведения. Поэтому регуляторным органам необходимо осторожно маневрировать, чтобы опрометчиво не уничтожить инновацию¹⁰, и одновременно выработать действенные способы предотвращения угроз «со стороны глобальной, анонимной, неинституционализованной и нерегулируемой среды обращения криптовалют» (Горда и др., 2019: 11).

С юридической точки зрения функционирование «криптовалютной индустрии» связано с необходимостью решения двойной проблемы. Первый аспект этой проблемы затрагивает область гражданского права и обусловлен самим фактом заключения контрактов, в которых средством платежа выступают биткоин, эфириум, лайткоин, риппл или какая-либо иная альтернатива традиционным деньгам. Как этим повседневным деловым процессам придать законно-правовую форму? Второй аспект проблемы лежит в плоскости публичного права и касается самого определения «криптовалюты», которое является если не провокационным, то достаточно серьезным вызовом в отношении как государственной монополии на деньги, так и механизмов ее управления и ее институциональных субъектов, прежде всего центральных банков. Неслучайно президент немецкого федерального банка Йенс Вайдман в последнее время решительно избегает употребления названия «валюта» применительно к *криптокенам* (англ. – цифровым знакам) и их цифровым конкурентам (Deutsche Bundesbank, 2018b).

Гражданско-правовая поддержка повседневного использования новых цифровых способов платежей – не только криптовалют, но и бесконтактных *NFC*-технологий¹¹ или системы *PayPal* – в ведущих странах Запада пока осуществляется довольно хорошо. В частности, в Германии гражданское право и без того испытывает постоянное структурное давление в своем стремлении как можно лучше соответствовать фактическим хозяйственным процессам, с тем чтобы гарантировать им надлежащую защиту. С немецкой конституционно-правовой системой, с постулируемым ей идеалом действующего независимо, приватно и, главным образом, исходя из своих собственных экономических интересов гражданина, вполне соотносится тот факт, что частная инициатива на рынке имеет опережающее действие и потребители открывают новые возможности в своих договорных отношениях – рынок как «процесс открытия» находит свое отражение в либеральной концепции ответственного перед самим собой индивида, который защищен законом в своих основных правах.

Даже Гражданский кодекс ФРГ (ГК)¹² с его высокой степенью абстракции и потенциалом типизации предлагает более или менее приемлемые, технологически ней-

¹⁰ Примером применения такой «регуляторной эквилибристики» могут служить бизнес-модели «долевой экономики» (*sharing economy* – также часто используется термин «экономика совместного использования»). Подробнее см., например: (Dörr, Goldschmidt, Schorkopf, 2018).

¹¹ *Near Field Communication* (дословно – «коммуникация ближнего поля») – технология беспроводной передачи данных, позволяющая обмениваться данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 4 см. Применяется в основном в мобильных телефонах и планшетных компьютерах, в том числе для осуществления бесконтактных платежей.

¹² Германское гражданское уложение (нем. – *Bürgerliches Gesetzbuch/BGB*) – крупнейший и основополагающий закон Германии, регулирующий гражданские правоотношения; было разработано и принято еще в конце XIX в. (впервые опубликовано в 1896 г.). Уложение состоит из 5 книг (общая часть, обязательственное право, вещное право, семейное право и наследственное право) и более 2 тыс. статей (параграфов) и действует с изменениями и дополнениями вплоть до сегодняшних дней. Подробнее о немецкой правовой системе см., например: (Жалинский, Рёрихт, 2001).

тральные формы, в которые также вписываются и договоры с применением криптовалют. Исполнение обязательств в договорно-правовых отношениях, как известно, вытекает из достигнутого индивидуального соглашения сторон, которые стремятся типизировано следовать закону и увязывают с этим соответствующие правовые последствия. Так, ориентированный на передачу собственности акт обмена «вещь в обмен на деньги» традиционно подпадает под категорию договора купли-продажи (статья № 433 ГК), тогда как сделка «вещь в обмен на вещь» нормативно является договором мены (статья № 480 ГК), к которой, впрочем, также применимо и право купли-продажи. В конце концов, с функциональной точки зрения для гражданского права – выходя за рамки догматических деталей – не так уж и важна квалификация криптовалют как «денег»: деньги – это то, что фактически функционирует, и именно так это должно быть догматически отражено в гражданском праве (Omlor, 2017).

Реакция субъектов «традиционной» денежной системы

Нормативные барьеры же скорее устанавливает публичное право, конституционно мотивированной задачей которого является государственное регулирование экономических процессов с целью предотвращения угроз для гражданина. Криптовалюты, которые функционируют не только на принципиально иной – цифровой, децентрализованной, но и совершенно неподконтрольной верховному надзору, или, говоря юридическим языком, частноправовой основе, начинают формировать экономические процессы вне государственного контроля, и тем более – за рамками национального правопорядка. Именно в этом заключается их преимущество, и в этом они сходятся с недоверием Хайека по отношению к манипулятивному вмешательству государства в денежный порядок: сделки с криптовалютами могут совершаться децентрализованно и свободно, прозрачно и безопасно, эффективно и глобально. К чему государство или подконтрольные ему посредники, коммерческие банки, если доверие может быть достигнуто благодаря криптографическим стандартам под надзором широкого круга «краудинвесторов»¹³ на цифровой платформе *Swarm* (Свон, 2015: 32)?

