

ОТ ТЕОРИИ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ

С.А. Андрюшин

д.э.н., профессор, Институт экономики РАН, Москва

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ И ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ

Аннотация. В статье показано, что эпоха централизованной денежной системы, основанная на эмиссии центральных банков, подошла к своему завершению; центральный банк является главным звеном централизованной денежной системы; в условиях финансового кризиса 2008 г. функции центрального банка как кредитора последней инстанции были существенно расширены за счет изменения парадигмы денежного механизма; новый денежный механизм стал основным каналом предложения денег; основными факторами формирования нового денежного предложения стали резервные деньги центральных банков, новые базельские стандарты и высокие требования к заемщикам; централизация финансового рынка привела к искажению механизма рыночного ценообразования на денежном рынке и нарушению конкуренции на рынке финансового посредничества; в настоящее время в мировой экономике происходит зарождение децентрализованной денежной системы, основанной на частных цифровых валютах, эмитируемых в обращение пользователями распределительных компьютерных сетей; эмиссия криптовалют осуществляется в рамках технологии публичного или закрытого блокчейна без какого-либо участия центрального банка и других институтов финансового посредничества; раскрыты причины кризиса глобальных якорных валют (на примере доллара США), формирующих финансовые и торговые дисбалансы в мировой экономике; обоснован переход функций глобальной валюты к биткойну, способному в условиях своей широкой легализации выступить встроенным стабилизатором финансовой стабильности в мире. Рассмотрены «плюсы» и «минусы» цифровых валют центральных банков и крипторубля в частности, их потенциальные последствия, влияющие на параметры, режимы и уровень эффективности государственной денежно-кредитной политики и политики стабильности на финансовом рынке.

Ключевые слова: *банковский сектор, биткойн, блокчейн, денежно-кредитная политика, децентрализованная денежная система, кредитор последней инстанции, криптовалюты, регулирование, технология распределенных реестров, централизованная денежная система, центральный банк.*

Классификация JEL: B13, E42, E58, N20, O32.

1. Централизованная денежная система

Централизованная денежная система возникла в мировой экономике в конце XVII в., когда в Континентальной Европе начался активный процесс укрепления институтов государственной власти, отстаивающих интересы национальных экономик и, в первую очередь, своих влиятельных корпоративных групп (кланов). При этом основной вызов исходил из сферы денег, кредита и финансовых институтов, доминирующую роль в которых стали играть еврейские банкиры. Вначале централизованная денежная система появилась в Швеции (1668 г.) и Англии (1694 г.), затем в других странах, таких как Франция (1800 г.), Россия (1860 г.), Германия (1875 г.), Япония (1897 г.), Швейцария (1907 г.) и США (1913 г.) [Андрюшин, 2011. С. 47–48].

На примере Банка Англии кратко рассмотрим основные этапы становления централизованной денежной системы, в своей основе опирающейся на международный капитал.

Именно тогда, в 1656 г., при лорд-протекторе Англии, Шотландии и Ирландии Оливере Кромвеле международные банкиры вновь вернулись в Англию, и с тех пор больше никогда из нее не уходили. Они полностью перехватили финансовую инициативу у местных банкиров (золотых дел мастеров), особенно в период английской революции 1688 г. (во время изгнания династии Стюартов). Используя свои глобальные финансовые связи (в первую очередь, во Франции, Италии и Голландии), международные банкиры резко подняли престиж страны, сделав Великобританию ведущей финансовой державой в мире [Алексеевко, 1872. С. 88–89; Беджгот, 1902. С. 85; Кауфман, 1893. С. 14–15].

В стране началась эпоха государственных денег, зародилась системы фидуциарного кредита, делающих богатых еще богаче, а бедных – еще беднее. Новый режим государственного управления в Англии, учитывая возросшую потребность в кредите, а также руководствуясь желанием заполучить внушительную денежную поддержку для реализации различных проектов (в том числе и на цели ведения войны), пришел к идее создания в стране государственного банка. В 1694 г. такой банк был основан под названием «Управляющий и Компания Банка Англии» («The Governor and Company of the Bank of England»). Банк Англии стал корпорацией кредиторов казначейства, так как весь его капитал – 1 200 тыс. ф. ст. – был предоставлен в кредит государству из расчета 8% годовых. За это он получил право проводить операции с векселями, слитками золота и серебра, выдавать ссуды под залог товаров и недвижимого имущества с правом их продажи в случае, если она не будет погашена в течение трех месяцев по истечении срока действия кредитного договора. При этом ссуды каждый раз выдавались с особого разрешения парламента страны [Кредит и банки..., 1929. С. 163; Francis, 2001. Pp. 37–54].

По Уставу Банк Англии принимал беспроцентные вклады (с последующим начислением со второй половины XIX в. до 4% годовых), предел которых зависел от сумм предоставленных правительству кредитов. Одновременно он выпускал платежные обязательства в виде банковских билетов, которые могли быть предъявлены в Банк в любой момент. И если поначалу эти билеты должны были индоссироваться, то, начиная с 1697 г., они стали 3%-ми банкнотами, обязательными к размену на металлическую наличность в случае их предъявления в Банк¹.

Вексельный курс банкнот Банка Англии периодически сильно колебался, особенно начиная с февраля 1797 г., когда в течение последующих 24 лет от страны потребовалось напряжение всех финансовых сил (из-за финансирования колониальных программ правительства и ведения военной кампании против Франции). Именно тогда был издан закон, по которому Банк Англии освобождался от размена на золото всех своих эмитируемых обязательств. В результате в стране произошел значительный рост цен, в том числе и на золото. Английский парламент создал тогда Особую комиссию для расследования его причин. Она должна была разобраться в существующих недостатках централизованной денежной системы и найти пути их устранения. В 1810 г. Комиссия представила подробный отчет, включавший два подхода к организации эмиссионного дела в стране.

Первый представлял точку зрения сторонников *banking principle* (Маклеод, Парнелл, Уилсон, Тук, Фуллартон и др.). Они полагали, что обесценение банкнот и повышение цен на золото объясняется в первую очередь неурегулированностью торговых оборотов. Поэтому эмиссия банкнот, как они полагали, безопасна только тогда, когда обеспечена первоклассными товарными векселями. Такая эмиссия не сможет вызвать инфляцию, поскольку банкноты попадают в реальную экономику как промышленные или товарные ссуды, а не как платежные средства.

Сторонники второго – *currency principle* (Мак-Куллох, Норман, Рикардо, Торренс, Юм и др.), считали, что обесценение банкнот и повышение цен на золото объясняется

¹ www.bankofengland.co.uk/about/history/index.htm.

непониманием законов регулирования металлических и бумажных денег. По их мнению, металлическое обращение содержит встроенный механизм саморегулирования, тогда как бумажное должно регулироваться законодательно. Эмиссия банкнот только тогда безопасна, когда их выпуск Банка Англии привязан к золоту по паритету в соотношении один к одному [Идельсон, 1914. С. 143–144].

В ходе дискуссий, развернувшихся в Особой комиссии парламента по вопросу организации эмиссионного дела в стране, победила позиция представителей второго подхода. Жесткий паритет между запасом золота и эмиссией банкнот поначалу (в 1821 г.) позволил Банку Англии возобновить размен банкнот на золото (не на гинеи, а на отчеканенные на основании Монетного устава 1816 г. соверены в 20 шиллингов). Дальнейшее развитие системы денежного обращения в стране показало половинчатость принятого законодателями решения, так как теоретически победа была признана за денежной школой, хотя на практике она досталась представителям банковского направления.

В 1836 г. в Англии разразился финансовый кризис вследствие чрезмерного роста спекуляции, которую спровоцировали частные депозитные банки в форме товарищества на вере или коммандитного товарищества². Через три года, в 1839 г., разразился также и американский кризис, сильно затронувший Англию. В этих условиях Банк Англии вынужден был включить печатный станок. В обращении появились новые банкноты, размен которых центральным банком не гарантировался. Денежный кризис с каждым годом усиливался. Поэтому в 1844 г. английский парламент вынужден был пойти на жесткие законодательные инициативы.

19 июля 1844 г. был издан банковский билль Роберта Пиля (младшего), законодательно закрепивший положение, что денежная эмиссия должна основываться на сочетании двух принципов – *currency principle* и *banking principle*. С учетом этого решения Банк Англии был разделен на два департамента – Эмиссионный (Issue Department) и Банковский (Banking Department).

В состав Эмиссионного департамента вошла металлическая касса Банка Англии. Ему было предоставлено право выпуска банкнот на 14 млн ф. ст., необеспеченных денежным металлом, но покрытых как долговыми государственными обязательствами (консолями, векселями и платежными свидетельствами казначейства и пр.), так и другими обеспечениями частных лиц хозяйствующих субъектов. Дополнительная эмиссия сверх этой суммы всегда требовала полного (100%) обеспечения металлической наличностью (слитками, монетой) из расчета $\frac{4}{5}$ золотом и $\frac{1}{5}$ серебром.

Банкноты Банка Англии признавались законным платежным средством и должны были обмениваться на золотую (или серебряную) монету по первому требованию держателя во всех его отделениях. Кроме того, Банк Англии обязывался принимать в любое время золото в слитках, выплачивая 77 шиллингов 9 пенсов за унцию монетарного золота 22-каратной или 88 пробы [Киш, Элькин, 1933. С. 138–140].

Банковский департамент получал банкноты из Эмиссионного департамента сверх переданного капитала на тех же условиях, что другие банки и вексельные маклеры, т. е. только в обмен на монетарное золото. В остальном Банковский департамент действовал как обычный коммерческий (депозитный) банк.

В октябре 1847 г. «платежный кризис», вызванный ажиотажем на железных дорогах и спекуляцией хлебом, вынудил правительство приостановить требования закона Пиля и выпустить в обращение банкноты на 400 тыс. ф. ст. без какого-либо металлического покрытия. В ноябре 1857 г. закон Пиля был приостановлен второй раз. Это было связано

² Коммандитное товарищество отличается от открытого тем, что только один или несколько членов лично отвечают за его деятельность всем своим имуществом и денежными средствами, в то время как другие члены (коммандитисты) – лишь в пределах своих вкладов, внесенных в торговый реестр, но не публикуемых для всеобщего сведения.

со спекулятивной горячкой коммерческих банков на рынке золота, вызванной благодаря открытию калифорнийских и австралийских золотых рудников. Кризис был остановлен дополнительной эмиссией Банка под обеспечение государственных фондов при условии, что ссудный процент не должен быть ниже 10% годовых. В ноябре 1866 г. действие закона Пиля было приостановлено третий раз, что потребовало также дополнительной эмиссии, но уже на большую сумму, до 730 тыс. ф. ст. [Энштейн, 1913. С. 173–178].

После 1866 г. Банку Англии вплоть до Первой мировой войны больше не пришлось прибегать к приостановке действия закона Пиля. И это достигалось в основном за счет экстренного фидуциарного кредита, который предоставлялся центральным банком коммерческим банкам (здесь первый выступал в качестве кредитора последней инстанции), и частного кредита, эмитируемого самими коммерческими банками, а именно в форме депозитов, чеков, векселей, депозитных расписок и банковских сертификатов [Мизес, 2000. С. 532–533]. Все это позволило на некоторое время частично решить проблему размена банкнот Банка Англии и организовать денежное обращение в стране на основе золотовалютного стандарта, который был отменен в Великобритании в период Великой депрессии, в 1931 г.

