

## Цифровая экономика

## КРИПТОВАЛЮТА КАК ОСНОВА НОВОЙ ФИНАНСОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ИНФОРМАЦИОННУЮ ЭПОХУ

Статья рекомендована к публикации главным редактором Т.В. Ершовой 07.03.2023.

**Мосакова Елизавета Александровна**

*Кандидат экономических наук, доцент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, факультет глобальных процессов,  
старший научный сотрудник*

*Москва, Российская Федерация*

*Lizavetam@mail.ru*

**Аннотация**

*В статье рассматриваются вопросы развития криптовалют как новой формы денег в финансовой сфере в краткосрочной и среднесрочной перспективах. Показано, что современный крипторынок развивается крайне динамично. Так, на рынке сегодня представлено уже более 14 000 видов криптовалют. Однако, несмотря на столь стремительное развитие криптовалютного рынка, наличные деньги сегодня всё ещё выступают наилучшей формой денежных средств и по набору свойств значительно превосходят криптовалюты. В среднесрочной перспективе следует ожидать внедрения в финансовую сферу либо национальных ЦВЦБ, либо наднациональных цифровых валют в рамках отдельных интеграционных объединений. Соответственно, потребуются создание концептуально новой мировой финансовой архитектуры, которая бы могла поддерживать стабильность всей финансовой сферы.*

**Ключевые слова**

*криптовалюта; крипторынок; мировая финансовая архитектура; конкурентоспособность криптовалют; валюта центральных банков; наличные деньги; безналичные деньги*

**Введение**

Криптовалюта как новая форма денег в условиях цифровой экономики является одним из наиболее перспективных направлений развития финансово-экономической сферы, но в то же время представляет собой реальную угрозу для её стабильного функционирования. Поэтому вопрос целесообразности криптовалют как новейшей формы денег является сегодня одним из наиболее дискуссионных не только среди ученых и исследователей, но и среди представителей экономической элиты и крупного бизнеса. Так, в одних странах сегодня обращение криптовалют запрещается или ограничивается. В других странах, наоборот, криптовалюта расценивается как один из закономерных этапов развития мировой финансовой системы, обусловленный цифровизацией, и принимается к оплате. Ещё в ряде стран статус криптовалют стремительно и кардинально меняется с течением времени (например, Франция, Китай и др.). В рамках этого закономерно встает вопрос о том – сможет ли криптовалюта стать альтернативой современных денежных средств и если да, то как это отразится на мировой финансовой архитектуре.

**Понятие криптовалюты**

В современном научном мире до сих пор не существует единого подхода к определению криптовалюты как финансово-экономической категории. Так, между международными организациями и институтами нет единства в данном вопросе. На национальном уровне тоже значительно отличаются подходы к их определению [1]. Наиболее часто криптовалюта определяется как: аналог традиционных денег; денежный финансовый инструмент; имущество. В целом,

---

© Мосакова Е.А. 2023

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial - ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

[https://doi.org/10.52605/16059921\\_2023\\_03\\_32](https://doi.org/10.52605/16059921_2023_03_32)

большинство исследователей и законодателей склоняются к мнению, что криптовалюта – один из видов виртуальной валюты и, соответственно, цифровой валюты [2].

### **Конкурентоспособность криптовалют как новой формы денег в информационную эпоху**

Сегодня в мире функционирует уже значительное число криптовалют, поэтому перспективы их дальнейшего развития во многом обусловлены уровнем их конкурентоспособности. Сегодня в научной литературе выделяется два основных подхода к оценке уровня конкурентоспособности криптовалют.

Первый основан на рейтинговании криптовалют по различным критериям, наиболее распространенным и удобным является рейтингование на основе объемов рыночной капитализации [3]. Так, суммарная капитализация крипторынка сегодня превышает 1 трлн долларов США, а число существующих видов криптовалют – отметку 14 000 [4]. Самой популярной криптовалютой является биткойн, на который приходится более 48% объема рыночной капитализации. На втором месте находится Ethereum – 25%, на 3 месте Tether – 8%, на 4-5 местах – USD Coin и BNB [5].

Отметим, что ускоренная цифровизация финансово-экономической сферы, обусловленная пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19, способствовала ещё более стремительному развитию крипторынка.