То, что это представляет фундаментальный вызов для традиционных институтов денежной системы, очевидно. И неудивительно, что главные субъекты денежной системы, пусть поначалу неуверенно, но все же распознали признаки новой эпохи. С 2012 г. все чаще стали появляться научные исследования центральных банков и надзорных ведомств – ЕЦБ, Банка международных расчетов, Федерального управления финансового надзора Германии¹⁴ и других, в которых обсуждаются свойства и риски криптовалют, при этом зачастую парадигматически, на примере их родоначальника – биткойна (см., например: Bank for International Settlements, 2015). Со временем прежде осторожные оценки (ввиду незначительных объемов сделок, совершаемых скорее в «маргинальных» сообществах) сменяются все более критическими замечаниями и предостережениями. Нарастающие негативные оценки подкрепляются, как правило, двойной аргументацией. С одной стороны, криптовалюты несут в себе существенные риски как объект финансовых вложений для инвесторов. Так, специалисты Европейской организации по ценным бумагам и рынкам (*ESMA*), Европейской банковской организации (*EBA*) и Европейской организации страхования и пенсионного обеспечения (*EIOPA*) в 2018 г. предупредили потребителей о значительных рисках, связанных с покупкой и/или хранением криптовалют: «Высокая волатильность виртуальных валют, неопределенность относительно их будущего, ненадежность биржевых платформ и

¹³ Краудинвестинг (нем. – *Schwarmfinanzierung*, англ. – *Crowdfunding*; дословно – «инвестирование толпой») – форма коллективных (микро-)инвестиций, позволяющая с помощью специальной платформы в интернете осуществлять вложения в стартап-проекты новых предприятий (с возможностью получения процентов от дохода или доли в акционерном капитале компании). Первые площадки по краудинвестингу появились в США в 2005 г. Подробнее см., например: (Oehler, 2017).

¹⁴ Федеральное управление финансового надзора (нем. – *Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht/BaFin*) было основано в 2002 г. как независимое ведомство Федерального правительства (со штаб-квартирами в Бонне и Франкфурте-на-Майне) с целью осуществления надзора за рынком финансовых услуг в Германии.

провайдеров электронных кошельков делают виртуальные валюты непригодными для большинства обычных потребителей, в том числе для тех, кто желает в них вложиться в краткосрочной перспективе, и особенно для тех, кто стремится к долгосрочным инвестициям, например, в качестве пенсионных сбережений» (European Banking Authority et al., 2018: 2). С другой стороны, в криптовалютах каждый раз оспаривается ключевое свойство денег – способность функционировать как стабильное по стоимости средство для осуществления транзакций (European Central Bank, 2015). В этой связи уже последовали первые надзорно-регулирующие меры, например – запреты и закрытие торговых площадок после нашумевших банкротств бирж криптовалют (в частности, японской *Mt. Gox*). В Германии в 2014 г. Федеральное управление финансового надзора (*BaFin*), руководствуясь Законом о кредитных учреждениях (нем. – *Kreditwesengesetz/KWG*), классифицировало криптовалюты как расчетные единицы, а торговлю ими, соответственно, как деятельность, подлежащую надзору и требующую официального разрешения властей. Впрочем, 25 сентября 2018 г. в рамках судебного разбирательства по уголовному делу, инициированному полутора годами ранее в отношении местного оператора цифровой платформы по торговле биткоинами¹⁵, Берлинский апелляционный суд подверг сомнению подобное определение¹⁶. В своем оправдательном решении высший суд Берлина не только опроверг конституционно-правовые основания категоризации криптовалют, но и не признал биткоин ни расчетной единицей в русле Закона о кредитных учреждениях (*KWG*), ни электронными деньгами в соответствии с Законом о надзоре за платежными услугами¹⁷. По сути, данное решение санкционировало право на безлицензионные операции с биткоином в Германии.

Что касается России, то правовой статус криптовалют здесь до сих пор не определен. Из этого следует, что частные виртуальные валюты не квалифицированы ни как электронные средства платежа¹⁸, ни как какие-либо «прочие активы», ни как имущественное право требования, а потому они не могут выступать объектом гражданских прав¹⁹ или подпадать под порядок налогообложения. Отсутствие законодательной регламентации, впрочем, еще не означает формального ограничения или запрета на взаимодействие с криптовалютами на территории Российской Федерации. Официальная

¹⁵ 29 февраля 2016 г. участковый суд Тиргартена обвинил оператора криптовалютной биржи, у которого отсутствовало разрешение *BaFin* на торговлю «финансовыми инструментами», такими как биткоин, в уголовном преступлении и приговорил его к выплате штрафа в соответствии с параграфом 54 абзацем 1 № 2 и абзацем 2 Закона о кредитных учреждениях. См.: *Kreditwesengesetz (Gesetz über das Kreditwesen)*. In der Fassung der Bekanntmachung vom 09.09.1998 (BGBl. I S. 2776) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.07.2019 (BGBl. I S. 1002) m.W.v. 16.07.2019 bzw. 21.07.2019 // *dejure.org*. (<https://dejure.org/gesetze/KWG/54.html>).

¹⁶ См.: KG, 25.09.2018 – AZ: (4) 161 Ss 28/18 (35/18). См. также: (Решение немецкого суда, 2018).