2. Центральный банк как кредитор последней инстанции

Центральный банк как кредитор последней инстанции является главным звеном централизованной денежной системы. Поэтому функция такого кредитора в законодательстве большинства стран отнесена к числу основных полномочий центрального банка, который в условиях кризиса обязан оказывать поддержку ликвидностью либо отдельным системно значимым, но временно неплатежеспособным институтам, либо финансовому рынку в целом [Андрюшин, Кузнецова, 2010. С. 71–73].

История финансовых кризисов показывает, что если при первых признаках дефицита ликвидности действия центральных банков оказываются нерешительными, то на межбанковском рынке начинается паника. В экономике возникают стремительные «распродажи» наиболее ликвидных активов, приводящие к обвалу цен на финансовые и реальные активы, препятствующие нормальному функционированию финансовых рынков.

В 1873 г. после очередного финансового кризиса (1866 г. в Великобритании) управляющий Банка Англии У. Бейджхот (в других транскрипциях – У. Бэджет, В. Беджгот, W. Bagehot) предложил в критических ситуациях расширить функции центрального банка, возложив на него дополнительные функции кредитора последней инстанции. Но они, по мнению Бейджхота, могут быть реализованы центральным банком только при наличии следующих условий: а) экстренное кредитование предоставляется только платежеспособным банкам; б) оно осуществляется по ставке выше докризисного уровня; в) необходимое условие такого кредитования – наличие у банка-заемщика ликвидного обеспечения [Bagehot, 1873; Беджгот, 1902].

Однако в ходе финансового кризиса 2008 г. эти условия перестали соблюдаться. Они уже не соответствовали реальным запросам финансового рынка. Поэтому в области дополнительного фондирования произошли серьезные изменения. Во-первых, на практике банки стали сталкиваться с проблемой дефицита ликвидности тогда, когда их платежеспособность уже находилась на низком уровне [Goodhart, Schoenmaker, 1995. Pp. 539–560]. Для центрального банка это означало, что в поддержке ликвидностью стали нуждаться изначально неплатежеспособные институты.

Во-вторых, поскольку кредитование последней инстанции нацелено на достижение равновесия в банковской и денежной системах, предоставление центральным банком экстренных кредитов по штрафным ставкам теряет всякий смысл. Другими словами, банки выживут, если ценообразование на экстренные кредиты будет отталкиваться от ставки,

сложившейся в обычных (докризисных) условиях, а не от повышенной ставки, которая формируется на рынке фондирования в условиях паники на финансовом рынке [Giannini, 1999].

В-третьих, в новых условиях предоставление центральным банком экстренных кредитов коммерческим банкам, способным предложить надежное обеспечение, уже нереализуемо. Обычно банк, столкнувшись с дефицитом ликвидности, обращается в центральный банк лишь тогда, когда возможности рыночного финансирования для него закрыты. Такой банк, по определению, уже не имеет качественных активов (пакета ценных бумаг) для предоставления надежного залога, отвечающего требованиям центрального банка. Поэтому чрезвычайная кредитная помощь от центрального банка таким банкам будет, скорее всего, предоставляться под обеспечение сомнительного качества или без какого-либо обеспечения [Cecchetti, Disyatat, 2010. Pp. 29–42].

В силу перечисленных обстоятельств, проявивших себя в ходе финансового кризиса, в функции центрального банка как кредитора последней инстанции были внесены принципиальные изменения. К числу наиболее существенных дополнений были отнесены следующие: а) экстренное кредитование должно предоставляться в первую очередь системно значимым финансовым институтам; б) кредиты последней инстанции нельзя предоставлять по завышенным процентным ставкам, иначе это приведет к резкому снижению кредитования в реальной экономике; в) требования к качеству обеспечения по кредитам последней инстанции должны исходить из системной значимости заемщиков и глубины финансового стресса, с которым столкнулась финансовая система.

Не менее важен вопрос о способе выделения центральным банком кредитов последней инстанции. В докризисный период считалось, что прямое выделение экстренных кредитов финансовым посредникам являлось недопустимым, так как искажало рыночное ценообразование на финансовом рынке. Но в ходе глобального кризиса 2008 г. все менялось. Теперь было признано, что прямое фондирование несет меньшую угрозу национальной экономике, чем последствия краха системно значимых финансовых посредников и череды банкротств на финансовом рынке. Поэтому многие эксперты стали допускать возможность прямого выделения центральным банком ликвидности банкам, банкротство которых может угрожать стабильности как отдельных финансовых организаций, так и национальной финансовой системы в целом [Rochet, Vives, 2004. Pp. 1116–1147].

Однако в результате такого централизованного вмешательства в банковскую сферу стало наблюдаться не только искажение механизма рыночного ценообразования на денежном рынке, но и нарушение конкуренции на рынке финансового посредничества – сокращение числа действующих кредитных организаций и огосударствление системно значимых банков. Это оказывается даже «на руку» денежным властям, так как чем меньше будет число конкурирующих на рынке финансовых организаций, тем легче будет координировать масштабы и последствия кредитной и денежной экспансии в экономике, а значит, и управлять инфляцией³. Все это способствовало появлению на финансовом рынке нового денежного механизма, полностью подконтрольного центральному банку.

3. Новый денежный механизм

Новый денежный механизм появился в период финансового кризиса 2008 г. и стал основным каналом предложения денег в экономику во всех без исключения странах – как развитых, так и с формирующимися рынками. Он был нацелен на то, чтобы компенсиро-

³ 14 марта 2018 г. Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев на заседании Комиссии по контролю за реализацией предвыборной программы партии «Единая Россия» заявил, что Правительство РФ и Банк России продолжат дальнейшую активную расчистку банковского сектора от тех кредитных организаций, которые ставят под угрозу интересы своих клиентов. См.: www.banki.ru/news/lenta/?id=10329420.

ровать деньгами центральных банков потерю ликвидности финансовых посредников в виде пула денег, выпущенного частными банками в период до глобального финансового кризиса [Pozsar, 2011]. При этом основными факторами формирования нового денежного предложения в экономике стали: резервные деньги центральных банков, новые базельские нормативы (к достаточности собственного капитала банков и видам ликвидности), а также высокие стандарты андеррайтинга, предъявляемые банками к своим заемщикам.

Это предопределило полный (тотальный) контроль центральных банков за ликвидностью финансовых посредников (их кредитной эмиссией) и хозяйствующих субъектов, способствуя тем самым как централизации всего денежного обращения в национальной экономике, так и сокращению числа действующих финансовых организаций за счет концентрации капитала в системно значимых (или государственных) банках⁴. Именно последние в условиях кризиса межбанковского кредитования первыми стали получать от центрального банка активную кредитную поддержку против обеспечения сомнительного качества или без какого-либо обеспечения.

Сегодня, по мнению немецкого профессора Й. Хубера, во всем мире идет процесс замены частных банковских денег суверенными деньгами центральных банков [Ефимов, 2017. С. 138]. И это неудивительно, так как указанному процессу активно способствуют новые нормативы (стандарты) Базеля III, разработанные Банком международных расчетов. Эти нормативы жестко регулируют собственный капитал банков и виды их ликвидности. Но, во-первых, не все банки могут выдерживать требования таких нормативов, что приводит к уходу с рынка тех, кто не может выполнить новые международные стандарты. Во-вторых, не всем банкам, даже соблюдавшим нормативы, гарантирована финансовая поддержка центрального банка. Ее, как правило, получают системно значимые банки или банки, приближенные к правительственным структурам. При этом эмитируемые суверенные деньги центрального банка в виде резервов появляются на счетах в банках не как наличные, вклады домашних хозяйств и депозиты предприятий, а как прирост остатков на корсчетах и депозитных счетах банков в центральном банке [Benes, Kumhof, 2012; Mahanty, 2014; Rachel, Smith, 2015; Thwaites, 2015; Werner, 2014. Pp. 71–77].

Прежний механизм создания денег в экономике, или денежный (кредитный, депозитный) мультипликатор, включал в себя денежную базу (наличные деньги, корсчета, депозиты, обязательные резервы), часто называемую деньгами высокой эффективности, или деньгами центрального банка. Считалось, что именно эти деньги мультиплицируются банками при проведении ими своих кредитных или депозитных операций. Но такой подход в настоящее время стал объектом серьезной критики со стороны специалистов в области современной монетарной экономической теории [Rachel, Smith, 2015; Thwaites, 2015; Mishra, Montiel, 2012].

В настоящее время утверждается, что центральные банки влияют на денежное предложение не столько за счет регулирования наличной эмиссии и объема обязательных резервов банков (генерируемых из депозитной базы), сколько путем эмиссии резервных денег самого центрального банка и эмиссии коммерческих банков при проведении ими кредитных операций на открытом рынке [Андрюшин, 2015. С. 16–17; Carpenter, Demiralp, 2010. P. 4]. Но теперь основным ограничителем роста денежной эмиссии в современной экономике являются не реальные депозиты (привлекаемые банками), а собственный капитал самих банков. Соответственно, от его размера будет зависеть динамика денежной массы, формируемая в результате эмиссии резервных денег центрального банка. Иначе говоря, между решениями собственников кредитных организаций в части их рекапитализации, формирования дополнительного, добавочного, буферного и резервного капиталов банков,

⁴ В 2007 г. произошла национализация американских ипотечных компаний Fannie Mae и Freddie Mac, английского Northern Rock, через год, в 2008 г. – американских Bear Stearns, Citigroup и английских Royal Bank of Scotland Group Plc, Lloyds TSB и HBOS Plc, немецкого HypoReal-Estate Group и швейцарского UBS.

с одной стороны, и эмиссией резервных денег центрального банка, с другой стороны, устанавливается прямая связь. Однако из этого также нельзя делать вывод, что в современной экономике перестал действовать традиционный денежный мультипликатор. Он по-прежнему существует, но в уже несколько иной форме – когда коммерческие банки выдают кредиты, не обращая внимания на свои обязательства – депозиты клиентов (иначе говоря, под виртуальные депозиты) [McLeay, Radia, Thomas, 2014. P. 2].

В международной практике резервные деньги в основном используются для реструктуризации и вывода с балансов финансовых (банков) и нефинансовых организаций рисков (проблемных) активов⁵, что стало основной причиной стремительного роста балансовых счетов (валюты баланса) центральных банков, изменив одновременно структуру и срочность хранимых на балансах государственных и частных долговых обязательств [Borio, 2015]. При этом эмитируемые центральными банками деньги передвигаются в банковской системе лишь по горизонтали (корсчета коммерческих банков – депозиты банков в центральном банке – казначейские счета в центральном банке), не оказывая влияния на совокупный спрос и не провоцируя рост инфляции в экономике. Государство, таким образом, достигает целевого для монетарной политики уровня инфляции, держа ее на предельно низком уровне. Иначе говоря, мы получили то, о чем в свое время писал М. Ротбард, отмечая, что государству важна не просто инфляция, ему нужна собственная, полностью контролируемая инфляция, а не такая, которой будут управлять частные коммерческие банки [Ротбард, 2016. С. 75].

