

**ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА**

DOI 10.6060/ivecofin.2021482.535

УДК: 330

**К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ КРИПТОТЕХНОЛОГИЙ
НА УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН, ВКЛЮЧАЯ РОССИЮ****Е.В. Зенкина**

Елена Вячеславовна Зенкина (ORCID 0000-0003-2192-4715)

Институт экономики РАН, Нахимовский проспект, 32, Москва, 117218, Россия

E-mail: evzenkina@mail.ru

В настоящее время, на фоне ожидания возможной реформы международной валютно-финансовой системы особую актуальность приобретает вопрос о новых видах денег, которые могли бы заменить уже привычные деньги, которые эмитируются центральными и коммерческими банками. Еще недавно можно было еще предположить, что на эту роль могут претендовать так называемые криптовалюты, не подпадающие под контроль банковской системы. Однако, в самое последнее время, особенно после начала пандемии, стало ясно, что центральные банки постараются не только сохранить свою главенствующую роль, но и усилить ее даже в ущерб интересам коммерческих банков. В этом контексте весьма важной представляется тема о перспективах нового вида денег, который обозначается как «Цифровая валюта Центробанка» (ЦВЦБ, или CBDC). В настоящее время существует ряд банков, которые заявили о создании цифровых валют центральных банков, а также есть банки, которые уже приступили к практическим шагам по подготовке к введению таких цифровых валют центральных банков.

Как представляется, в настоящее время стоит как можно скорее начать разработку и внедрение цифровых валют, которые имеют полный потенциал стать основой будущей мировой валютно-кредитной системы. Именно поэтому интеграция цифровой валюты в монетарные системы государств является чрезвычайно актуальным вопросом сегодня. Автор считает, что в настоящее время и не вошедшим в это число стран, в том числе и России, важно не отстать в разработке и внедрении цифровых технологий в свои национальные системы.

Ключевые слова: глобальные вызовы, внедрение цифровых валют, криптовалюты, сдвиги в мировой экономике, международные валютно-финансовые отношения, финансовая политика.

**IMPACT EFFECTIVENESS OF THE CRYPTOTECHNOLOGIES ON THE SUSTAINABILITY
OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF COUNTRIES, INCLUDING RUSSIA****E.V. Zenkina**

Elena V. Zenkina (ORCID 0000-0003-2192-4715)

Institute of Economics Russian Academy of Sciences, Nakhimovskiy Av., 32, Moscow, 117218, Russia

E-mail: evzenkina@mail.ru

Currently, in the light of expectation of a possible international monetary and financial system reform, the question of new money forms that could replace the usual money issued by central and commercial banks becomes especially urgent. Until recently, it could still be assumed that the so-called cryptocurrencies, which do not fall under control of the banking system, could claim this role. Most recently, however, especially since the pandemic began, it has become clear that central banks will try not only to maintain a dominant role, but also strengthen it often against the commercial bank's interests. In this context, the topic of the prospects for a new type of money, which is designated as the "Digital Currency of the Central Bank" (CBDC), is very important. Currently, there are a number of banks that have announced the creation of central banks digital currencies, as well as the banks that have already begun practical steps to prepare for the introduction of such digital currencies of central banks.

It seems that it is now worth starting to develop and implement digital currencies, which have the full potential to become the basis of the future global monetary system. That is why the integration of the digital

currency into the monetary systems of world's countries is an extremely urgent issue today. The author believes that now, and those not included countries, including Russia, it is important not to lag behind in the development and implementation of digital technologies in national systems.

Keywords: global challenges, the introduction of digital currencies, cryptocurrency, shifts in the global economy, international monetary and financial relations, financial policy.