¹⁷ Закон о надзоре за платежными услугами (нем. – *Zahlungsdienstleistungsaufsichtsgesetz/ZAG*), вступивший в силу в своей новой версии 13 января 2018 г. (первая редакция была принята 25 июня 2009 г.), существенно расширил нормативную базу финансового надзора, а также полномочия контрольных органов и спектр соответствующих услуг, подлежащих лицензированию в Германии. Подробнее см., например: (Таммер, 2018).

¹⁸ В духе ст. 3 Федерального закона «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 г. См.: Федеральный закон от 27.06.2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» (принят ГД РФ 14 июня 2011 г.; одобрен Советом Федерации 22 июня 2011 г.; в ред. от 29 декабря 2014 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 27. Ст. 3872.

¹⁹ Отсутствие четкого правового регулирования, в частности, не позволяет рассматривать криптовалюту в качестве объекта судебной финансово-экономической экспертизы, например, в ходе судебных разбирательств по делам о преднамеренном банкротстве, когда денежные средства выводятся в «криптоактивы» с целью исключения их из конкурсной массы должника. Однако в мае 2018 г. Девятый арбитражный апелляционный суд Москвы косвенно приравнял криптовалюту к имуществу, удовлетворив апелляционную жалобу одного финансового управляющего по ранее вынесенному судебному решению о невозможности включения содержимого «криптокошелька» в конкурсную массу должника. См.: Определение Арбитражного суда города Москвы от 5 марта 2018 г. по делу № А40-124668/17-71-160 Ф // Электронное правосудие. (<http://kad.arbitr.ru/Document/Pdf/45c24bb9-9d22-4b57-8742-9a778f041b99>). Сославшись на необходимость учета «современных экономических реалий и уровня развития информационных технологий», суд апелляционной инстанции допустил максимально широкое толкование правовой категории «иное имущество», содержащейся в ст. 128 Гражданского кодекса (ГК) РФ, и постановил, что «криптовалюта не может быть расценена... иначе как иное имущество». См.: Постановление Девятого арбитражного апелляционного суда от 15 мая 2018 г. № 09АП-16416/18 // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. (<https://base.garant.ru/61623374/#friends>). Подробнее см. также: (Кузнецов, 2018).

риторика властей по меньшей мере сводится к стремлению предостеречь российских пользователей «анонимных средств платежа» от непреднамеренного вовлечения в осуществление сомнительных операций, связанных с легализацией (отмыванием) доходов, полученных преступным путем, и финансированием терроризма (Информация Банка России, 2014)²⁰. В этой связи также часто упоминается ст. 27 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10 июля 2002 г., согласно которой «официальной денежной единицей (валютой) Российской Федерации является рубль», а «введение на территории Российской Федерации других денежных единиц и выпуск денежных суррогатов запрещаются»²¹. В информационном сообщении, изданном в начале 2014 г., Банк России отнес криптовалюты к денежным суррогатам, по которым «отсутствуют обеспечение и юридически обязанные по ним субъекты», предупредив о том, что «операции по ним носят спекулятивный характер... и несут высокий риск потери стоимости» (Информация Банка России, 2014). В начале сентября 2017 г. ЦБ России подтвердил свою категорично негативную позицию по отношению к криптовалютам (Пресс-служба Банка России, 2017)²², а в конце сентября 2019 г. первый заместитель председателя ЦБ Сергей Швецов назвал криптовалюты «высокотехнологичными финансовыми пирамидами», сообщив о нежелании финансового регулятора «содействовать приобретению криптовалют нашими гражданами, тем более в инвестиционных целях» (В ЦБ назвали криптовалюты, 2019).

Между тем 1 октября 2019 г. в России вступил в силу Федеральный закон «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» от 18 марта 2019 г., который ввел в Гражданский кодекс новую статью 141.1 «Цифровые права»²³. Закрепление в гражданском праве базового определения «цифровое право» (соотнесенного с подкатегорией статьи 128 ГК РФ – разновидностью имущественных прав и представляющего собой юридический аналог термина «токен»), по мнению законодателей, призвано сформировать основы правового поля для совершения и исполнения сделок в цифровой среде, а также обеспечить надлежащую защиту граждан и организаций, осуществляющих такие операции (Принят закон о цифровых правах, 2019). При этом положения о цифровых деньгах были исключены из данного закона. Учитывая сложность определения экономической сущности и юридической природы криптовалюты, а также жесткую позицию властей, логично предположить, что частные виртуальные валюты в обозримом будущем вряд ли получат статус официально признанного (дополнительного) средства платежа на территории российской юрисдикции, хотя, по мнению экспертов, «полный запрет на деятельность с криптовалютой в условиях мирового регуляторного тренда невозможен» (Воронин, Макаревич, 2018: 66).

Таким образом, вопрос о надлежащем правовом регулировании криптовалют пока еще не разрешен и продолжает обсуждаться, несмотря на то, что параллельно с коле-

²⁰ В данном случае имеется в виду, что категория «анонимность платежей» может вступать в противоречие с положениями ст. 7 Федерального закона «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 7 августа 2001 г., согласно которым «кредитные организации обязаны идентифицировать клиента, его представителя и (или) выгодоприобретателя», а также «документально фиксировать и представлять в уполномоченный орган... сведения по подлежащим обязательному контролю операциям с денежными средствами или иным имуществом, совершаемых их клиентами». См.: Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» (принят ГД РФ 13 июля 2001 г.; в ред. от 26 июля 2019 г.) // Законодательство Российской Федерации. Сборник основных федеральных законов РФ. (<https://fzrf.su/zakon/o-protivodejstviu-legalizacii-dohodov-115-fz/>).