В настоящее время в экономике многих стран (первую очередь, развитых) активно используется новый денежный механизм. Например, в странах еврозоны до сих пор реализуются новые стимулирующие меры со стороны ЕЦБ, связанные как с программой выкупа активов⁶ на открытом рынке, так и запуском очередного транша программы долгосрочного целевого кредитования TLTRO-II. Аналогичные меры осуществляют Банк Англии и Банк Японии. Так, первый продолжает активно выкупать на открытом рынке государственные и корпоративные облигации, а второй по-прежнему осуществляет масштабную программу выкупа финансовых активов различных типов, таргетируя доходность 10-летних облигаций вблизи нулевой процентной ставки.

Именно такой денежный механизм (резервные деньги центрального банка) в настоящее время пытается запустить в российской экономике и Банк России, используя его при санации проблемных банков. Но применение такого денежного механизма у нашего регулятора принципиально отличается от такового, реализуемого денежными властями США, Японии, Великобритании и странами еврозоны в рамках программы «количественных смягчений». Так, если в развитых экономиках денежный механизм реализуется монетарными властями через политику количественных смягчений и применяется с целью стимулирования внутреннего совокупного спроса, то в российской экономике он используется (начиная с сентября 2017 г.) исключительно для рекапитализации проблемных системных банков⁷.

⁵ Так, например, только в США обилие программ (TAF, SWAPS, TARP, PDCE, CPFF, MIMFF, TALF, MBS, TWIST и др.), реализуемых в рамках количественного смягчения (QE 1, 2 и 3), позволило ФРС с 30 декабря 2007 по 7 марта 2018 г. увеличить валюту своего баланса в 4,8 раза, с 915,1 до 4 396,1 млрд долл. США. См.: www.federalreserve.gov/releases/h41/current.

⁶ В декабре 2016 г. ЕЦБ принял решение о снижении ежемесячного объема выкупа активов (начиная с апреля 2017 г.) с 80 до 60 млрд евро. В октябре 2017 г. регулятор объявил о дальнейшем сокращении программы выкупа активов до 30 млрд евро, которая будет действовать с января по сентябрь 2018 г. Цель уточненной программы заключается в том, что ЕЦБ будет осуществлять закупку активов (ценных бумаг государств и корпоративного сектора) до тех пор, пока Совет управляющих не увидит устойчивую корректировку инфляции на уровне целевой (2% в среднесрочной перспективе). См.: www.ecb.europa.eu/mon/implement/omt/html/index.en.html.

⁷ Федеральный закон от 1 мая 2017 г. № 84-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Основные положения Закона, регламентирующие новый механизм санации, вступили в силу с 16 июня 2017 г.

Как следует из обнародованной 25 октября 2017 г. отчетности по РСБУ, Банк «Открытие» за девять месяцев получил рекордный в новейшей истории банковской системы РФ чистый убыток в размере 279,4 млрд руб., причем свыше 90% этой суммы, 254,6 млрд руб., пришлось на один только сентябрь – первый месяц санации банка средствами Банка России. Другой saniруемый регулятором банк – Бинбанк – в сентябре потерял 32 млрд руб., а saniруемый им Рост Банк – еще 82,2 млрд руб. В общей сложности, по мнению руководства Банка России, на финансовое оздоровление Бинбанка и Банка «Открытие» потребуется около 800–820 млрд руб., из которых примерно 450 млрд руб. пойдет на второй, а 350–370 млрд руб. – на первый⁸. В марте 2018 г. Банк России одобрил докапитализацию Бинбанка еще на 56,9 млрд руб. Данные средства будут направлены на приобретение дополнительного выпуска акций Бинбанка. В апреле 2019 г. запланировано объединение Бинбанка и Банка «Открытие», что позволит, по мнению регулятора, сократить требуемый объем средств для их оздоровления и сроки выхода на рынок⁹.

По нашему мнению, резервные деньги центрального банка, решая проблему рекапитализации системных банков, не способны обеспечить здоровую конкуренцию между кредитными организациями на рынке финансовых услуг. Более того, наличие жестких требований регуляторов к достаточности собственного капитала и нормативам ликвидности приводит к еще большей централизации денежного механизма, а значит, и надзора за кредитными организациями, снижая объемы кредитования предприятий и домашних хозяйств в реальной экономике. Ниже, на примере банковской системы России покажем перспективы или ожидаемые результаты действия централизованных денежных систем.

4. Перспективы централизованных систем

Как свидетельствует официальная отчетность Банка России, российские банки в прямом и переносном смысле испытывают сильно воздействие централизованного надзора со стороны регулятора. Банк России, начиная с 2016 г., приступил к масштабной реформе банковского надзора на основе его централизации. Целью данной реформы стала оптимизация бизнес-процессов и усиление проактивного характера надзорной работы, выявление рисков кредитных организаций на ранних стадиях и принятие превентивных мер по минимизации рисков.

В 2016 г. представителями Банка России было проведено 585 проверок кредитных организаций (их филиалов), в том числе 132 – «второго контура» надзора и 35 – системно значимых кредитных организаций (их филиалов). Около 70% от общего количества проверок было осуществлено на плановой основе. Примерно половина внеплановых проверок – по решению руководства Банка России в связи с необходимостью оперативного исследования операций, способных генерировать высокий уровень риска в экономике [Годовой отчет ..., 2017. С. 103–110].

В 2017 г. реформа централизации банковского надзора еще более активизировалась. В первую очередь это касается таких инициатив, как расширение перечня признаков возможной связанности банков с другими компаниями и использование в надзорной практике Банка России мотивированного (профессионального) суждения.

Впредь признаком связанности, по мнению регулятора, будет считаться как «владение лицами, контролирующими деятельность кредитной организации или оказываю-

⁸ www.banki.ru/news/daytheme/?id=10080893; www.banki.ru/news/lenta/?id=10055337.

⁹ www.banki.ru/news/lenta/?id=10320307.

щими на нее значительное влияние, прямо или косвенно (через третьих лиц) более чем 5% голосующих акций (долей уставного капитала) лица (лиц)»¹⁰, так и наличие между банком и аффилированным лицом операций, существенно влияющих на размер собственных средств (капитала) банка и значения обязательных нормативов. И особенно, если доход по таким операциям приводит к увеличению капитала банка, позволяющему устранить выявленные в предыдущем периоде нарушения нормативов, основания для санации или отзыва лицензии, а также поддерживать размер капитала на уровне, обеспечивающем выполнение обязательных нормативов и лимитов открытых валютных позиций, в том числе при снижении стоимости активов или увеличении резервов¹¹.

В консультативном докладе Банка России «Использование в надзорной практике Банка России мотивированного (профессионального) суждения» отмечено, что это суждение – «аргументированная профессиональная оценка регулятора, применяемая в ополнении к формализованным требованиям или при их отсутствии, которая основана на анализе совокупности качественных и количественных показателей и приоритете экономического или фактического содержания над юридической формой» [Использование в надзорной практике..., 2017. С. 3]. Соответственно, при его оценке Банк России оставляет за собой монопольное право на реализацию надзорных полномочий в отношении поднадзорных организаций при отсутствии с их стороны формальных нарушений требований законодательства.

Поэтому в любой момент в отношении любой поднадзорной организации, выполняющей предписания регулятора, Банк России может ввести любые принудительные меры, если посчитает, что в таких областях, как «определение связанных сторон и групп», «допуск организаций на финансовый рынок», «оценка активов и обязательств», «оценка исполнения фидуциарной обязанности», «оценка качества систем управления рисками и внутреннего контроля», могут возникнуть риски финансовой нестабильности. При этом расширение сферы применения мотивированного суждения должно опираться на «высокий уровень профессионализма и ответственности за результаты специалистов Банка России [там же. С. 34]. Но вопрос лишь в том, а кто будет определять и гарантировать этот высокий уровень профессионализма и ответственности самих специалистов Банка России?

Не удивительно, что в таких жестких рамках надзора банкам совсем не до кредитования, а лишь до выживания. Поэтому они начинают тратить много времени и собственных средств на выполнение и обслуживание все возрастающих требований регулятора¹². В противном случае банки могут потерять лицензию и уйти с рынка банковских продуктов и финансовых услуг. Но и это не спасает, операционные издержки растут, и банки вынуждены уходить с рынка. Так, по оценкам лаборатории финтех-инноваций «Accenture», в настоящее время ведущие банки в мировой экономике на выполнение требований и предписаний регуляторов тратят до 70 центов на один долл. операционных затрат [Чиштин, Барберис, 2017. С. 295]. Поэтому оставшиеся банки стремительно укрупняются, национализируются, чтобы остаться на рынке, выиграть на господдержке и экономии от масштаба. Они меняют модель бизнеса, переориентируя свою деятельность на обслуживание госдолга и государственных закупок.

¹⁰ www.banki.ru/news/lenta/?id=10110987.

¹¹ Там же.

¹² Так, например, на IV Международном форуме Финансового университета «Что день грядущий нам готовит?» председатель правления ВТБ Андрей Костин заявил, что «абсолютно новый набор механизма банковского надзора серьезно ужесточил требования к капиталу, удорожил банковское обслуживание, увеличил затраты банков на капитал и на резервы. Банки перестали играть роль моторов, двигателей экономического роста, что непосредственно сказывается на уровне развития». См.: www.banki.ru/news/lenta/?id=10137332.

Более того, в условиях централизации надзора современные банки (в первую очередь, системно значимые) с удовольствием идут на санацию¹³, не пытаются ускорить переход к модели открытого банкинга, способного быстро и качественно развернуться к потребностям и нуждам субъектов реальной экономики. В условиях новейших IT-технологий такой разворот позволил бы банкам через разветвленную сеть сторонних разработчиков-новаторов изменять и поддерживать свой основной бизнес, создавать у себя принципиально новые бизнес-модели, способные выстоять в конкуренции на рынке, снижать издержки и генерировать во внешнюю среду новые финансовые продукты (услуги) и получать дополнительные источники дохода [Андрюшин, 2017. С. 31–32]. Но данные изменения возможны только в условиях открытых децентрализованных денежных систем.

5. Децентрализованные денежные системы

Децентрализованная денежная система – это система, основанная на публичных и частных цифровых валютах, эмитируемых в обращение участниками распределительной пиринговой сети в рамках публичного и частного (и частично – закрытого или ограниченного для пользователей) блокчейна без участия центрального банка в качестве эмиссионного центра и надзорного органа (регулятора) и различных институтов финансового посредничества.

Они кардинально меняют существующую парадигму функционирования денежных систем в мире. Особенности этих изменений – неопределенность места национального государства в новой системе, бурное перераспределение капиталов в пользу пользователей децентрализованной публичной сети, криптовалютных инвесторов, майнеров и стартаперов. Никто до сих пор до конца не представляет, какой в будущем будет новая система и в какой степени на происходящие изменения она может влиять. Поэтому перед международными организациями и государственными органами разных стран стоит непростой выбор: понять эти изменения, изучать их и адаптироваться к ним или, напротив, активно противостоять новым тенденциям, централизуя все процессы эмиссии денег, генерируемых в распределенной сети с открытым кодом.

