

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КРИПТОВАЛЮТ

Татаринов Константин Анатольевич

кандидат экономических наук, доцент

кафедра менеджмента и сервиса

Байкальский государственный университет,

г. Иркутск, Российская Федерация,

tatarinov723@gmail.ru

Аннотация. В статье рассматривается эволюция денег и их трансформации под влиянием социальных, культурных и технологических явлений. Выделены три ключевых исторических преобразования, которые подготовили фундамент для появления криптовалют. Внимание уделено популярности криптовалют как среди инвесторов их стран «золотого миллиарда», так и среди жителей экономически нестабильных государств. Подчеркнуты неопределенность и юридические сложности, связанные с криптовалютой (отсутствие их согласованного регулирования в разных юрисдикциях). Важной частью статьи является выделение преимуществ криптовалют как денег из-за их децентрализованного и международного характера и устойчивости к инфляционному давлению, а также упоминаются недостатки криптовалют, которые могут препятствовать их использованию в качестве денег (волатильность цен, ограниченное принятие, социальные издержки использования и большое потребление электроэнергии при их создании).

Ключевые слова. Криптовалюты, биткойн, фиатные деньги, волатильность, блокчейн, кибератаки, майнинг.

BASIC PRINCIPLES OF CRYPTOCURRENCY FUNCTIONING

Tatarinov Konstantin Anatolyevich

Ph.D. in Economics, Associate Professor,

Department of Management and Service

Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation,

tatarinov723@gmail.ru

Abstract. This article examines the evolution of money and its transformations under the influence of social, cultural, and technological phenomena. Three key historical transformations that laid the foundation for the emergence of cryptocurrencies are highlighted. Attention is paid to the popularity of cryptocurrencies among both investors in the «golden billion» countries and residents of economically unstable states. The uncertainty and legal complexities associated with cryptocurrency (the lack of consistent regulation across jurisdictions) are highlighted. A key part of the article is highlighting the advantages of cryptocurrencies as money due to their de-

centralized and international nature and resistance to inflationary pressure. It also mentions the disadvantages of cryptocurrencies that may hinder their use as money (price volatility, limited adoption, social costs of use, and the high energy consumption of their creation).

Keywords. Cryptocurrency, Bitcoin, fiat money, volatility, blockchain, cyberattacks, mining.

Финансовая сфера развивалась с человечеством, и трансформация денежных институтов обусловлена социокультурными факторами и изменяющимися потребностями хозяйствующих субъектов. Катализатором денежных изменений стали технологические инновации, которые позволили стандартизировать денежную единицу и резко увеличить масштабы операций с ее участием. Цифровую революцию в этом отношении отождествляют в основном с криптовалютами, инновационными формами платежей и цифровыми валютами центральных банков. Подготовили данную денежную революции четыре исторических события. Во-первых, в XVIII и XIX веках правительства отдельных государств стало печатать неконкурентные фиатные деньги, предназначенные для покрытия военных расходов. В этот период появились обычные банкноты, стоимость производства которых значительно ниже, чем было у монет. Во-вторых, изменилось государственное регулирование коммерческого банковской сферы за счет введения государственной монополии на выпуск банкнот. Повышение стабильности денежных и банковских систем устранило большую информационную асимметрию между участниками финансовых рынков. В-третьих, произошла эволюция самих центральных банков, где они из эмиссионных институтов превратились в специализированные организации, преследующие ключевые макроэкономические цели (стабилизация цен, финансовая стабильность, эффективная платежная система и т. д.). Позднее центральные банки стали проводить денежно-кредитную и макроэкономическую политику. В-четвертых, с 1 апреля 1978 года произошел переход от товарных денег к полностью фиатным (приостановка конвертации в золото доллара США). Деньги стали чистой абстракцией и своеобразной социальной конвенцией.

Цель статьи – определить принципы функционирования криптовалют и их отличие от фиатных денег.