Исходя из динамики развития крипторынка, с момента создания первой криптовалюты в 2009 году, наиболее вероятным представляется увеличение числа видов криптовалют в краткосрочной и среднесрочной перспективе, что станет катализатором криптореволюции в финансово-экономической сфере и приведёт к глобальной трансформации всей мировой финансовой архитектуры.

Второй подход основан на сравнении свойств криптовалют и традиционных (фиатных) денег по таким классическим критериям, как: делимость; портативность; долговременность; узнаваемость; стандартизация; обеспеченность и внутренняя стоимость; уровень интегрированности как формы денег в финансовую систему; скорость и требования при проведении финансовых операций; комиссии и финансовые издержки криптотранзакций, безопасность. Исследования показывают, что сегодня фиатные деньги, к которым относятся наличные и электронные, превосходят криптовалюты по вышеперечисленным свойствам [6].

Например, по такому критерию как портативность, наибольшие значения по данному критерию принадлежат электронным деньгам. Криптовалюты же имеют оценку 4 из 5, что связано со все ещё слабой их интегрированностью в денежную и финансовые сферы. Так, Германия одной из первых в мире признала биткойн в качестве платежного средства. В США в ряде госструктур в криптовалюте выплачивается заработная плата сотрудникам. Однако, в большинстве стран мира область применения криптовалют все ещё значительно ограничена. Важно отметить, что широкое распространение криптовалют сдерживает как сложность их использования, а также отсутствие навыка у большинства населения.

Наиболее значимо криптовалюты уступают традиционным деньгам (наличным и безналичным) по таким свойствам, как:

- уровень интегрированности в финансовую систему: 2 из 5 [6]. Сегодня ведущей тенденцией развития национальных рынков криптовалют является переход от полного запрета криптовалют и криптодеятельности до их полного признания и легализации. Страны мира, в которых существует лояльное законодательство в области регулирования крипторынка, развиваются более высокими темпами, особенно в условиях экономической нестабильности, обусловленной влиянием пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). В этих условиях всё актуальнее становится вопрос разработки единого международного законодательства в области регулирования криптовалют и крипторынка. Так, две наиболее крупные экономики европейского союза – Германия и Франция – занимают наиболее активную позицию среди европейских стран в вопросах формирования европейского и международного криптозаконодательства и создания единой европейской криптовалюты (крипто-евро). Франция является первой и единственной страной в ЕС, которая на законодательном уровне регулирует обращение криптовалют. Более того, Франция предложила создать нормативную базу для криптографических активов на основе своей модели [7]. Отметим, что если ни одна

европейская страна не предложит свою модель крипторегулирования, то вполне вероятно, что европейское регулирование будет осуществляться на основе французской модели. Важно добавить в этой связи, что пока крипторегулирование в странах ЕС либо отсутствует, либо в значительной степени либеральное.

- обеспеченность. Криптовалюты наименее обеспеченная форма денег (1,5 из 5). Ни криптовалюты, ни традиционные фиатные деньги не имеют внутренней ценности – так как в одном случае это «бумажка», в другом – программный код. Но в то же время они «обеспечены» с точки зрения технологических особенностей платформы блокчейн.
- узнаваемость. По данному показателю криптовалюты уступают электронным деньгам (3,5 из 5), что во многом связано с тем, что работа криптовалют основана на принципе децентрализации, и, следовательно, существуют значительные риски, связанные со степенью их узнаваемости.

Если сравнивать наличные деньги и криптовалюты, то криптовалюты имеют превосходство по таким свойствам, как: делимость; портативность; долговременность; безопасность и скорость. Наиболее интересно последнее свойство: транзакции на крипторынке осуществляются быстро, но в связи с тем, что криптовалюты сегодня все ещё в незначительной степени интегрированы в финансовую систему, то требуется время на обмен традиционных денежных средств на криптовалюту и обратно, что увеличивает время на совершение криптоопераций. Как следствие, транзакции в криптовалюте по своей скорости пока не превзошли традиционные платежные системы (VISA и др.) – 3,5 из 5.

Однако, криптовалюты не превосходят безналичные деньги ни по одному из вышеперечисленных показателей. Хотя и выступают их конкурентами по таким свойствам, как: делимость, долговременность, стандартизованность.

Таким образом, сравнение свойств криптовалют, традиционных современных денег (наличных и электронных) по классическим критериям показал, что традиционные фиатные деньги выступают сегодня наилучшей формой денежных средств, которая весьма успешно применяется в финансовой сфере. Поэтому наиболее вероятной краткосрочной перспективой развития криптовалют как новейшей формы денег является ужесточение регулирования крипторынка на основе усиления существующих требований к участникам рынка и разработке новых.