Некоторые страны пошли по пути полного запрета всего криптовалютного рынка (Сальвадор, Индонезия, Вьетнам) либо отдельных его аспектов (Китай, Южная Корея). Отдельные страны, такие как Япония, Германия, Австралия, напротив, показали свою открытость переменам и легализовали в своей денежной системе продукты децентрализованного крипторынка. Но большинство стран пока занимает выжидательную позицию, понимая, что поспешные и ошибочные решения могут лишить их инициативы в этом процессе, а правильные, наоборот, – вывести в лидеры.

В последнее время под особый шквал критики современных «крипто-евангелистов» попали традиционные подходы денежной теории. В открытом доступе стали появляться публикации в защиту цифровых валют как нового вида денег, способного заменить фиатные и электронные в современной экономике [Barrdear, Kumhof, 2016; Cleland, 2017; He Dong et al. 2016; National risk assessment, 2017]. Цифровая валюта в них определена как альтернативная форма, обращающаяся, хранимая и создаваемая в онлайн и не имеющая физической формы. Например, определение, данное European Banking Authority (EBA), звучит так: цифровая валюта – это «цифровое представление стоимости, которую не эмитируют ни центральный банк, ни общественный орган, и которая

¹³ На 1 ноября 2017 г. совокупный объем средств, выделенных или заявленных к выделению со стороны Банка России на ликвидацию проблем в банковском секторе, составляет уже порядка 3,0 трлн руб. См.: www.banki.ru/news/daytheme/?id=10113951.

необязательно относится к неполноценным деньгам, так как принимается физическими и юридическими лицами в качестве средства платежа, может переводиться, храниться и торговаться в электронной форме»¹⁴.

К цифровым валютам также относятся и криптовалюты, среди которых в настоящее время по уровню рыночной капитализации особо выделяются такие, как Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Ripple (XRP), Bitcoin Cash (BCH), Cardano (ADA), NEM (XEM), Litecoin (LTC), Stellar (XLM), NEO (NEO), IOTA (MIOTA), EOS (EOS), Dash (DASH) и Monero (XMR). Многие из них генерируются майнерами, валидируются консенсусом пользователей в децентрализованной сети с использованием криптографии (хеширования, цифровых подписей, временных меток, публичных и частных ключей) в качестве средства защиты от несанкционированного доступа к реестру или журналу записей сети. При этом сами участники (узлы сети, на которых установлено соответствующее программное обеспечение и которые совместно ведут распределенные базы данных) не обязательно доверяют друг другу, но имеют доступ ко всей базе данных (истории всех транзакций), тем самым обеспечивая повышенную операционную устойчивость всей сети в целом.

Вместо централизованной эмиссии в их основе задействована децентрализованная, генерируемая нодами (полными узлами) в распределенной сети с использованием по преимуществу или всей имеющейся мощности компьютеров сети (PoW), или количества монет, находящихся в электронных кошельках пользователей (PoS). В основе такой генерации находится технология публичного (открытого) или закрытого (ограниченного для пользователей) блокчейнов, которые по-разному решают вопросы функциональной совместимости, операционных расходов, сетевого эффекта, конфиденциальности данных, масштабируемости транзакций и контроля за ними в распределенной сети. Например, в закрытом блокчейне допуск участников ограничен и регламентирован согласно правилам сети. Статус участников, ответственных за валидацию, закреплен за определенными контрагентами (оракулами). Это свидетельствует о наличии в сети некоторой централизации или инстанции, управляющей ее правилами, что расходится с правилами консенсуса децентрализованной публичной сети.

Криптовалюты для централизованной денежной системы – вызов, несущий в себе большую угрозу для существования фиатных (бумажных и электронных) денег. Осознавая это, многие центральные банки в настоящее время оказались перед непростым для себя выбором: «разрешить» или «запретить» криптовалюты в денежном обращении. Например, глава Народного банка Китая Чжоу Сяочуань считает, что фиатные деньги могут устареть, но властям не стоит спешить с выпуском криптовалюты¹⁵.

Но наиболее продвинутые и стратегически мыслящие регуляторы (как, например, Банк Японии, Банк Канады или Национальный банк Республики Беларусь), поспешившие легализовать криптовалюты в денежном обращении, хорошо осознают возможные проблемы. Трудности, с которыми в ближайшее время может столкнуться регулятор (центральный банк), запретивший использование криптовалюты в обращении, связаны с тем, что невозможно регулировать то, на что ты, как регулятор, воздействовать не в состоянии.

В настоящее время вопрос легализации биткойна и прочих криптовалют активно поднимается во многих странах. Тот же биткойн официально признан уже в Японии, Канаде, Великобритании, Германии и ряде других государств. Например, жители Японии (с 1 апреля 2017 г.) и Беларуси (с 28 марта 2018 г.) могут использовать его в качестве легального платежного средства на всей территории своих стран.

Американский инвестор, миллиардер, гуру венчурного бизнеса и криптоэнтузиаст Тим Дрейпер в ходе беседы с основателем стартапа Lendex.io, финтех-предпри-

¹⁴ www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf.

¹⁵ cryptocurrency.tech/glava-tsb-kitaya-vlastyam-ne-stoit-speshit-s-vypuskom-kriptovalyuty.

нимателем из Казахстана Алексеем Сидоровым, на наш взгляд, точно подметил суть сегодняшних дискуссий, заявив, что все государства, которые открыты для криптовалюты, смогут воспользоваться всеми их преимуществами с точки зрения развития своей экономики, и напротив, государства, которые отвергают их, окажутся в серьезном проигрыше¹⁶.

Бумажные и электронные деньги, как в свое время товарные и металлические, постепенно будут выходить из обращения, становясь для всех субъектов экономики излишними «фантиками». Им на смену придут криптовалюты, которые по мере повышения своей легализации в национальных экономиках будут становиться все более ликвидным денежным активом. Поэтому криптовалюты в течение ближайших 5–10 лет обязательно займут свою функциональную нишу, органично вписавшись в стройный эволюционный ряд видов и форм мировых денег, существующих на протяжении уже более пяти тысяч лет.

6. Кризис глобальной якорной валюты

После распада Бреттон-Вудской валютной системы в 1971 г. прошло уже сорок шесть лет. За это время золото было низведено до статуса обычного товара, а функцию меры стоимости (единицы счета) стал выполнять доллар США. Все страны получили право выбора режима обменного курса – сначала фиксированного, а затем плавающего, привязанного к доллару США или корзине ключевых валют, – в наибольшей степени отвечающего потребностям развития национальной экономики.

Однако с отменой золотодевизного стандарта мировая экономика не стала стабильней. Она была ввергнута в череду экономических и финансовых рецессий, число которых стремительно росло. За период 1970–2009 гг. в мире произошло 84 рецессии, из них только 14 было вызвано финансовым кризисом. При этом последний из них превзошел все ожидания международных экспертов, цена его купирования превысила 25% ВВП (почти на 5 п.п. больше среднего исторического показателя за указанный период) [An assessment of financial sector, 2009. Pp. 1, 2; Blanchard, 2009. Pp. 3, 4].

Проекты реформирования мировой валютной системы, предложенные МВФ и БМР, не в состоянии были повысить ее стабильность. Все они не решают ни одной фундаментальной проблемы, связанной с выбором ключевой денежной единицы, которая могла бы выступать в качестве эквивалента меры стоимости (единицы счета). Нужна именно такая денежная единица, которая смогла бы запустить механизм автоматического регулирования обменного курса национальных валют в мировой экономике. Поэтому не удивительно, что современная мировая экономика перенасыщена финансовыми дисбалансами, которые невозможно исправить в рамках действующей международной валютной системы [Уайт, 2015. С. 44].

Доллар США, претендующий в настоящее время на такую роль в мировой валютной системе, не может запустить механизм автоматического регулирования обменного курса национальных валют. Рост глобальных дисбалансов, ввиду возникших диспропорций между торговыми и финансовыми рынками различных стран, вызванных разными по типу потоками капиталов, периодической переоценкой активных и пассивных операций международных финансовых посредников и центральных банков, происходит в основном по причине стремительного снижения покупательной способности главной ключевой валюты – доллара США.

При этом обесценение доллара США в отдельные периоды бывало довольно ощутимым, особенно во время экономических и финансовых кризисов. Это вынуждало другие

¹⁶ forklog.com/milliarder-tim-drejper-lyudyam-nuzhna-informatsiya-o-kriptovalyutah-a-negosregulirovanie.

страны проводить периодические девальвации своих валют, как ответные меры против обесценения доллара США, способствуя тем самым «раздуванию» рыночной стоимости своих региональных ВВП. Например, шведская крона с января 1992 по декабрь 1993 г. была девальвирована по отношению к доллару США на 40%; турецкая лира с января по декабрь 2001 г. – на 60%; английский фунт стерлинга с марта 2008 г. по март 2009 г. – на 35%; венгерский форинт с июля 2008 г. по декабрь 2009 г. – на 43% и евро с апреля 2008 г. по июнь 2010 г. – на 25% [Global Financial Stability Report ..., 2012. P. 14].

Именно поэтому доминирование доллара как основной глобальной (якорной) валюты в мировой валютной системе стало подвергаться серьезному сомнению, особенно со стороны быстро развивающихся азиатских стран и в первую очередь Китая. Так, в 2005 г. глава Народного банка Китая заявил о необходимости формирования более адекватной мировой валютной системы, которая должна опираться на расширительную палитру национальных валют, играющих значительную роль во внешнеторговых оборотах [Ma Guonan, McCauley, 2010. P. 1]. Возникновение такой системы с расширением перечня национальных валют в корзине СДР, по мнению ряда экспертов, может стать источником стабилизации в мировой экономике [Farhi, Gourinchas, Rey, 2011]. Но такие решения невозможны без компромиссов, требующих существенных уступок со стороны США, на которые ФРС вряд ли когда-либо согласится.

Поэтому неудивительно, что многие страны с формирующимися рынками после финансового кризиса 2008 г. стали активно наращивать долю монетарного золота в общем объеме своих золотовалютных резервов. Так, например, Россия в последние годы резко увеличила свой золотой запас. В настоящее время, 2/3 добытого в России золота покупается Банком России. Это привело к тому, что с начала 2017 г. доля монетарного золота в золотовалютных резервах страны резко выросла – с 13,2% до 17,3%, до 1800,0 т (на 1 ноября). С ноября 2017 г. Банк России начал покупать драгоценный металл на Московской бирже, которая планирует в следующем году запустить поставочный фьючерс на золото. Другие страны с формирующимися рынками (Турция, Мексика, Филиппины, Таиланд, Казахстан и др.) тоже не отстают. Но в чем причина такого наращивания золотого запаса, если мировые цены на золото, начиная с 2011 г. резко пошли вниз?