Для цитирования:

Зенкина Е.В. К вопросу эффективности воздействия криптотехнологий на устойчивость экономического развития стран, включая Россию. *Известия высших учебных заведений. Серия «Экономика, финансы и управление производством» [Ивэкофин]*. 2021. № 02(48). С. 59-63. DOI 10.6060/ivecofin.2021482.535

For citation:

Zenkina E.V. Impact effectiveness of the cryptotechnologies on the sustainability of the economic development of countries, including Russia. *Ivecofin*. 2021. № 02(48). С. 59-63. DOI 10.6060/ivecofin.2021482.535 (in Russian)

ВВЕДЕНИЕ

На данный момент некоторые банки заявили о создании цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ), а еще большее количество приступило к практическим шагам по подготовке к ее введению. Первым крупным центральным банком, который практически начал в пробном режиме выпуск ЦВЦБ стал Народный банк Китая, который провел подготовительную работу в условиях полной секретности. Среди других банков, сделавших серьезные шаги в этой области, можно выделить центральные банки Швеции и Южной Кореи [1].

На данный момент одной из наиболее подробных разработок тематики ЦВЦБ, находящейся в публичном пространстве, является доклад группы ведущих мировых центробанков (ФРС, ЕЦБ, Банк Японии, Банк Англии, Швейцарский национальный банк, Банк Канады, Шведский Риксбанк) (обратим Ваше внимание, что все эти банки (за исключением Шведского Риксбанка) являются участниками соглашения о неограниченном свопе) о принципах и основных чертах нового вида денег [2].

В соответствии с этими документами, государственная система контроля и обмена цифровой валютой должна иметь следующие конструктивные особенности:

- включать в себя создаваемый на базе правительства электронный токен, использующийся для обмена цифровой валютой без необходимости парной сверки счетов;

- позволять транзакционной инфраструктуре (платежам, расчетам и клирингу) управляться независимыми частными акторами (предположительно, независимые частные субъекты будут принимать участие в деятельности совместно регулируемых органов, таких как FINRA в США, или FCA в Соединенном Королевстве), позволяя

центральным банкам сосредоточиться сугубо на контроле денежно-кредитной политики и выпуске цифровых валют центральных банков (далее – CBDC), не задумываясь о проблеме его распределения [3, 4];

- защищать метаданные транзакций, напрямую связывающих отдельных пользователей цифровых валют центральных банков (далее – CBDC) или фискальных цифровых валют (FDC) с их историей платежей и переводов, без опоры на третьи стороны;

- обеспечивать регуляторам видимость (за исключением информации о контрагентах) каждой сделки, позволяя анализировать системные риски [5].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предложенная схема государственная система контроля и обмена цифровой валютой в какой-то степени способна повторить некоторые особенности наличных денег:

1. Устойчивость к отслеживанию транзакций со стороны каких-либо посредников и третьих сторон – о природе операций будут осведомлены только непосредственно контрагенты и регулятор.

2. Гарантированность совершения операции -100%. Как в случае с наличным расчетом цифровые деньги позволят их владельцам быть полностью уверенными в том, что сделка состоялась, вне зависимости от посредников, которые могут блокировать, задерживать и требовать проверки операций.

Многие, но не обязательно все, обычные люди и предприятия могли бы иметь банковские счета в цифровой валюте. На эти банковские счета иногда можно было бы получать проценты. Банки смогут обменивать цифровую валюту по номиналу на наличные деньги или же резервы Центрального банка [6, 7]. Когда физическое лицо (или бизнес)

попросит снять цифровую валюту, банк сможет предоставить ее точно так же, как если бы предоставлял обычные деньги с электронных счетов. При этом ограничения на размер и скорость ее снятия будут установлены в соответствии с такими же требованиями для размера и скорости снятия наличных денег. Как только на руках у физических и юридических лиц появится цифровая валюта, они смогут использовать ее для совершения покупок или других платежей [8, 7].

Также чрезвычайно важным является вопрос о практическом использовании цифровых валют в рамках повседневных транзакций.

Действительно, цифровые валюты могут быть особенно полезны в качестве средства государственного финансового стимулирования предприятий и домохозяйств во время кризисов [10, 11, 12, 13]. Правительство могло бы осуществлять стимулирующие выплаты по уникальному идентификационному номеру налогоплательщика, прикрепленного к их банковским счетам. Если же вдруг у потенциальных получателей отсутствуют банковские счета, правительство могло бы попросить их идентифицировать свою личность в ближайшем офисе банка, чтобы доказать, что идентификационный номер налогоплательщика принадлежит именно данному конкретному лицу. Как только процедура будет выполнена, финансовая организация сможет провести транзакцию финансовой помощи в виде цифровой валюты непосредственно в личный кошелек человека.