### **Краткосрочные перспективы развития криптовалют в финансовой сфере**

В рамках исследования перспектив развития криптовалют в финансовой сфере в краткосрочной перспективе актуальным становится вопрос о взаимодействии платформы (системы), на основе которой осуществляются криптооперации (например, платформы блокчейн) с иными внешними системами – другими банками, финрегуляторами и т.д.

Над решением данной проблемы активно работают власти Сингапура, в котором ещё в 2016 году был запущен специальный проект Ubin, целью которого является разработка и выпуск сингапурского цифрового доллара на основе открытой площадки, которая позволила бы взаимодействовать с другими внешними системами. Отметим, что цифровой сингапурский доллар, согласно проекту, – это специальный купон (токен), который предназначен для выполнения межбанковских обязательств (ни в одной другой области его применение невозможно) [8].

Сама платформа, на которой строится сингапурский проект Ubin, является открытой, что дает возможности для взаимодействия с иными (внешними) системами – как с системами других частных / центральных банков, так и с иностранными финрегуляторами [9]. В результате такого взаимодействия с внешними системами, будут существенно упрощены и удешевлены международные операции с ценными бумагами, трансграничные платежи, саму систему расчетов [10]. Более того, это позволит создать новую глобальную инфраструктуру международных расчетов, которая в перспективе может стать реальной альтернативой системе SWIFT, и соответственно, мировая система межбанковского взаимодействия будет строиться на принципиально новой схеме.

Таким образом, на примере Сингапура можно говорить о попытке создания целой экосистемы, позволяющей осуществлять транснациональные расчеты [8], а тем самым и зарождении новой финансовой архитектуры на основе криптовалют и технологии блокчейн.

## Среднесрочные перспективы развития криптовалют в финансовой сфере

В рамках среднесрочной перспективы развития криптовалют в финансово-экономической сфере необходимо минимизировать риски от их внедрения в национальную и мировую экономику. В рамках этого возможны два наиболее вероятных сценария.

Во-первых, создать конкуренцию криптовалютам путем внедрения в оборот центральной валюты центральных банков (ЦВЦБ). По набору потенциальных характеристик ЦВЦБ следует рассматривать как новую форму денег, занимающую промежуточное положение между традиционными деньгами в силу их универсальной принимаемости (как в случае с наличными деньгами) и электронными деньгами [11]. При этом они будут значительно отличаться от виртуальных денег, в частности, частных криптовалют, которые выпускаются децентрализованно и у которых нет четко идентифицированного эмитента [12]. В случае с ЦВЦБ эмитентом является центральный банк страны.

Отметим, что ЦВЦБ не следует отождествлять с государственными криптовалютами, которые вынуждены выпускать государства тех стран, которые находятся в тяжелейшем экономическом положении. В случае с ЦВЦБ основной причиной выпуска является поддержание устойчивости платежной системы в условиях стремительного развития криптовалютного рынка.

Практическая разработка и тестирование ЦВЦБ выступает одной из главных тенденций развития современной сферы денежного обращения. Так, по этому пути пошли, например, Китай, Сингапур, Япония, Швейцария, Канада и др. Более того, с каждым годом все большее число центральных банков и/или финрегуляторов вовлекается в процесс разработки ЦВЦБ. Отметим, что во многих странах для их выпуска необходимо вносить соответствующие изменения в действующее законодательство, так как не все ЦБ сегодня имеют право эмитировать такие валюты.

Поэтому в среднесрочной перспективе вероятно ожидать переключение потребителей на такую альтернативную форму денежных средств, как ЦВЦБ.

Во-вторых, сегодня стал подниматься вопрос о создании глобальной и/или наднациональной цифровой валюты. Так, если рассматривать ЕС, то в рамках данного интеграционного объединения Франция наиболее активно выступает за создание европейской криптовалюты - криптоевро. В частности, руководящую роль в разработке цифрового евро принимают крупнейшие французские банки такие, как Banque de France и Societe Generale. В 2020 году Банк Франции поручал банку Societe Generale исследовать возможность проведения расчетов по цифровым ценным бумагам с помощью цифровой валюты Центрального банка и разработать соответствующее приложение [13].