Объяснение очень простое – монетарное золото в условиях фиатной денежной системы остается пока единственным реальным денежным активом в мире, не подверженным сильной волатильности. В настоящее время ни доллар, ни евро, ни юань (в перспективе), согласно «дилемме Триффина» [Triffin, 1960. Pp. 87–89], не смогут выступать встроенным стабилизатором финансовой стабильности. Более того, любая из этих валют не в состоянии быстро и качественно выполнять функции мировых денег ввиду стремительного наращивания государственного (общественного) долга и наличия роста дефицита платежного баланса в своих странах. Отсюда понятен вновь возникший интерес в мире к монетарному золоту, приведшему к расширению этого рынка финансовых активов и стремительному накоплению отдельными странами золотого запаса. При этом, по мнению британского Old Mutual Gold & Silver Fund, под управлением которого в настоящее время находится активов в драгоценных металлах на 220 млн долл., роль золота как мировых денег в системе международных расчетов усилится, если решить проблемы делимости и скорости его передачи между субъектами экономики¹⁷.

На наш взгляд, в условиях цифровой экономики монетарное золото уже не следует пытаться рассматривать в качестве объекта мировых денег. Этот статус им давно утрачен. После отказа стран мировой экономики от золотодевизного стандарта в 1971 г. оно преимущественно стало выступать в роли промышленного товара. Монетарное золото как гло-

¹⁷ forklog.com/mnenie-bitkoin-vernet-zolotu-status-mirovyh-deneg.

бальный финансовый актив – это уже прошедший этап эволюции мировых денег. В настоящее время нет никаких серьезных оснований, объективных причин, чтобы вернуть ему статус мировых денег. Более того, ведущие центральные банки уже давно не рассматривают монетарное золото в качестве ликвидного актива, связанного с хеджированием валютных, процентных и прочих рисков.

Статус мировых денег в ближайшем будущем, по мнению некоторых экспертов, скорее всего закрепится за биткойном, который после своей легализации во многих странах будет иметь все основания выступать в качестве глобальной цифровой валюты. Так, глава Twitter Джек Дорси считает, что уже через десять лет биткойн обойдет по своей востребованности доллар США и станет наиболее актуальной в мире валютой, которой будут пользоваться миллиарды пользователей. Об этом он заявил в своем интервью британскому изданию «The Times»¹⁸. Член совета директоров Facebook* и один из основателей PayPal Питер Тиль также уверен, что биткойн всегда будет доминирующей криптовалютой. Об этом он сообщил на мероприятии Economic Club of New York¹⁹.

7. Биткойн как глобальная криптовалюта

В современном цифровом мире биткойн является самой высококапитализированной цифровой валютой (22 марта 2018 г. в 17:00 доля его капитализации в капитализации всего крипторынка составляла 44,4%). Он эмитируется в децентрализованной распределенной сети компьютеров рядовых пользователей (полных нод) без участия центрального банка или какого-либо другого финансового посредника. Свою максимальную рыночную капитализацию он достиг 8 декабря 2017 г. – 285,5 млрд долл. Однако в результате давления со стороны регуляторов США, Китая, стран ЕС, связанного с запретами обращения и ужесточения регулирования криптобирж (особенно начиная с декабря 2017 г.) и активизации заказной серии спекулятивных форков, в сети биткойна²⁰ произошло заметное снижение его рыночной капитализации. На 22 марта 2018 г. она составила (17:00) 146,53 млрд долл., т.е. за 4 месяца сократилась почти в два раза.

Биткойн как базовый протокол децентрализованной сети пользователей, скорее всего, следует идентифицировать как цифровой аналог золота (золото киберпространства), а не представлять в качестве улучшенной версии платежных систем PayPal, Visa или

¹⁸ cryptocurrency.tech/ceo-twitter-dzhek-dorsi-mir-bridet-k-edinoj-valyute-i-eto-bitkoin.

¹⁹ forklog.com/soosnovatel-paypal-bitkoin-navsegda-ostanetsya-glavnoj-kriptovalyutoj.

²⁰ Государственными спецслужбами для дискредитации биткойна и прочих криптовалют в начале декабря 2017 г. была запущена очередная новая версия трояна Quant, способная атаковать криптовалютные кошельки. В прошлом году Quant использовался злоумышленниками для распространения вредоносного ПО Locky Zepto и Pony. В этом году свежая версия Quant обладает рядом новых функций. В частности, в трояне появился набор вредоносных файлов, загружаемых на зараженное устройство по умолчанию. Первый из них (bs.dll.c) позволяет похищать криптовалюту. Вторым (sql.dll.c) представляет собой библиотеку SQLite, необходимую для работы третьего файла (zs.dll.c), позволяющего завладеть учетными данными жертвы. Bs.dll.c (известный также как MBS) представляет собой библиотеку, позволяющую сканировать директорию Application Data для выявления криптовалютных кошельков. Обнаруженные данные программа отправляет на C&C-сервер злоумышленника. Троян атакует только офлайн-кошельки, которые, в частности, поддерживают криптовалюты биткойн (среди них MultiBit и Electrum), а также Terracoin (TRC), Peercoin (PPC) и Primecoin (XPM). Так называемый Z*Stealer (zs.dll.c) способен похищать учетные данные приложений и операционной системы. После завершения сканирования украденные учетные данные передаются на C&C-сервер с помощью HTTP POST-запроса. Z*Stealer может использоваться для хищения учетных данных в сетях Wi-Fi, браузере Chrome, почтовых клиентах Thunderbird и Outlook Express. При этом новая версия Quant содержит функцию спящего режима, позволяющую избежать ее обнаружения антивирусами. См.: forklog.com/novaya-versiya-troyana-quant-nauchilas-atakovat-kriptokoshelki.

MasterCard²¹. Последние относятся к чисто централизованным сетям. Биткойн, как и монетарное золото: а) функционирует как мера стоимости (или единица счета); б) обладает исключительной внутренней стоимостью; в) представляет особую категорию цифрового хозяйства; г) при помощи масштаба цен соизмеряет различные активы, товары и услуги.

Наличие общественного консенсуса позволяет биткойну выступать в качестве меры стоимости (единицы счета) для соизмерения всех сделок в экономике. Стоимость биткойна – это универсальная форма учета базы данных, некий регистр, по которому каждый пользователь может легко отследить стоимость своих и чужих транзакций в распределенной сети. Цифровая природа обеспечивает биткойну статус успешной валюты, его подлинность можно элементарно проверить по всем транзакциям, которые навсегда прозрачны, сохраняются в распределенном реестре в открытом доступе для всех участников сети.

Биткойн является очень удобным денежным активом для хозяйствующих субъектов, принимаемым без ограничений в обмен на товары и услуги, а также при погашении долговых обязательств. В настоящее время рыночный спрос на биткойн очень велик, несмотря на запретительные инициативы многих национальных правительств и центральных банков. Биткойн – это совсем не «тюльпановый пузырь» с «эффектом виагры» и наличием большого «факапа». Подобные ярлыки, как правило, навешивают оголтелые критики, которые совершенно не понимают данный денежный актив и его функциональные перспективы. 22 марта 2018 г. (17:00) средневзвешенный курс биткойна составил 8 653,4 долл., зафиксировав самый низкий уровень дневного минимума после 8 декабря 2017 г. (20 000 долл.). И хотя на этом рынке в настоящее время преобладают короткие позиции (игра на понижение), постепенный рост биткойна уже не за горами. Аналитик с Уолл-стрит и сооснователь Fundstrat Global Advisors Том Ли уверен, что до конца 2018 г. цена биткойна вырастет более чем в два раза и составит порядка 25 тыс. долл., а к 2022 г. монета, скорее всего, будет стоить 125 тыс. долл.²² Вероятно, биткойн вступает в период нового восходящего тренда, несмотря на имеющееся сопротивление со стороны «медведей», ведущих центральных банков и международных регуляторов (МВФ, Мирового банка и БМР), несколько сдерживающих его.

Наличие определенных затрат на создание денежного актива позволяет биткойну иметь свою внутреннюю стоимость. Размер (оценка) этой стоимости определяется и подтверждается консенсусом участников (концентрирующих более 50% мощности сети) в процессе валидации (соглашения об обновлении информации в реестре и утверждении изменений) вновь созданного блока в распределенной сети. Данная стоимость создается в процессе произведенных затрат, связанных с определенными компьютерными вычислениями. Эти затраты несут программисты (создающие платформы, сервисы, приложения) и майнеры, предоставляющие свои вычислительные ресурсы для верификации адресов и записи новых транзакций в распределенный реестр децентрализованной сети.

Одновременно все расчетные данные о получении очередного биткойна находятся в Интернете в свободном доступе. Сформированная по определенным правилам цепочка блоков транзакций (формируемая с помощью хэш-функции) опирается на сеть всех участников, каждый из которых старается первым сгенерировать новый блок в распределенной сети. Первый, кто это делает, получает порцию новых «отчеканенных» биткойнов в виде так называемого приза биткойна (сейчас – это 12,5 биткойнов).

²¹ Хотя данные компании вложили много времени и средств в технологию блокчейн, их трудно назвать поклонниками виртуальных валют. Это стало еще более очевидно, когда MasterCard и Visa классифицировали покупку криптовалют как снятие наличных денег. В результате покупка биткойна и других криптовалют при помощи кредитных карт стала обходиться дороже. При этом проценты на этих картах начинают начисляться сразу же, так как льготный беспроцентный период для таких транзакций не предусмотрен. См.: cryptocurrency.tech/mastercard-otkryta-k-ispolzovaniyu-kriptovalyut-no-s-odnim-usloviem.

²² forklog.com/tom-li-k-2022-godu-bitkoin-dostignet-otmetki-v-125-tysyach.

Экспертами установлено, что 1 биткойн в будущем может вырасти до 500 тыс. долл. США. Отсюда становится понятно, почему биткойны так интересны спекулянтам: с одной стороны – своей сильной волатильностью (в условиях неопределенности и отсутствия стандартов в регулировании), а с другой – своей невозвратностью, т. е. односторонней направленностью движения транзакций. При этом эти криптовалюты обеспечиваются уже не правительственными гарантиями (как у фиатных денег), а «информационным депозитом», формируемым через неизменяемость и неудаляемость информации о клиенте, его транзакциях в распределенной сети [Чиштин, Барберис, 2017]. В этом и состоит ключевая привлекательность блокчейна как одноранговой пиринговой сети, в которой каждый узел (нода) имеет копию цепочек всех блоков и равные условия (возможности) для доступа к программному коду и обеспечению децентрализованной сети.

Высокая степень защищенности биткойна от подделок позволяет данному активу выступать средством сбережения (накопления). Биткойн добывается в сети в процессе компьютерных расчетов по специально разработанному математическому алгоритму при наличии у пользователей специальных криптографических ключей (открытого и закрытого) и цифровой подписи. Последние позволяют каждому участнику сети контролировать свои биткойны, их можно отправлять и получать с помощью электронного кошелька через веб-браузер или приложение, установленное на персональном компьютере или мобильном устройстве. При этом ни регулятор, ни правительство не могут заблокировать биткойн-адрес пользователя или помешать ему совершить любые транзакции цифровых монет со своего биткойн-счета.