²¹ Федеральный закон от 10.07.2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (принят ГД ФС РФ 27.06.2002) // Банк данных «Нормативно-правовые акты Федерального Собрания Российской Федерации». (<https://duma.consultant.ru/documents/724799?items=1&page=30>). Аналогичные установления содержатся и в Конституции Российской Федерации (ст. 75, параграф 1), и в Гражданском кодексе РФ (статья 140, пункт 1).

²² См. также другие информационные сообщения российских регуляторов на эту тему: (Информационное сообщение, 2014; Письмо Федеральной налоговой службы, 2016).

²³ Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации» (принят ГД РФ 12 марта 2019 г., одобрен Советом Федерации 13 марта 2019 г.). (<http://kremlin.ru/acts/bank/44088>).

баниями курса постепенно угасает и общественный интерес. Исход данных дискуссий зависит от различных факторов и обстоятельств, что осложняет выработку оптимального решения на уровне единого глобального подхода. В этой связи приходится учитывать разнообразие аспекты, при которых, например, экономическая целесообразность в отношении энергопотребления и выбора мест размещения производства с учетом высоких энергозатрат и потребности в охлаждении ферм по добыче («майнингу») биткоина (Исландия)²⁴ сталкивается с политико-экономическими конкурентными соображениями (Швейцария) или же геостратегическими интересами (Монголия). Недавно Сенат США обсудил возможные подходы к соответствующему регулированию с целью обеспечить безопасность потребителей, инвесторов и институтов финансовой системы и вместе с тем не упустить возможный «следующий всплеск» цифровых инноваций, а также не создать слишком значительных препятствий на пути реализации предпринимательских идей или технологического лидерства. При этом если в США биткоин приравнивается к собственности и подлежит налогообложению²⁵, то в Германии с недавних пор виртуальные валюты больше не являются объектом налогообложения. Так, в феврале 2018 г. Федеральное министерство финансов издало предписание, в котором подтвердило признание биткоина эквивалентом законного средства платежа, операции с которым не облагаются налогом на прибыль с капитала (Германия признала биткоин, 2018)²⁶. Впрочем, по мнению ряда авторитетных представителей «традиционной» денежной системы, цифровые валюты должны регулироваться с помощью набора международных правил, а не на уровне отдельных государств. «Эффективное регулирование виртуальных валют может быть достигнуто только путем как можно более широкого международного сотрудничества, поскольку регуляторные возможности национальных государств в этом вопросе явно ограничены», – отметил член правления Бундесбанка Йоахим Вюрмелинг в одном из своих выступлений во Франкфурте-на-Майне в 2018 г. (Any rule on Bitcoin, 2018). Подобные заявления на официальном уровне лишь привлекают интерес широкой публики, прежде всего мелких и средних инвесторов, способствуя как укреплению рыночных позиций биткоина, так и дальнейшему развитию криптовалютной индустрии.

Перспектива на будущее

Учитывая фундаментальное значение, которое деньги имеют для каждого общества, не следует легкомысленно относиться к принципам устройства монетарного порядка. Для обоснования возможности отмены монополии центральных банков недостаточно одних лишь указаний на изъяны существующей системы с точки зрения теоретических доктрин. Истинное преимущество альтернативных денежных систем нужно сначала доказать²⁷ – особенно это касается таких факторов, как стабильность и доверие к устойчивости функций денег. Ведь деньги, будь то в аналоговой или цифровой форме, обретают свою «ценность» лишь тогда, когда пользователи уверены, что они смогут в любое время и в любом месте обменять их на товары и другие материальные блага. Хотя центральные банки, несмотря на критику, (все еще) считаются заслуживающими доверия общественными институтами, они ощущают себя незащищенными от подрыв-

²⁴ Несмотря на то что среди европейских стран Исландия отличается наиболее жесткими запретами и ограничениями на проведение операций с биткоином, в этой стране довольно широко распространена практика «майнинга» криптовалюты. Между тем, как известно, сегодня около 80% всех крупнейших «майнинговых пулов» расположены в Китае (Koenig, 2019: 75), несмотря на жесткие ограничительные меры в отношении рынка криптовалют, существующие в этой стране.

²⁵ Налоговая служба США рассматривает каждую операцию покупки с помощью биткоина как сделку по продаже собственности и облагает ее налогом на доход с капитала. При этом, как известно, федеративное устройство США допускает возможность правового регулирования криптовалют на уровне отдельных штатов. Подробнее см., например: (Dewey, 2019).

²⁶ При оплате цифровыми активами товаров и услуг в Германии взимается лишь НДС; при этом посреднические операции при обмене одних криптовалют на другие, а также цифровых валют на обычные деньги там не подлежат налогообложению. См.: (Правительство Германии установило, 2018).

²⁷ См. в этой связи фундаментальное обоснование логической уловки «заблуждение нирвана» (*nirvana fallacy*), данное американским экономистом Гарольдом Демсетцем: (Demsetz, 1969).