В рамках этого важно отметить, что эффективность разработки и внедрения наднациональной цифровой валюты во многом зависит от масштабов интеграционного объединения, в рамках которого предполагается её введение в экономический оборот. Так, чем большее число государств входят в его состав, тем масштабнее объем её применения как новой формы денег. Но в данном случае процесс её создания и выпуска станет гораздо более длительным по времени и сам по себе значительно более сложный, так как увеличится количество согласующих сторон [14].

Соответственно, научное сообщество и национальные правительства в ближайшем будущем должны будут решить по какому пути должна развиваться мировая финансовая система – по пути разработки и внедрения либо национальных ЦВЦБ, которые могли бы быть совместимы между собой, либо наднациональной цифровой валюты в рамках какого-либо интеграционного объединения. И для этого в любом случае потребуется разработка концептуально новой мировой финансовой архитектуры, которая бы могла поддерживать стабильность финансовой сферы, но в то же время создавала бы возможности для государственного регулирования монетарной политики страны.

## Заключение

Технологическая революция в финансовой сфере повлекла за собой увеличение роли виртуальной цифровой валюты, в результате чего в сфере денежного обращения сегодня наблюдается криптореволюция. Наиболее вероятной краткосрочной перспективой является дальнейшее динамичное развитие криптовалют как новой формы денег, и ужесточение регулирования крипторынка на основе усиления существующих требований к участникам криптотранзакций и разработке новых.

В среднесрочной перспективе следует ожидать разработки и внедрения либо национальных ЦВЦБ, либо наднациональной цифровой валюты в рамках интеграционных объединений. Соответственно, потребуется трансформация мировой финансовой архитектуры в результате криптореволюции.

## Литература

1. Долгиева М. М. Зарубежный опыт регулирования отношений в сфере оборота криптовалюты // Lex Russica. 2018. № 10 (143). С. 116-129.
2. Обзор по криптовалютам, ICO (initial coin offering) и подходам к их регулированию, 2017 (декабрь). URL: [https://cbr.ru/content/document/file/36009/rev\\_ico.pdf](https://cbr.ru/content/document/file/36009/rev_ico.pdf). (дата обращения: 12.09.2022).
3. Бауэр В.П., Ерёмин В.В., Смирнов В.В. Конкуренция криптовалют в современной экономике // Экономика. Налоги. Право. 2020 № 13(5). С. 100-109.
4. Капитализации рынка криптовалют. URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (дата обращения: 12.09.2022).
5. Доля наиболее популярных криптовалют в общей капитализации крипторынка, 11 сентября 2022 года. URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (дата обращения: 12.09.2022).
6. Дорофеев М.Л., Косов М.Е. Роль и перспективы внедрения криптовалют в современную мировую финансовую систему // Финансы и кредит. 2019. Т.25. № 2. С. 392-408.
7. Crypto-monnaies: la France veut étendre son modèle à l'Europe. URL: <https://www.silicon.fr/crypto-monnaies-la-france-veut-etendre-son-modele-a-leurope-238571.html> (дата обращения: 12.09.2022).
8. Алексеенко А.П. Цифровой сингапурский доллар: проект Ubin // Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2021. Т. 13. № 1. С. 105-114.
9. Project Ubin Phase 5: Enabling Wide Ecosystem Opportunities. URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/ProjectUbin/Project-Ubin-Phase-5-Enabling-Broad-Ecosystem-Opportunities.pdf> (дата обращения: 12.09.2022).
10. Opore E.A., Kim K. Design Practices for Wholesale Central Bank Digital Currencies from the World. URL: [https://caislab.kaist.ac.kr/publication/paper\\_files/2020/scis2020\\_ED.pdf](https://caislab.kaist.ac.kr/publication/paper_files/2020/scis2020_ED.pdf) (дата обращения: 12.09.2022).
11. BIS Central bank digital currencies // CPMI Papers. 2018. № 174. P. 35-48.
12. Кочергин Д.А., Янгирова А.И. Центробанковские цифровые валюты: ключевые характеристики и направления влияния на денежно-кредитную и платежные системы // Финансы: теория и практика. 2019. № 4 (Т.23). С. 80-98.
13. Франция начнет тестирование национальной криптовалюты на блокчейне Tezos. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5f61c05d9a79474a2e355a49> (дата обращения: 12.09.2022).
14. Запорожан А.Я. Цифровой рубль ЦБ РФ // Управленческое консультирование. 2021. № 6. С. 32-39.