Биткойны не анонимны, и это вряд ли является для кого-то новостью. Они псевдонимны и записаны в глобальном публичном блокчейне, что позволяет таким сервисам, как Chainalysis, CoinValidation и Elliptic, сделать эту псевдонимность весьма хрупкой. Конечно, такие решения, как MimbleWimble и Mixcoin, могут изменить ситуацию, но на сегодняшний день расклад не в пользу любителей анонимности. Обычно используемые серверы вряд ли могут сейчас гарантировать неотслеживаемость транзакций в сети²³.

Эластичность предложения биткойна зависит не от монопольной эмиссии центрального банка, а от децентрализованной эмиссии (добычи биткойнов) майнеров – участников распределенной пиринговой сети. При этом уровень спроса на деньги со стороны субъектов экономики, как и у обычного монетарного золота, будет ограничен объемами добычи золота (в нашем случае цифрового), предельный размер которого не может превышать 21,0 млн BTC (так решил Сатоши Накамото²⁴). В настоящее время (на 22 марта 2018 г.) уже «добыто» свыше 16,93 млн биткойнов.

По мере расширения легализации географии биткойна возможности его использования в качестве средства уплаты налогов и сборов в бюджетную систему любой страны будут неуклонно возрастать. Этому будут содействовать легализации в национальных экономиках биткойна, а также его легкая подверженность делению на части: на миллибиты (одна тысячная биткойна), биты (одна миллионная биткойна) и сатоши (одна стомиллионная биткойна, 1 Satoshi). Поэтому вряд ли к 2025 г. (когда планируется добыть последний биткойн) в мировой экономике возникнет ситуация, когда дальнейшее расширение спроса на эти цифровые деньги станет невозможным.

Более того, перевод единицы счета биткойна на сатоши едва ли приведет к ожидаемой дефляции, а значит, к падению цен, банкротству компаний и банков. Напротив, в долгосрочной перспективе следует ожидать достижения необходимого уровня финансовой

²³ forklog.com/bez-koshelka-i-interneta-polnostyu-anonimnye-nalichnye-budushhego.

²⁴ Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto) является отцом-основателем биткойна. В своей статье «Биткойн: одноранговая система электронной наличности», опубликованной 9 января 2009 г., он впервые изложил концепцию и математический алгоритм функционирования этой цифровой валюты.

стабильности, которую биткойн вместе с отдельными альткойнами (такими как Ethereum, Litecoin, Dash, Monero и др.) будет обеспечивать во всех наиболее значимых сегментах мировой экономики. Поэтому в обозримой перспективе (к 2025 г.) биткойн, скорее всего, станет основным триггером макроэкономической и финансовой стабильности в мире.

Таким образом, все перечисленное выше позволяет считать биткойн глобальной цифровой валютой, способной при расширении географии своей легализации заменить в качестве единицы счета и платежа ведущие ключевые валюты (такие как доллар США, евро, иена) и монетарное золото. В результате в экономике могут принципиально поменяться способы создания, владения и передачи реальных финансовых активов, а также их цифровизация в связи с переходом всех стран мировой экономики на национальные криптовалюты.

8. Национальные криптовалюты

Возникновение популярных криптовалют, таких как биткойн или эфириум, и наличие сетевого эффекта от использования децентрализованных блокчейн-технологий побуждают центральные банки некоторых стран уже сейчас задумываться о выпуске в обращение своей собственной криптовалюты. Однако эмпирического материала, который мог бы помочь регуляторам понять издержки, а также тех или иных проявлений сетевых эффектов, возникающих при переходе на государственную криптовалюту, пока еще недостаточно.

В настоящее время очень трудно оценить возможные риски и последствия, с которыми центральный банк может столкнуться при проведении своей монетарной политики в условиях такого перехода. Более того, Банк международных расчетов в своем официальном отчете предупредил все центральные банки о том, что они в случае выпуска в обращение своих криптовалют рискуют поставить под угрозу стабильность всей глобальной финансовой системы [Central bank digital currencies..., 2018. Pp. 16–17].

Но все же национальные криптовалюты стали появляться²⁵, и этот процесс уже никому не остановить. Поэтому с учетом накопленного опыта в области функционирования публичных и частных криптовалют, развития блокчейн-технологий, лежащих в основе функционирования тех или иных криптоплатформ, лучше уже сейчас хорошо разобраться в некоторых возможных трендах перехода стран на свои национальные криптовалюты и даже спрогнозировать их. Так, в отличие от биткойна, генерируемого в обращение всеми пользователями децентрализованной сети публичного блокчейна, криптовалюта центрального банка, по мнению некоторых экспертов, мыслится как цифровая валюта, эмитируемая в системе закрытого блокчейна (или без него) и полностью подконтрольная центральному банку.

Такая криптовалюта будет подобна наличным деньгам [Engert, Fung Ben, 2017], гарантируя универсальный, электронный эквивалент банкнот, номинированный в национальной валюте. Она позволит бизнесу и домашним хозяйствам держать свои балансы в криптоденьгах центрального банка и платить друг другу в режиме реального времени с полным и окончательным расчетом в электронной форме [Barrdear, Kumhof, 2016. P. 3]. При этом центральный банк обязан будет вести и поддерживать все копии реестра денежных транзакций сам, привлекая к сотрудничеству, в случае острой необходимости, общественные и частные организации.

²⁵ 20 февраля 2018 г. в Венесуэле была запущена национальная криптовалюта El Petro. На начало марта под нее было привлечено свыше 3 млрд долл. и проведено 171 015 сертифицированных покупок с участием инвесторов из 127 стран мира. В основном El Petro покупали за доллары США (40,8%), часть средств поступила в виде биткойнов (33,8%), Ether (18,4%), евро (6,5%) и китайских юаней (0,2%). См.: cryptocurrency.tech/el-petro-privlekla-za-nedelyu-3-mlrd-investitsij.

В процессе эмиссии центральный банк будет обменивать свою криптовалюту на фиатные деньги, а также гарантировать ее использование любым финансовым посредником и правительству (посредством разнообразных дивайсов, включая персональные компьютеры, планшеты, мобильные телефоны с выходом в Интернет), имеющим счета в нем. Ожидается, что криптовалюта центрального банка сможет с меньшими издержками поддерживать ликвидность банков и корпораций (в том числе и неплатежеспособных), обеспечивать финансовую стабильность и стимулировать внутренний совокупный спрос.

В первую очередь использование государственной криптовалюты следует ожидать в системе розничных и оптовых платежей. Предполагается, что в системе розничных платежей криптовалюта вследствие более низких издержек сможет вытеснить наличные деньги из обращения (или дополнить их). Одновременно также ожидается, что криптовалюта центрального банка будет способствовать активному развитию онлайн-платежей в силу эффекта псевдоанонимности пользовательского кошелька, а также низкого размера (или его отсутствия) банковской комиссии по розничным сделкам в криптовалюте.

Оптовые платежи в криптовалюте по сравнению с традиционными банковскими платежами в электронной форме скорее всего будут более эффективными, так как они станут совершаться в условиях открытого доступа, позволяя пользователю распределенной сети осуществлять свои крупные (валовые) платежи быстро в режиме реального времени. При этом агентам сети в период возникшего кризиса ликвидности будет предоставляться возможность обменивать свои традиционные активы на криптовалюту центрального банка через лицензированные криптобиржи (например, продавая свои облигации за криптовалюту) или межбанковский рынок, позволяя конвертировать депозиты коммерческих банков, номинированные в фиатной валюте, на государственную криптовалюту по установленному обменному курсу.

Некоторые эксперты утверждают, что наличие на балансе центрального банка значительного объема криптовалюты может способствовать повышению эффективности операционного режима процентной политики за счет увеличения спроса на его пассивы, например, обязательства в виде облигаций правительства. При прочих равных условиях такие изменения способны привести к росту цены облигаций правительства (Минфина), одновременно снижая дисконтные процентные ставки по этим бумагам, тем самым сокращая предельные издержки фондирования правительства или госбанков на рынке денег и капитала [ibid. Pp. 9–10].

Таким образом, государственные криптовалюты, согласно существующим экспертным оценкам, могут сгенерировать в экономике некоторые системные эффекты, повысить результативность монетарной политики и с меньшими издержками добиться ценовой и финансовой стабильности. В то же время использование их связано с решением важных и комплексных вопросов, которое необходимо еще только найти. Поэтому в настоящее время центральные банки не должны спешить с централизацией крипторынка, усилением регулирования инструментов и механизмов зарождающейся децентрализованной денежной системы с открытым кодом. Сначала необходимо оценить «плюсы» и «минусы» этой новой денежной системы и понять, какие усилия необходимо еще предпринять, что повысить эффективность ее функционирования.

9. Крипторубль: возможные сценарии

До недавнего времени Россия занимала весьма осторожную позицию наблюдателя по организации эмиссии собственной криптовалюты (крипторубля). Но в конце 2017 г. в связи с появлением законопроекта о регулировании цифровых финансовых активов (в двух версиях – Минфина России и Банка России) идея о национальной криптовалюте

перешла в практическую плоскость, перестала быть объектом исследований отдельных энтузиастов и криптоанархистов. Ниже перечислены варианты возможных решений организации процесса эмиссии крипторубля, которые высказали отдельные эксперты, обсуждая вышеназванный законопроект Минфина и Банка России в пресс-центре ИА «Росбалт»²⁶.

Первое, что отметили все участники дискуссии, это то, что крипторубль не является заменой традиционному рублю, он его лишь дополняет (валюты будут существовать совместно). Но дальше мнения участников разделились, особенно по вопросу, что должна представлять собой национальная криптовалюта.

По мнению директора РАКИБ Арсения Щельцина, России при выборе оптимальной формы лучше всего ориентироваться на один из трех возможных вариантов крипторубля:

- ▶ как прослойки между традиционными валютами и всеми другими криптовалютами, что позволяет процесс конвертации валют сделать более прозрачным;
- ▶ как электронной метки, используемой в госзакупках для лучшей транспарентности денежных потоков;
- ▶ как финансового актива для быстрых взаиморасчетов между странами ЕАЭС.

Выпуск национальной криптовалюты, по мнению блокчейн-консультанта и исследователя криптовалют Дениса Смирнова, скорее будет похож на эмиссию национальной валюты, чем на выпуск биткойнов. В отличие от эмиссии криптовалют в условиях децентрализованных платформ эмиссия крипторубля будет более централизованной и с возможностью дополнительного выпуска. При этом оптимальным для крипторубля эмиссионным механизмом скорее всего будет российская платформа «Мастер-Чейн», которая в 2016 г. была разработана Ассоциацией «Финтех».

Многие эксперты считают, что преимуществом крипторубля перед фиатным станут быстрые транзакции с низкой комиссией, но без эффектов децентрализации и анонимности. Вряд ли кто-либо (гражданин или компания) без согласия центрального банка сможет подключиться к эмиссионной платформе и начать самостоятельно майнить крипторубли. Более того, самого майнинга скорее всего не будет, а если и будет, то к нему будут допускать только государственные структуры, работающие под жестким контролем Банка России. При этом эффект анонимности будет потерян изначально, так как обращение крипторубля будет разрешено только на официальных лицензированных биржах, где все транзакции четко фильтруются и контролируются.