ных идей и новых вызовов. Независимо от политических оценок рисков, связанных с распространением криптовалют, они – в духе конкурентного подхода – способствуют усовершенствованию существующих структур, примером чему может служить опыт оптимизации систем моментальной оплаты (*Instant Payment System*)²⁸. Посредством этих сервисов переводы в платежных транзакциях – повсеместно, безопасно и в любое время суток – должны зачисляться на счет получателя в течение нескольких секунд. Внедрение электронного продукта призвано повысить интеграционный, инновационный и конкурентный потенциал рынка (международных) платежей и лучше соответствовать меняющимся цифровым привычкам потребителей. Как уже нередко бывало в истории денег, подобные прорывные технологии указывают на смену облика и сущности значения валют. Деньги есть и остаются особой субстанцией.

ЛИТЕРАТУРА

- Бутенко, Е. Д. (2014). Биткоин. Состояние и перспективы развития криптовалюты // *Финансы и кредит*, (23), 44–47.
- В ЦБ назвали криптовалюты высокотехнологичной финансовой пирамидой (2019) // *ForkLog*, 1 октября (<https://forklog.com/v-tsb-rf-nazvali-kriptovalyuty-vysokotehnologichnoj-finansovoj-piramidoj/>).
- Валовая, Т. Д. (2018). Криптовалюты и технология блокчейн – ключевые атрибуты новой социально-экономической системы // *Банковское дело*, (5), 8–15.
- Винья, П., Кейси, М. (2017). *Эпоха криптовалют. Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок*. М.: Манн, Иванов и Фербер.
- Воронин, Д. А., Макаревич, М. Л. (2018). Мировой опыт правового регулирования криптовалюты // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*, (8), 63–67.
- Германия признала биткоин законным платежным средством (2018) // *ForkLog*, 2 марта (<https://forklog.com/germaniya-priznala-bitkoin-zakonnym-platezhnym-sredstvom/>).
- Горда, А. С., Горда, О. С. (2019). Криптовалюты как новый элемент мировой финансовой системы // *Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление*, 5(1), 10–22.
- Жалинский, А., Рёрихт, А. (2001). *Введение в немецкое право*. М.: Спарк.
- Информационное сообщение Федеральной службы по финансовому мониторингу от 6 февраля 2014 г. «Об использовании криптовалют» (2014) // *Росфинмониторинг*. (<http://www.fedsfm.ru/news/957>).
- Информация Банка России от 27 января 2014 г. «Об использовании при совершении сделок “виртуальных валют”, в частности, Биткойн» (2014) // *Вестник Банка России*, (11).
- Кузнецов, Ю. (2018). Суд без закона: правовой режим криптовалюты в деле о банкротстве // *Экономическая политика*, 13(6), 122–135.
- Письмо Федеральной налоговой службы от 3 октября 2016 г. № 0А-18-17/1027 «О мерах по осуществлению контроля за обращением криптовалют» (2016) // 112 Бух. Информационный портал российских бухгалтеров. (<http://112buh.com/resursy/zakonodatel-stvo/pis-ma/fns/o-merakh-po-osushchestvleniiu-kontroliia-za-obrashcheniem-kriptovaliut/>).
- Правительство Германии установило порядок налогообложения операций с цифровой валютой (2018) // *GOLDEN ISLAND. Клуб свободных инвесторов*, 2 марта (<https://golden-island.net/nalog-na-kriptovalyutu-v-germanii/>).

²⁸ Так, в ноябре 2018 г. ЕЦБ была запущена система *TARGET Instant Payment Settlement (TIPS)*: (European Central Bank, undated), а с 2019 г. Банком России внедрен собственный сервис моментальной оплаты – «Система быстрых платежей» (СБП) (<https://www.cbr.ru/psystem/sistema-bystrykh-platezhey/>).