ДИСКУССИЯ

Думается, интересно проанализировать позицию международных организаций относительно внедрения цифровых валют.

Так, например, Всемирная торговая организация ежегодно публикует доклад о векторе развития мировой торговли. В последнем докладе организации основная ось изменений в мировой торговле рассматривается с точки зрения влияния цифровых технологий. В настоящем докладе рассматривался вопрос влияния цифровых технологий на международную торговлю в контексте следующих пунктов:

- В будущем блокчейн станет проще в использовании широкими слоями населения за счет увеличения вычислительной мощности и повышения пропускной способности передачи цифровой информации устройств, используемых рядовыми пользователями [14, 15, 16].

- Оценки показывают, что из 27,7 млрд долл. оборота электронной торговли в 2016 г. около 23,5 трлн долл. пришлось на транзакции B-to-B (Модель B-to-B на самом деле является аббревиа-

турой модели Business-to-Business. Данная модель предполагает продажу товаров и услуг от «компании к компании», которые реализовывались посредством цифровых валют [17].

- Увеличение диверсификации продукции, производственных мощностей, поставок и снижение издержек станут результатом воздействия цифровизации на бизнес.

- Потеря частного пространства и угрозы безопасности, а также серьезное воздействие цифровых технологий на производительность труда.

- Изменится структура торговли товарами и услугами, увеличится доля интеллектуальной собственности и технических знаний, а к 2030 г. объем услуг увеличится с 21% до 25% по сравнению с нынешним уровнем.

- В ближайшем будущем цифровые технологии подарят не только огромное количество возможностей, но и новые вызовы, которые поставят правительства и инвесторов перед лицом необходимости разработки новых подходов, доработки законодательств и изменения инвестиционной инфраструктуры [18, 19].

Положения будущих региональных торговых договоров будут в обязательном порядке включать положения, связанные с цифровыми технологиями. Наиболее важные положения данных соглашений будут включать в себя пункты касаясь правительственного регулирования и тарифов на электронные переводы.

Очевидно, что в дальнейшем Международный валютный фонд, беря во внимания все большее воздействие цифровых технологий на экономику, будет пытаться изменить рамки общих договоров о торговле и услугах в рамках данной конкретной оси.

Также, Детский фонд Организации Объединенных Наций признан первым учреждением ООН, осуществляющим операции с цифровыми валютами, а также первой организацией, использующей цифровые валюты для финансирования технологий с открытым исходным кодом для детей и подростков во всем мире. Сегодня организация получает общественные пожертвования в виде цифровых валют Ethereum и Bitcoin через созданный специально для данных видов валют фонд.

Разработка и внедрение цифровых технологий является инвестицией ЮНИСЕФ в поддержание порядка, эффективное и современное решение многих гуманитарных вопросов на уровне организации. Первый транш благотворительной финансовой помощи был перечислен фондом Эфириум (Ethereum).

Исполнительный директор фонда Ая Миягучи в своем интервью от 2019 г. заявила: «Фонд

Ethereum очень рад показать, что наши технологии и технологии блокчейна могут сделать для сообществ по всему миру. ЮНИСЕФ стремится улучшить и расширить доступ людей к их базовым основным потребностям, правам и ресурсам. Он также стремится поддержать научно-исследовательскую платформу Ethereum и рост осведомленности сообщества о данной технологии, что позволит принести огромные выгоды в ближайшие годы. Мы высоко оцениваем директивную роль и руководство ЮНИСЕФ и его подразделений в достижении данного прогресса сообществ».

Более того из последних новостей стало известно, что ЮНИСЕФ сотрудничает со Всемирной продовольственной программой (WFP) с целью изучения и внедрения инноваций в гуманитарные программы ООН с помощью технологий блокчейн-систем.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Итак, сегодня, с увеличением масштабов цифровых транзакций в контексте блокчейна, правительства развитых стран и ряд международных организаций приняли во внимание данный развивающийся тренд и начали разработку концепций и подходов, призванных внедрить данную технологию в систему международных обменов унифицированным и удобным для всех действующих акторов путем [20].