Скорее всего, в ближайшее время центральный банк несколько смягчит свою первоначальную позицию, связанную с операциями с некоторыми криптовалютами, в частности, с крипторублем. Но по-прежнему он категорически будет против допуска на рынок криптовалют рядовых потребителей (вплоть до уголовной ответственности). Крипторубль, после официального ввода в оборот, обращаться будет только на межгосударственном или межбанковском уровнях. Основная цель – увеличить скорость транзакций внутри ЕАЭС и создать межгосударственное универсальное средство платежей внутри него.

При любом варианте, сценарии организации эмиссии крипторубля может оказаться и так, что блокчейн центральному банку будет не нужен. Но тогда крипторубль ничем не будет отличаться от электронных фиатных денег. Какой смысл в такой замене? Объяснение очень простое – сейчас очень выгодно оперировать такими модными словами, как «блокчейн» и «крипто». Поэтому если их в своей бизнес-модели использует корпорация, то она может резко нарастить свою капитализацию и получить бюджетное финансирование в рамках, например, государственной программы «Цифровая экономика». Это позволяет ей быстро найти дополнительные источники фондирования, не меняя привычной модели бизнеса и процессов, связанных с рефинансированием на рынке денег и капиталов в условиях кризиса ликвидности.

²⁶ cryptocurrency.tech/kriptorubl-budushhee-ne-dlya-vseh.

Выводы

Финансовый кризис 2008 г. показал, что эпоха централизованной денежной системы, основанной на эмиссии центральных банков, подошла к своему логическому завершению. Об этом свидетельствуют стремительный рост операционных издержек финансовых услуг, возросшая централизация надзора и сильная зарегулированность рынка финансового посредничества.

В настоящее время происходит зарождение принципиально новой пиринговой денежной системы, основанной на децентрализованной эмиссии цифровых валют; данные валюты генерируются в рамках технологии распределенного реестра (публичного блокчейна) с использованием криптографии и эффекта децентрализации как необходимых средств защиты от несанкционированного доступа к реестру или журналу записей пользователей сети.

Биткойн, являясь глобальной цифровой валютой, способен после расширения географии своей легализации в мировой экономике выступить в роли «цифрового золота» или встроенного стабилизатора финансовой стабильности; это позволит ему быстро и качественно обеспечить эластичное регулирование торговых и финансовых дисбалансов между странами и решить проблему «дилеммы Триффина» в мировой экономике.

Эмпирического опыта, способного центральному банку объективно оценить издержки и сетевые эффекты при переходе на государственную криптовалюту, еще недостаточно; монетарным органам власти следует не спешить с централизацией процессов регулирования пиринговых денежных систем, а тщательно изучать «плюсы» и «минусы» их функционирования и не имитировать достижение ложных целей.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеевко М.М.* (1872). Государственный кредит. Очерки нарастания государственного долга в Англии и Франции. Харьков: Унив. тип.
- Андрюшин С.А.* (2011). Банковские системы. М.: Альфа-М.: ИНФРА-М.
- Андрюшин С.А.* (2015) Кредитная активность российских банков: состояние и перспективы // Банковское дело. № 3. С. 15–23.
- Андрюшин С.А.* (2017). Открытый банкинг, кредитная активность, регулирование и надзор // Банковское дело. № 6. С. 26–34.
- Андрюшин С., Кузнецова В.* (2010). Центральный банк как кредитор последней инстанции: новые вопросы денежно-кредитной политики // Вопросы экономики. № 12. С. 70–81.
- Беджгот В.* (1902). Ломбардстрит. Критическое исследование об организации и деятельности английского денежного рынка / Пер. с англ. издания 1892 г. СПб.: Типо-лит. А.Е. Ландау.
- Годовой отчет Банка России за 2016 год. (2017). М.: Банк России.
- Ефимов В.* (2017). Конец алхимии финансов и суверенные деньги (О книгах М. Кинга «Конец алхимии: деньги, банковское дело и будущее глобальной экономики» и Й. Хубера «Суверенные деньги. За пределами банковского резервирования») // Вопросы экономики. № 12. С. 131–141.
- Идельсон В.Р.* (1914). Кредит, банки и биржа / Лекции, читанные студентами экономических отделений СПб ПУ императора Петра Великого в 1913–1914 гг. СПб.: Изд-во кассы взаимопомощи студентов СПбПУ.
- Использование в надзорной практике Банка России мотивированного (профессионального) суждения (2017). Доклад для общественных консультаций. М.: Банк России.
- Кауфман И.И.* (1893). Государственный долг Англии с 1688 по 1890 г. Опыт историко-статистической монографии кредитных операций, производившихся в Англии в связи с экстраординарными финансами. СПб.: Тип. В.С. Балашева и К^о и бр. Пантелеевых.
- Киш С., Элькин В.* (1933). Центральные банки / Пер. с англ. М.: Гос. фин. изд-во.
- Кредит и банки. Теория банковского кредита. Организация банковского дела. Банки в СССР и за границей (1929). Статьи из «Handwörterbuch der Staatswissenschaften». М.: Гос. фин. изд-во СССР.
- Мизес Людвиг фон* (2000). Человеческая деятельность: Трактат по экономической теории / Пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В. Куряева. М.: Экономика.
- Ротбард М.* (2016). Государство и деньги. Как государство завладело денежной системой общества // Государство, деньги и центральный банк / Пер. с англ. М.; Челябинск: Социум. С. 1–113.

- Уайт У.Р. (2015). Системный сбой // Финансы и развитие. Март. С. 44–47.
- Чишми С., Барберис Я. (2017). Финтех: Путеводитель по новейшим финансовым технологиям / Пер. с англ. М.: Альпина Паблишер.
- Эпштейн Е.М. (1913). Банковское дело // Лекции Е.М. Эпштейна, читаемые в Московском коммерческом институте в 1909–1910 гг. 3-е изд. М.: Тип. А.Г. Розена.
- An assessment of financial sector rescue programmes (2009) // BIS Papers. July. No. 48. Pp. 1–2.
- Bagehot W. (1873). Lombard Street: A Description of the Money Market. London: Henry S., King Z. Co.
- Barrdear J., Kumhof M. (2016). The macroeconomics of central bank issued digital currencies // Staff Working Paper. 2. July. No. 605. 90 p.
- Benes J., Kumhof M. (2012). The Chicago plan revisited // IMF Working Paper. August.
- Blanchard O. (2009). The Crisis: Basic Mechanisms, and Appropriate Policies // IMF Working Papers. Wash. April. No. 80. 22 p.
- Borio C. (2015). Revisiting three intellectual pillars of monetary policy received wisdom: Speech by Claudio Borio // Bank for international settlements: Cato Institute Washington DC. 12 November. 17 p.
- Carpenter S., Demiralp S. (2010). Money, reserves and the transmission of monetary policy: does the money multiplier exist? // Finance and economic discussion series. Federal Reserve Board. May. No. 41. 55 p.
- Cecchetti S.G., Disyatat P. (2010). Central Bank Tools and Liquidity Shortages // FRBNY Economic Policy Review. Aug. Pp. 29–42.
- Central bank digital currencies. Report submitted by Working Groups chaired by Klaus Löber (European Central Bank) and Aerdts Houben (Netherlands Bank). BIS. (2018)/ Committee on Payments and Market Infrastructures. Markets Committee. March.
- Cleland V. (2017). Digital future for sterling: assessing the implications // OMFIF Global Public Investor, July, 5th. www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/article/2017/digital-future-for-sterling-assessing-the-implications-article-by-victoria-cleland.pdf.
- Engert W., Fung Ben S.C. (2017). Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications // Bank of Canada Staff Discussion Paper. November. No. 16.
- Farhi E., Gourinchas P.-O., Rey H. (2011). Reforming the international monetary system. www.voxeu.org/article/reforming-international-monetary-system-introducing-new-report.
- Francis J. (2001). History of the Bank of England: Its Times and Traditions. Vol. I. London: Book Surge Publishing.
- Giannini C. (1999). Enemy of None but a Common Friend of All? An International Perspective on the Lender-of-Last-Resort Function // Princeton Essays in International Finance. June. No. 214. 80 p.
- Global Financial Stability Report. Restoring Confidence and Progressing on Reforms. (2012). IMF, October.
- Goodhart C., Schoenmaker D. (1995). Should the Functions of Monetary Policy and Banking Supervision Be Separated? // Oxford Economic Papers. Vol. 47. No. 4. Pp. 539–560.
- He Dong, et al.. (2016). Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations // IMF Staff Discussion Note. January. SDN/16/03.
- Ma Guonan, McCauley R.N. (2010). The evolving renminbi regime and implications for Asian currency stability // BIS Working Papers. September. No. 321. 18 p.
- Mahanty M.S. (2014). The transmission of unconventional monetary policy to the emerging markets // BIS Papers. No. 78. Pp. 1–24.
- McLeay M., Radia A., Thomas R. (2014). Money creation in the modern Economy // Quarterly Bulletin, Bank of England. No. 1. Pp. 4–13.
- Mishra P., Montiel P. (2012). How Effective is Monetary Transmission in Low-Income Countries? A Survey of the Empirical Evidence. IMF Working Paper. June. 47 p.
- National risk assessment of money laundering and terrorist financing (2017). www.gov.uk/government/publications.
- Pozsar Z. (2011). Institutional Cash Pools and the Triffin Dilemma of the U.S. Banking System // IMF working paper. Wash.. August. No. 190. 35 p.
- Rachel L., Smith T. (2015). Secular drivers of the global real interest rate // Bank of England Staff WP. December. No. 571. 63 p.
- Rochet J.-C., Vives X. (2004). Coordination Failures and the Lender of Last Resort: Was Bagehot Right after All? // Journal of the European Economic Association. Vol. 2. No. 6. Pp. 1116–1147.
- Thwaites G. (2015). Why are real interest rates so low? Secular stagnation and the relative price of investment goods // Bank of England Staff WP. No. 564. November. 73 p.
- Triffin R. (1960). Gold and Dollar Crisis. The Future of Convertibility. New Haven: Yale University Press.
- Werner R. (2014). How do banks create money, and why can other firms not do the same? An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking // International Review of Financial Analysis. No. 36. Pp. 71–77.

Андрюшин Сергей Анатольевич

sandr956@gmail.com

Sergey Andryushin

doctor habilitatus in economy, professor, chief researcher of the Institute of Economics, the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

sandr956@gmail.com

CENTRALIZED AND DECENTRALIZED MONETARY SYSTEMS

Abstract. The article shows that the epoch of a centralized monetary system based on the emission of central banks comes to an end; the central bank is the main link in the centralized monetary system; in the conditions of the financial crisis of 2008, the functions of the central bank as the creditor of last resort were significantly expanded by changing the paradigm of the monetary mechanism; the new monetary mechanism became the main channel of money supply in the economy; the main factors of the new money supply were money central banks reserves, new Basel standards and high requirements for borrowers; the centralization of the financial market leads to a distortion of market pricing mechanism in the money market and the violation of competition in the market of financial intermediation; nowadays in the world economy we observe the emergency of a decentralized monetary system, based on private digital currencies, issued by users of distribution computer networks; the issuance of crypto-currency is carried out within the framework of the technology of public or private blockchain without any involvement of the central bank and other institutions of financial intermediation; the root of the crisis of global anchor currencies (for example, of the US dollar), which form financial and trade imbalances in the world economy is discovered. The article explains the transition of functions of the global currency to bitcoin, which is able in conditions of its wide legalization to act as an integrated stabilizer of financial stability in the world. The work considers the “pluses” and “minuses” of the central banks digital currencies and cryptorubles in particular, which influence the parameters, regimes and the level of efficiency of the state’s monetary policy and financial stability policy.