- Пресс-служба Банка России (2017). Об использовании частных «виртуальных валют» (криптовалют). Информационное сообщение от 4 сентября 2017 г. // *Банк России* (https://www.cbr.ru/press/pr/?file=04092017_183512if2017-09-04T18_31_05.htm).
- Принят закон о цифровых правах (2019) // *Комитет Государственной Думы по государственному строительству и законодательству*, 12 марта (http://komitet2-10.km.duma.gov.ru/Novosti_Komiteta/item/18375909).
- Равал, С. (2017). *Децентрализованные приложения. Технология Blockchain в действии*. СПб.: Питер.
- Решение немецкого суда поднимает вопросы о правовом статусе биткоина (2018) // *Bits.media. Криптовалюты и блокчейн по-русски*, 25 октября (<https://bits.media/reshenie-nemetskogo-suda-podnimaet-voprosy-o-pravovom-statuse-bitkoina/>).
- Саррацин, Т. (2015). *Европе не нужен евро*. М.: АСТ.
- Свон, М. (2015). *Блокчейн. Схема новой экономики*. М.: Олимп-Бизнес.
- Таммер, С. (2018). Какие нововведения для Германии несет с собой Закон о надзоре за платежными услугами // *WINHELLER Blog*, 4 апреля (<https://winheller.com/blog/ru/novovvedeniya-zakon-o-nadzore-za-platezhnymi-uslugami/>).
- Ammous, S. (2018). *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Any rule on Bitcoin must be global, Germany's central bank says (2018) // *Reuters*, January 15 (<https://www.reuters.com/article/us-bitcoin-regulations-germany/any-rule-on-bitcoin-must-be-global-germanys-central-bank-says-idUSKBN1F420E?il=0>).
- Basse, T. (2003). *Internetgeld und wettbewerbliche Geld- und Währungsordnungen*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Binswanger, M. (2015). *Geld aus dem Nichts. Wie Banken Wachstum ermöglichen und Krisen verursachen*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Bank for International Settlements (2015). *Digital Currencies*. November. (<https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.pdf>).
- Collins, M. (1969). *Money and Banking in the UK: A History*. London: Croom Helm.
- Demsetz, H. (1969). Information and Efficiency: Another Viewpoint // *Journal of Law and Economics*, 12(1), 1–22.
- Deutsche Bundesbank (Hg.) (2018a). *Zahlungsverhalten in Deutschland 2017*. Frankfurt a.M.
- Deutsche Bundesbank. (2018b). Eröffnungsrede. 4 *Bargeldsymposium der Deutschen Bundesbank*, February 14 (<https://www.bundesbank.de/de/service/mediathek/videos/eroeffnungsrede-633988>).
- Dewey, J. (ed.) (2019). *Blockchain & Cryptocurrency Regulation 2019*. London: Global Legal Group, 479–487.
- Dörr, J., Goldschmidt, N., Schorkopf, F. (Hg.) (2018). *Share Economy. Institutionelle Grundlagen und gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Dörr, J., Kowalski, O. (2018a). Entnationalisierung durch die Brieftasche? // *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, October, 19, (243), 18.
- Dörr, J., Kowalski, O. (2018b). Vom Tal auf die Insel? Vom kalifornischen Liberalismus zur Sozialutopie Seasteading // *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 68(32–33), 16–21.
- European Banking Authority, European Securities and Markets Authority, European Insurance and Occupational Pensions Authority (2018). Warning: ESMA, EBA and EIOPA warn consumers on the risks of Virtual Currencies (https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-164-1284_joint_esas_warning_on_virtual_currencies.pdf).
- European Central Bank (2015). *Virtual currency schemes – a further analysis*. February (<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>).

- European Central Bank (undated). *What is TARGET Instant Payment Settlement (TIPS)?* (<https://www.ecb.europa.eu/paym/target/tips/html/index.en.html>).
- Friedman, M. (1960). *A Program for Monetary Stability*. New York: Fordham University Press.
- Hayek, F. A., von. (1976). *Choice in Currency: A Way to Stop Inflation*. London: Institute of Economic Affairs, 9–44.
- Hayek, F. A., von. (2011). Entnationalisierung des Geldes. Eine Analyse der Theorie und Praxis konkurrierender Umlaufmittel (1976), 129–254 / In: A. Bosch, R. Veit, V. Veit-Bachmann (Hg.) *Entnationalisierung des Geldes. Schriften zur Währungspolitik und Währungsordnung*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Kerber, M. C. (2014). Den Bock zum Gärtner machen? – Eine ordnungspolitische Hinterfragung der Bankenunion // *ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*. Stuttgart, 65, 75–98.
- Koenig, A. (2019). *Die dezentrale Revolution. Wie Bitcoin und Blockchain-Technologie Wirtschaft und Gesellschaft verändern*. München: FinanzBuch Verlag.
- Küfner, R. A. (2018). *Das Krypto-Jahrzehnt. Was seit dem ersten Bitcoin alles geschehen ist – und wie digitales Geld die Welt verändern wird*. Kulmbach: Börsenbuch Verlag.
- Luhmann, N. (2017). *Einführung in die Systemtheorie*. Heidelberg: Carl Auer Verlag.
- Mason, P. (2016). *Postcapitalism. A Guide to Our Future*. London: Penguin.
- Meyer, D. (2016). Verdeckte Staatsfinanzierung in 19 Euro-Staaten // *Wirtschaftswoche*, 20, Februar (<https://www.wiwo.de/politik/europa/denkfabrik-verdeckte-staatsfinanzierung-in-19-euro-staaten/12947078.html>).
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Bitcoin Foundation.
- Oehler, A. (2017). *Infos für den Schwarm: Werden Crowdfunding-Kleinanleger mit VIBs gut informiert? Eine empirische Untersuchung*. Im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. Stuttgart, Dezember (<https://www.verbraucherportal-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.Verbraucherportal/Dokumente/Dokumente%20pdfs/Forschung/Abschlussbericht%20Crowdfunding%20MLR%20CCMP%2020171206%20oehler.pdf>).
- Omlor, S. (2017). Geld und Währung als Digitalisate // *Juristenzeitung*, 72, 754–763.
- Schmölders, G. (1962). *Geldpolitik*. Tübingen: Mohr.
- Schüller, A. (2015). Europäische Bankenunion in einem interventionistischen Ordnungsmilieu. Ordnungspolitische Anmerkungen zu ‚Stairway to Heaven‘ oder ‚Higway to Hell‘? Eine Einschätzung der Europäischen Bankenunion von Uwe Vollmer, ss. 147–174) des vorliegenden *ORDO*-Jahrbuchs Bd. 66, 175–192 / In: *ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*. Stuttgart, 66 (1).
- Seiche, F. (1997). *Währungskonkurrenz und Notenbankfreiheit. Möglichkeiten einer wettbewerblich organisierten Geldverfassung?* Marburg: Tectum Verlag.
- Soeteman, K. (2019). *Kryptowährungen für Dummies*. Weinheim: Wiley.
- Tagesschau* (2018). EZB darf Staatsanleihen kaufen. Stand: 11.12 (<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/ezb-eugh-staatsanleihen-101.html>).