Данные организации пытаются найти пути видоизменения системы платежей цифровыми валютами в соответствии с требованиями международного сообщества и, стараясь идти в ногу с инновационными трендами, предпринимают попытки и разрабатывают методики внедрения цифровых валют в собственные системы. На данный момент технология блокчейна, и в особенности выпуск криптовалют, является одним из новейших столпов электронной коммерции, базирующихся на принципах глобальности, децентрализации и способности совершать быстрые и бесперебойные транзакции [21].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, можно констатировать, что механизм функционирования и ответа денежно-кредитных политик стран на текущие вызовы и проблемы показывает снижающуюся эффективность их реагирования. Тогда как в перспективе использование цифровых валют, а именно, технологии распределенного реестра DLT могло бы значительно облегчить вопрос ответа властей на кризис, предлагая практически бесплатные мгновенные оффлайн денежные переводы, стимули-

рующие торговлю и обеспечивающие полностью открытый и легкий способ доступа широких слоев населения к государственным программам финансовой помощи, минуя бюрократию, без каких-либо посредников и задержек.

Проведенный анализ механизма и принципа работы криптовалют, основанного на технологии распределенного реестра DLT, а также описание конкретных схем внедрения данных валют через такие обыденные и каждодневные операции, как, например, транзакции с контрагентами или внесение денежных средств на депозит в банке показали простоту и эффективность вписывания цифровых валют в существующие банковские системы, свободную конвертируемость и возможность проведения с помощью них транзакций между коммерческими банками и «мегарегуляторами».

Кроме того, были проанализированы позиции ЮНИСЕФ и ВТО касательно распространения влияния криптовалют по всему миру. На основе этого было показано, что организации в отношении развития цифровых технологий настроены серьезно и отдают себе отчет о значительной вероятности их внедрения в международные системы обменов в будущем. ЮНИСЕФ, в частности, уже активно пользуется цифровыми валютами в контексте благотворительных программ и планирует и дальше внедрять криптотехнологии в гуманитарные программы ООН.

В заключение стоит отметить, что на сложившемся этапе развития валютной системы, учитывая имеющиеся системные риски, усугубившиеся пандемией COVID-19, стоит как можно скорее начать разработку и внедрение цифровых валют, которые имеют полный потенциал стать основой будущей мировой валютно-кредитной системы. Китай и ЕС уже полномасштабно развернули программы по продвижению своих собственных криптовалют. Ведь с перспективой на будущее разработанная *n*-ым государством цифровая валюта вместе с построенной вокруг нее инфраструктурой вполне может стать не только внутренним платежным средством, но и инструментом проведения международных платежей с зачином на создание альтернативы системе SWIFT. И в данной связи другим странам для собственной же выгоды (в том числе и России) важно не отстать в разработке и внедрении цифровых технологий в свои национальные системы, внося посильную лепту в создание принципиально нового валютно-кредитного порядка.