Keywords: *Banking sector, bitcoin, blockchain, monetary police, decentralized monetary system, creditor of last resort, crypto-currencies, regulation, distributed register technology, centralized monetary system, central bank.*

JEL Classification: B130, E420, E580, N200, O320.

REFERENCES

- Alekseenko M.M.* (1872). *Gosudarstvennyy kredit. Ocherki narastaniya gosudarstvennogo dolga v Anglii i Frantsii* [The state credit. Essays on the growth of public debt in England and France]. Kharkiv: Univ. tip.
- Andryushin S.* (2011). *Bankovskiy sistemnyy. [Banking systems]*. M: Alfa-M.: INFRA-M.
- Andryushin S.* (2015). *Kreditnaya aktivnost' rossiyskikh bankov: sostoyaniye i perspektivy* [Credit activity of Russian banks: condition and prospects] // *Bankovskoye delo*. No. 3. Pp. 15–23.
- Andryushin S.* (2017). *Otkrytyy banking, kreditnaya aktivnost', regulirovaniye i nadzor* [Open banking, credit activity, regulation and supervision] // *Bankovskoye delo*. No. 6. Pp. 26–34.
- Andryushin S., Kuznetsova V.* (2010). *Tsentrallyy bank kak kreditor posledney instantsii: novyye voprosy denezhno-kreditnoy politiki* [Central Bank as a Creditor of Last Resort: New Issues of the Monetary Policy Theory] // *Voprosy ekonomiki*. No. 12. Pp. 70–81.
- Bedzhot V.* (1902). *Lombardstrit. Kriticheskoye issledovaniye ob organizatsii i deyatelnosti angliyskogo denezhnogo rynka / Per. s angl. izdaniya 1896 g.* [Lombardstreet. A critical study on the organization and activities of the English money market / Trans. with English.]. SPb.: Tipo-lit. A.E. Landau.
- Godovoy otchet Banka Rossii za 2016 god. (2017). [Bank of Russia annual report for 2016.]. M.: Bank Rossii.
- Yefimov V.* (2017). *Konets alkhimii finansov i suverennyye den'gi* (O knigakh M. Kinga “Konets alkhimii: den'gi, bankovskoye delo i budushcheye global'noy ekonomiki” i Y. Khubera «Suverennyye den'gi. Za predelami bankovskogo rezervirovaniya») [The end of alchemy of finance and sovereign money (On the books by M. King “The end of alchemy: Money, banking and the future of the global economy” and by J. Huber “Sovereign money. Beyond reserve banking”)] // *Voprosy ekonomiki*. No. 12. Pp. 131–141.
- Idelson V.R.* (1914). *Kredit, banki i birzha / Lektsii, chitannyye studentami ekonomicheskikh otdeleniy SPb. Politekhnicheskogo instituta imperatora Petra Velikogo v 1913–1914 gg.* [Credit, banks and stock exchanges / Lectures for students of the St. Petersburg economic branches. Polytechnical Institute of the Emperor Peter the Great in 1913–1914.]. SPb: Izd-vo kassy vzaimopomoshchi studentov SPb PU.
- Ispol'zovaniye v nadzornoy praktike Banka Rossii motivirovannogo (professional'nogo) suzhdeniya. (2017). *Doklad dlya obshchestvennykh konsul'tatsiy.* [Use in the Bank of Russia supervisory practice of motivated (professional) judgment (2017). Report for public consultations]. M.: Bank Rossii.

- Kaufman I.I.* (1893). Gosudarstvennyy dolg Anglii s 1688 po 1890 g. Opyt istoriko-statisticheskoy monografii kreditnykh operatsiy, proizvodivshikhsya v Anglii v svyazi s ekstraordinarnymi finansami. [England public debt from 1688 to 1890. The experience of the historical and statistical monograph of credit transactions, made in England in connection with extraordinary finances]. SPb.: Tip. V.S. Balasheva i K° i br. Panteleevykh.
- Kish S., Elkin V.* (1933). Tsentral'nyye banki / Per. s angl. [Central Banks / Trans. with English]. M.: Gos. fin. izd-vo.
- Kredit i banki. Teoriya bankovogo kredita. Organizatsiya bankovogo dela. Banki v SSSR i za granitsey. (1929). / Stat'i iz «Handwörterbuch der Staatswissenschaften». [Credit and banks. The theory of bank credit. Organization of banking business. Banks in the USSR and abroad (1929) / Articles from the Handwörterbuch der Staatswissenschaften]. M.: Gos. fin. izd-vo SSSR.
- Mises Ludwig von.* (2000). Chelovecheskaya deyatelnost': Traktat po ekonomicheskoy teorii / Per. s 3-go ispr. angl. izd. A.V. Kuryayeva. [Human Action: A Treatise on Economic Theory / Trans. with the 3rd corrective. Eng. ed. A.V. Kuryaev]. M.: Ekonomika.
- Rothbard M.* (2016). Gosudarstvo i den'gi. Kak gosudarstvo zavladelo denezhnoy sistemoy obshchestva // Gosudarstvo, den'gi i tsentral'nyy bank / Per. s angl. [The state and money. How the state took possession of the monetary system of society // State, money and the central bank / Trans. with English]. M.; Chelyabinsk: Social life. Pp. 1–113.
- White W.R.* (2015). Sistemnyy sboy [Systemic failure] // Finansy i razvitiye. Mart. Pp. 44–47.
- Chishti S., Barberis J.* (2017). Fintekh: Putevoditel' po noveyshim finansovym tekhnologiyam / Per. s angl. [The Fintech Book: The Financial Technology Handbook for Investor, Entrepreneurs and Visionaries / Trans. with English]. M.: Alpina Publisher.
- Epstein E.M.* (1913). Bankovskoye delo // Leksii Ye.M. Epshteyna, chitayemye v Moskovskom kommercheskom institute v 1909–1910 gg. 3-ye izd. [The Banking // Lectures of E.M. Epstein, read at the Moscow Commercial Institute in 1909–1910. 3rd ed.]. M.: Tip. A.G. Rozena.
- An assessment of financial sector rescue programmes. (2009). BIS Papers. July. No. 48.
- Bagehot W.* (1873). Lombard Street: A Description of the Money Market. London: Henry S. King J. Co.
- Barrdear J., Kumhof M.* (2016). The macroeconomics of central bank issued digital currencies // Staff Working Paper. 2. July. No. 605. 90 p.
- Benes J., Kumhof M.* (2012). The Chicago plan revisited // IMF Working Paper, August. 70 p.
- Blanchard O.* (2009). The Crisis: Basic Mechanisms, and Appropriate Policies // IMF Working Papers. Wash. April. No. 80. 22 p.
- Borio C.* (2015). Revisiting three intellectual pillars of monetary policy received wisdom: Speech by Claudio Borio // Bank for international settlements: Cato Institute Washington DC. 12 November. 17 p.
- Carpenter S., Demiralp S.* (2010). Money, reserves and the transmission of monetary policy: does the money multiplier exist? // Finance and economic discussion series. Federal Reserve Board. May. No. 41. 55 p.
- Cecchetti S. G., Disyatat P.* (2010). Central Bank Tools and Liquidity Shortages // FRBNY Economic Policy Review. Aug. Pp. 29–42.
- Central bank digital currencies. Report submitted by Working Groups chaired by Klaus Löber (European Central Bank) and Aerd't Houben (Netherlands Bank). BIS. (2018). Committee on Payments and Market Infrastructures. Markets Committee. March.
- Cleland V.* (2017). Digital future for sterling: assessing the implications // OMFIF Global Public Investor. July. 5th. www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/article/2017/digital-future-for-sterling-assessing-the-implications-article-by-victoria-cleland.pdf.
- Engert W., Fung Ben S.C.* (2017). Central Bank Digital Currency: Motivations and Implications // Bank of Canada Staff Discussion Paper. November. No. 16. 26 p.
- Farhi E., Gourinchas P.-O., Rey H.* (2011). Reforming the international monetary system. www.voxeu.org/article/reforming-international-monetary-system-introducing-new-ereport.
- Francis J.* (2001). History of the Bank of England: Its Times and Traditions. Vol. I. London: Book Surge Publishing.
- Giannini C.* (1999). Enemy of None but a Common Friend of All? An International Perspective on the Lender-of-Last-Resort Function // Princeton Essays in International Finance. June. No. 214. 80 p.
- Global Financial Stability Report. Restoring Confidence and Progressing on Reforms. (2012). IMF. October.
- Goodhart C., Schoenmaker D.* (1995). Should the Functions of Monetary Policy and Banking Supervision Be Separated? // Oxford Economic Papers. Vol. 47. No. 4. Pp. 539–560.
- He Dong et al.* (2016). Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations // IMF Staff Discussion Note. January. SDN/16/03.
- Ma Guonan, McCauley R.N.* (2010). The evolving renminbi regime and implications for Asian currency stability // BIS Working Papers. September. No. 321. 18 p.
- Mahanty M.S.* (2014). The transmission of unconventional monetary policy to the emerging markets // BIS Papers. No. 78. Pp. 1–24.
- McLeay M., Radia A., Thomas R.* (2014). Money creation in the modern Economy // Quarterly Bulletin, Bank of England. No. 1. Pp. 4–13.

- Mishra P., Montiel P.* (2012). How Effective is Monetary Transmission in Low-Income Countries? A Survey of the Empirical Evidence // IMF Working Paper. June. 47 p.
- National risk assessment of money laundering and terrorist financing (2017). www.gov.uk/government/publications.
- Pozsar Z.* (2011). Institutional Cash Pools and the Triffin Dilemma of the U.S. Banking System // IMF working paper, Wash. August. No. 190. 35 p.
- Rachel L., Smith T.* (2015). Secular drivers of the global real interest rate // Bank of England Staff WP. December. No. 571. 63 p.
- Rochet J.-C., Vives X.* (2004). Coordination Failures and the Lender of Last Resort: Was Bagehot Right after All? // Journal of the European Economic Association. Vol. 2. No. 6. Pp. 1116–1147.
- Thwaites G.* (2015). Why are real interest rates so low? Secular stagnation and the relative price of investment goods // Bank of England Staff WP. No. 564. November. 73 p.
- Triffin R.* (1960). Gold and Dollar Crisis. The Future of Convertibility. New Haven: Yale University Press.
- Werner R.* (2014). How do banks create money, and why can other firms not do the same? An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking // International Review of Financial Analysis. No. 36. Pp. 71–77.