REFERENCES

- A law on digital rights was enacted (2019). *State Duma Committee on State Building and Legislation*, March 12 (http://komitet2-10.km.duma.gov.ru/Novosti_Komiteta/item/18375909). (In Russian.)
- Ammous, S. (2018). *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking*. Hoboken, New Jersey: Wiley.

- Any rule on Bitcoin must be global, Germany's central bank says (2018). *Reuters*, January 15 (<https://www.reuters.com/article/us-bitcoin-regulations-germany/any-rule-on-bitcoin-must-be-global-germanys-central-bank-says-idUSKBN1F420E?il=0>).
- Bank for International Settlements (2015). *Digital Currencies*. November. (<https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.pdf>).
- Basse, T. (2003). *Internetgeld und wettbewerbliche Geld- und Währungsordnungen*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Binswanger, M. (2015). *Geld aus dem Nichts. Wie Banken Wachstum ermöglichen und Krisen verursachen*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Butenko, E. D. (2014). Bitcoin. State and prospects for cryptocurrency development. *Finansy i kredit*, (23), 44–47. (In Russian.)
- Collins, M. (1969). *Money and Banking in the UK: A History*. London: Croom Helm.
- Demsetz, H. (1969). Information and Efficiency: Another Viewpoint. *Journal of Law and Economics*, 12(1), 1–22.
- Deutsche Bundesbank (Hg.) (2018a). *Zahlungsverhalten in Deutschland 2017*. Frankfurt a.M.
- Deutsche Bundesbank. (2018b). Eröffnungsrede. 4 Bargeldsymposium der Deutschen Bundesbank, February 14 (<https://www.bundesbank.de/de/service/mediathek/videos/eroeffnungsrede-633988>).
- Dewey, J. (Ed.) (2019). *Blockchain & Cryptocurrency Regulation 2019*. London: Global Legal Group, 479–487.
- Dörr, J., Kowalski, O. (2018a). Entnationalisierung durch die Brieftasche? *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, October, 19, (243), 18.
- Dörr, J., Kowalski, O. (2018b). Vom Tal auf die Insel? Vom kalifornischen Liberalismus zur Sozialutopie Seasteading. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 68(32–33), 16–21.
- Dörr, J., Goldschmidt, N., Schorkopf, F. (Hg.) (2018). *Share Economy. Institutionelle Grundlagen und gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- European Banking Authority, European Securities and Markets Authority, European Insurance and Occupational Pensions Authority (2018). Warning: ESMA, EBA and EIOPA warn consumers on the risks of Virtual Currencies (https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-164-1284_joint_esas_warning_on_virtual_currenciesl.pdf).
- European Central Bank (2015). *Virtual currency schemes – a further analysis*. February (<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>).
- European Central Bank (undated). *What is TARGET Instant Payment Settlement (TIPS)?* (<https://www.ecb.europa.eu/paym/target/tips/html/index.en.html>).
- Friedman, M. (1960). *A Program for Monetary Stability*. New York: Fordham University Press.
- Germany has recognized Bitcoin as a legal payment instrument (2018). *ForkLog*, March 2 (<https://forklog.com/germaniya-priznala-bitkoin-zakonnym-platezhnym-sredstvom/>). (In Russian.)
- Gorda, A.S., Gorda, O. S. (2019). Cryptocurrencies as a new element of the global financial system. *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and Management (Uchenye zapiski Krymskogo federalnogo universiteta imeni V.I. Vernadskogo. Ekonomika i upravlenie)*, 5(1), 10–22. (In Russian.)
- Hayek, F. A., von. (1976). *Choice in Currency: A Way to Stop Inflation*. London: Institute of Economic Affairs, 9–44.
- Hayek, F. A., von. (2011). Entnationalisierung des Geldes. Eine Analyse der Theorie und Praxis konkurrierender Umlaufmittel (1976), 129–254 / In: A. Bosch, R. Veit, V. Veit-Bachmann (Hg.) *Entnationalisierung des Geldes. Schriften zur Währungspolitik und Währungsordnung*. Tübingen: Mohr Siebeck.