ЛИТЕРАТУРА
REFERENCES

1. **Eswar Prasad.** Central Banking in a Digital Age: Stock-Taking and Preliminary Thoughts, 2018.
2. CBDC - Central bank digital currencies: foundational principles and core features. <https://www.bis.org/publ/othp33.pdf>.
3. Bank of England. "Asset Purchase Facility (APF): Asset Purchases and TFSME Market Notice." <https://www.bankofengland.co.uk/markets/market-notices/2020/apf-asset-purchases-and-tfsme-march-2020>.
4. European Central Bank. "ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP)". https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200318_173949d6f266.en.html.
5. **Goodell G., Aste T.** "Can Cryptocurrencies Preserve Privacy and Comply with Regulations?" *Frontiers in Blockchain*. DOI: 10.3389/fbloc.2019.00004.
6. **Nenad Tomić, Violeta Todorovic, Božidar Čakajac.** The potential effects of cryptocurrencies on monetary policy. DOI: 10.5937/EJAE17-21873.
7. **Glaser F., Zimmermann K., Haferkorn M.-W., Moritz C., Siering M.** Bitcoin – Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions. *22 European Conference on Information Systems*. Tel Aviv. 2014. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2425247.
8. **Saksonova S., Kuzmina-Merlino I.** Cryptocurrency as an Investment Instrument in a Modern Financial Market. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*. 2019. Vol. 35. Issue 2. P. 269–282. DOI: 10.21638/spbu05.2019.205.
9. CryptoCompare website. <https://www.cryptocompare.com>.
10. **Зенкина Е.В.** В поисках новых инструментов стимулирования экономического развития. *Инновации и инвестиции*. 2020. № 5. С. 38-41.
Zenkina E.V. In search of new incentive tools for economic development. *Innovation and investment*. 2020. № 5. P.38-41. (in Russian).
11. **Малинина Е.В.** Мировые валютно-финансовые кризисы и их последствия. *Финансы и кредит*. 2008. № 48 (336). С. 18-23.
Malinina E.V. World currency and financial crises and their consequences. *Finance and credit*. 2008. N 48 (336). P. 18-23 (in Russian).
12. **Малинина Е.В.** Роль капитализации в современной мировой экономике. *Финансы и кредит*. 2011. № 13 (445). С. 63-66.
Malinina E.V. The role of capitalization in the modern world economy. *Finance and credit*. 2011. N 13 (445). P. 63-66. (in Russian).
13. **Малинина Е.В.** Совершенствование механизма защиты национальных интересов в финансовой сфере. *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2010. № 6 (49). С. 31-40.
Malinina E.V. Improving the protection mechanism for national interests in the financial sphere. *Bulletin of the Russian State Humanitarian University. Series: Economics. Control. Right*. 2010. N. 6 (49). P. 31-40. (in Russian).
14. Raskin M., Yermack D. "Digital Currencies, Decentralized Ledgers, and the Future of Central Banking". National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 22238. <https://www.nber.org/papers/w22238.pdf>.
15. **Dyhrberg A.H.** Hedging capabilities of bitcoin. Is it the virtual gold? *Finance Research Letters*. 2016. Vol. 16. P. 139–144. DOI: 10.1016/j.frl.2015.10.025.
16. **Зенкина Е.В.** Новые контуры финансового рынка XXI века. *Вопросы новой экономики*. 2017. № 4 (44). С. 37-42.
Zenkina E.V. New contexts of the financial market of the XXI century. *Problems of the new economy*. 2017. N 4 (44). P. 37-42 (in Russian).
17. **Щербанин Ю.А., Зенкина Е.В., Толмачев П.И., Грибанич В.М., Дрыночкин А.В., Королев Е.В., Кутовой В.М., Логинов Б.Б.** Мировая экономика. М.: Юнити-Дана". 2019. 503 с.
Shcherbanin Yu.A., Zenkina E.V., Tolmachev P.I., Gribanich V.M., Drynochkin A.V., Korolev E.V., Kutovoy V.M., Loginov B. B. World economy. Moscow: Unity-Dana. 2019. 503 p. (in Russian).
18. **Zheng Z., Xie S., Dai H.-N., Chen X., Wang H.** Blockchain challenges and opportunities: a survey. *International Journal of Web and Grid Services*. 2018. Vol. 14. Iss. 4. P. 352–375. DOI: 10.1504/IJWGS.2018.095647.
19. **Baek C., Elbeck M.** Bitcoins as an investment or speculative vehicle? *Applied Economic Letters*. 2015. Vol. 22. Iss. 1. P. 30–34. DOI: 10.1080/13504851.2014.916379.
20. **Thomson Reuters.** "A world of cryptocurrencies". <https://blogs.thomsonreuters.com/answer/wp-content/uploads/sites/3/2017/10/World-of-Cryptocurrencies-graphic.pdf>.
21. **Бегма Ю.С., Зенкина Е.В.** Теоретические тупики новой экономической политики. *Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2020. № 2. С. 57-69. DOI: 10.28995/2073-6304-2020-2-57-69.
Begma YU.S., Zenkina E.V. Theoretical deadlock of the new economic policy. *Bulletin of the Russian State Humanitarian University. Series: Economics. Control. Right*. 2020. № 2. P.57-69. DOI: 10.28995/2073-6304-2020-2-57-69. (in Russian).

Поступила в редакцию 21.04.2021
Принята к опубликованию 06.05.2021

Received 21.04.2021
Accepted 06.05.2021