# CRYPTOCURRENCY AS THE BASIS OF A NEW FINANCIAL ARCHITECTURE IN THE INFORMATION AGE

**Mosakova, Elizaveta Alexandrovna**

*Candidate of economic sciences, associate professor  
Lomonosov Moscow State University, Faculty of global studies, senior researcher  
Moscow, Russian Federation  
Lizavetam@mail.ru*

## Abstract

*The article discusses the development of cryptocurrencies as a new form of money in the financial sector in the short and medium term. It is shown that the modern cryptomarket is developing rapidly. So, more than 14,000 types of cryptocurrencies exist today. However, despite such a rapid development of the crypto market, cash today still acts as the best form of money and significantly surpasses cryptocurrencies in terms of a set of properties. In the medium term, we expect the introduction of either national CBDC or supranational digital currencies within the framework of integration associations. Consequently, it will be necessary to create a conceptually new global financial architecture that could maintain the stability of the entire financial sector.*

## Keywords

*cryptocurrency; crypto market; global financial architecture; competitiveness of cryptocurrencies; CBDC; cash; non-cash money*

## References

1. Dolgieva M. M. Zarubezhnyj opyt regulirovaniya otnoshenij v sfere oborota kriptovalyuty // Lex Russica. 2018. № 10 (143). P. 116-129.
2. Obzor po kriptovalyutam, ICO (initial coin offering) i podkhodam k ikh regulirovaniyu, 2017 (dekabr). URL: [https://cbr.ru/content/document/file/36009/rev\\_ico.pdf](https://cbr.ru/content/document/file/36009/rev_ico.pdf). (data obrashheniya: 12.09.2022).
3. Bauer V.P., Eryomin V.V., Smirnov V.V. Konkurencziya kriptovalyut v sovremennoj ekonomike // Ekonomika. Nalogi. Pravo. 2020 № 13(5). P. 100-109.
4. Kapitalizacziya rynka kriptovalyut. URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (data obrashheniya: 12.09.2022).
5. Dolya naibolee populyarnykh kriptovalyut v obshhej kapitalizaczi kriptorynka, 11 sentyabrya 2022 goda. URL: <https://coinmarketcap.com/charts/> (data obrashheniya: 12.09.2022).
6. Dorofeev M.L., Kosov M.E. Rol i perspektivy vnedreniya kriptovalyut v sovremennuyu mirovuyu finansovuyu sistemu // Finansy i kredit. 2019. Vol. 25. № 2. P. 392-408.
7. Crypto-monnaies: la France veut étendre son modèle à l'Europe. URL: <https://www.silicon.fr/crypto-monnaies-la-france-veut-etendre-son-modele-a-leurope-238571.html> (data obrashheniya: 12.09.2022).
8. Alekseenko A.P. Cifrovoj singapurskij dollar: proekt Ubin // Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa. 2021. Vol. 13. № 1. P. 105-114.
9. Project Ubin Phase 5: Enabling Wide Ecosystem Opportunities. URL: <https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/ProjectUbin/Project-Ubin-Phase-5-Enabling-Broad-Ecosystem-Opportunities.pdf> (data obrashheniya: 12.09.2022).
10. Opare E.A., Kim K. Design Practices for Wholesale Central Bank Digital Currencies from the World. URL: [https://caislab.kaist.ac.kr/publication/paper\\_files/2020/scis2020\\_ED.pdf](https://caislab.kaist.ac.kr/publication/paper_files/2020/scis2020_ED.pdf) (data obrashheniya: 12.09.2022).
11. BIS Central bank digital currencies // CPPI Papers. 2018. № 174. P. 35-48.
12. Kochergin D.A., Yangirova A.I. Czentrobankovskie cifrovye valyuty: klyuchevye kharakteristiki i napravleniya vliyaniya na denezhno-kreditnyuyu i platezhnye sistemy // Finansy: teoriya i praktika. 2019. № 4 (Vol.23). P. 80-98.
13. Francziya nachnet testirovanie naczionalnoj kriptovalyuty na blokchejne Tezos. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5f61c05d9a79474a2e355a49> (data obrashheniya: 12.09.2022).
14. Zaporozhan A.Ya. Cifrovoj rubl CzB RF // Upravlencheskoe konsultirovanie. 2021. № 6. P. 32-39.