- Information of the Bank of Russia of January 27, 2014 “On the use of ‘virtual currencies’, in particular Bitcoin, when conducting of transactions” (2014). *Vestnik Banka Rossii*, (11), 22. (In Russian.)
- Information report of the Federal Financial Monitoring Service on February 6, 2014 “On the use of cryptocurrencies” (2014). *Rosfinmonitoring* (<http://www.fedsfm.ru/news/957>). (In Russian.)
- Kerber, M. C. (2014). Den Bock zum Gärtner machen? – Eine ordnungspolitische Hinterfragung der Bankenunion. *ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*. Stuttgart, 65, 75–98.
- Koenig, A. (2019). *Die dezentrale Revolution. Wie Bitcoin und Blockchain-Technologie Wirtschaft und Gesellschaft verändern*. München: FinanzBuch Verlag.
- Küfner, R. A. (2018). *Das Krypto-Jahrzehnt. Was seit dem ersten Bitcoin alles geschehen ist – und wie digitales Geld die Welt verändern wird*. Kulmbach: Börsenbuch Verlag.
- Kuznetsov, Yu. (2018). Justice without law: legal status of cryptocurrency in a bankruptcy case. *Economic Policy*, 13(6), 122–135. (In Russian.)
- Letter of the Federal Tax Service on October 3, 2016, № OA-18-17/1027 “On measures to monitor the circulation of cryptocurrencies” (2016). *112buh. Information portal of Russian accountants* (<http://112buh.com/resursy/zakonodatel-stvo/pis-ma/fns/omerakh-po-osushchestvleniiu-kontrolia-za-obrashcheniem-kriptovaliut/>). (In Russian.)
- Luhmann, N. (2017). *Einführung in die Systemtheorie*. Heidelberg: Carl Auer Verlag.
- Mason, P. (2016). *Postcapitalism. A Guide to Our Future*. London: Penguin.
- Meyer, D. (2016). Verdeckte Staatsfinanzierung in 19 Euro-Staaten. *Wirtschaftswoche*, 20, Februar (<https://www.wiwo.de/politik/europa/denkfabrik-verdeckte-staatsfinanzierung-in-19-euro-staaten/12947078.html>).
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Bitcoin Foundation.
- Oehler, A. (2017). *Infos für den Schwarm: Werden Crowdfunding-Kleinanleger mit VIBs gut informiert? Eine empirische Untersuchung*. Im Auftrag des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. Stuttgart, Dezember (<https://www.verbraucherportal-bw.de/site/pbs-bw-new/get/documents/MLR.Verbraucherportal/Dokumente/Dokumente%20pdfs/Forschung/Abschlussbericht%20Crowdfunding%20MLR%20CCMP%2020171206%20Oehler.pdf>).
- Omlor, S. (2017). Geld und Währung als Digitalisate. *Juristenzeitung*, 72, 754–763.
- Press Service of the Bank of Russia (2017). On the use of private “virtual currencies” (cryptocurrencies). Information on September 4, 2017 (https://www.cbr.ru/press/pr/?file=04092017_183512if2017-09-04T18_31_05.htm). (In Russian.)
- Raval, S. (2017). *Decentralized application. Harnessing Bitcoin’s blockchain technology*. Saint Petersburg: Piter Publ. (In Russian.)
- Sarratsin, T. (2015). *Europe does not need Euro*. Moscow: AST Publ. (In Russian.)
- Schmölders, G. (1962). *Geldpolitik*. Tübingen: Mohr.
- Schüller, A. (2015). Europäische Bankenunion in einem interventionistischen Ordnungsmilieu. Ordnungspolitische Anmerkungen zu ‚Stairway to Heaven‘ oder ‚Higway to Hell‘? Eine Einschätzung der Europäischen Bankenunion von Uwe Vollmer S. 147–174) des vorliegenden ORDO-Jahrbuchs Bd. 66, 175–192 / In: *ORDO – Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*. Stuttgart, 66 (1).
- Seiche, F. (1997). *Währungskonkurrenz und Notenbankfreiheit. Möglichkeiten einer wettbewerblich organisierten Geldverfassung?* Marburg: Tectum Verlag.
- Soeteman, K. (2019). *Kryptowährungen für Dummies*. Weinheim: Wiley.

- Svon, M. (2015). *Blockchain. New Economy Scheme*. Moscow: Olymp-Business Publ. (In Russian.)
- Tagesschau (2018). EZB darf Staatsanleihen kaufen. Stand: 11.12 (<https://www.tagesschau.de/wirtschaft/ezb-eugh-staatsanleihen-101.html>).
- Tammer, S. (2018). Which innovations for Germany does the law on payment services supervision bring? *WINHELLER Blog*, April 4 (<https://winheller.com/blog/ru/novovvedeniya-zakon-o-nadzore-za-platezhnymi-uslugami/>). (In Russian.)
- The Central Bank has called cryptocurrencies a high-tech financial pyramid (2019). *ForkLog*, October 1 (<https://forklog.com/v-tsb-rf-nazvali-kriptovalyuty-vysokotekhnologichnoj-finansovoj-piramidnoj/>). (In Russian.)
- The decision of the German court raises questions about the legal status of Bitcoin (2018). *Bits.media. Kriptovalyuty i blokcheyn po-russki*, Oktober, 25 (<https://bits.media/reshenie-nemetskogo-suda-podnimaet-voprosy-o-pravovom-statuse-bitkoina/>). (In Russian.)
- The German government has established taxation procedures for the digital currency (2018). *GOLDEN ISLAND. Klub svobodnykh investorov*, March 2 (<https://golden-island.net/nalog-na-kriptovalyutu-v-germanii/>). (In Russian.)
- Valovaya, T. D. (2018). Cryptocurrencies and Blockchain technology are the key attributes of the new socio-economic system. *Bankovskoe delo*, (5), 8–15. (In Russian.)
- Vinya, P., Keysi, M. (2017). *The age of cryptocurrency: How Bbitcoin and the Blockchain are challenging the global economic order*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber Publ. (In Russian.)
- Voronin, D. A., Makarevich, M. L. (2018). World experience in the legal regulation of cryptocurrencies. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya*, (8), 63–67. (In Russian.)
- Zhalinskiy, A., Rerikht, A. (2001). *Introduction to the legal system of Germany*. Moscow: Spark. (In Russian.)