Огромное влияние на денежные системы оказала «вспышка» финансового кризиса 2007–2009 годов, вызвав неоднозначную реакцию центральных банков, финансовых институтов и конечных пользователей денег. Наиболее значимым проявлением оцифровки и технологической трансформации денежной сферы стало появление рынка криптовалют. Однако, спустя более пятнадцати лет после дебюта биткойна, все еще размер криптовалютных рынков и масштабы их использования по сравнению с другими финансовыми инструментами незначительны [1, с. 77]. Криптовалюты сегодня представляют собой не столько форму инвестиций, а сколько некое решение, облегчающее переход к безналичной платформенной экономике. Криптовалюты популярны как среди самых богатых и опытных инвесторов, а также среди жителей развивающихся стран. Они подрывают доверие к центральным банкам и представляет собой эманацию своей анархо-

капиталистической идеологии. Из-за высокой волатильности криптовалют трудно провести их точное сравнение со стоимостью фондовых рынков. Важную роль в формировании отношения к криптовалютам среди хакеров и программистов сыграла поп-культура, имеющая начало с культового фильма «Матрица». Из-за потенциальных преимуществ и недостатков криптовалют, дискуссии, которые ведутся о них, очень противоречивы, и существует много недоразумений, касающихся экономического и правового смысла этих инструментов [2, с. 38].

В отличие от национальных валют, криптовалюты подчиняются не установленным законам, а технологиям. Публичный блокчейн доступен для всех, и любой человек, без разрешения, может присоединиться к сети и участвовать в ней [3, с. 117]. Криптовалюты – это криптографическая система бухгалтерского учета, хранящая информацию о состоянии владения в контрактных организациях. Они основаны на использовании сложных криптографических методов, которые гарантируют пользователям безопасный обмен и безотзывность транзакций. Наиболее важным для функционирования криптовалют является технология цепей блоков, которая позволяет осуществлять безопасные транзакции (нельзя подделать) между разными лицами без необходимости создания дополнительных гарантий. Благодаря криптографической безопасности и нечувствительности к IT-сбоям криптовалюты очень устойчивы к кибератакам. К их дополнительным преимуществам можно отнести более низкие затраты на использование по сравнению с центральными системами. Принцип «open source» позволяет каждому получить доступ, и в любой момент может увидеть и проверить исходный код. Любые изменения, внесенные в криптопротокол, должны быть одобрены пользователями. Однако, сам блокчейн не является новой технологией и сталкивается с проблемами ограниченной масштабируемостью и очень высокими затратами на электроэнергию [4, с. 452].

Сторонники криптовалют указывают на многочисленные преимущества функционирования этих инструментов: прежде всего, криптовалюты децентрализованны, независимы от банков, правительств или любых других международных институтов. Также они не связаны с определенным денежным пространством и доступны везде, где есть Интернет. Их можно передать в любую точку мира без банков и посредников [5, с. 63]. С микроэкономической точки зрения – это отсутствие комиссионных, сборов и валютных ограничений, а с макроэкономической – нивелирование трудностей в условиях валютного кризиса. Однако, криптовалюты никто не контролирует и напрямую не получает от них прибыль. Отсутствие единого эмитента делает криптовалют независимыми от политического давления (нет внутреннего давления, типичного для центральных банковских систем). Денежная стабильность криптовалют определяется предопределенностью предложения данной криптовалюты. Наличие множества криптовалют приводит к валютной конкуренции, где хозяйствующие субъекты делают свободный свой «лучший выбор». Еще одним преимуществом криптовалют – это отрыв их эмиссии от эмиссии безналичных денег коммерческих банков. Склонность последних к чрезмерно рискованным решениям и действиям в отношении своей кредитной и инвестиционной политики

приводит к кризисам и резкому падению доверия ко всей денежной сфере. Децентрализованные криптовалюты устраняют финансовых посредников или источник нестабильности [6, с. 198].

К существенному недостатку криптовалют можно отнести отсутствие универсальности, так как они в розничной торговле и услугах используются довольно редко (тщательная подготовка платежа и относительно высокие затраты). Это прямо противоречит тезису о том, что эти единицы выполняют функции платежного средства. Восприятие криптовалют «обычным» человеком далеко не утилитарно, и поэтому их не используют как ежедневное средство платежа. Турбулентность на крипторынках связаны с функционированием криптовалютных бирж, где криптовалюты за одну ночь набирают и теряют половину своей стоимости. Такая высокая волатильность устраняет реализацию криптовалютами отдельных функций денег. Укреплению доверия также не способствует их часто преступное использование (серая зона, финансирование торговли оружием, отмывание денег и т. д.). Таким образом, у криптовалют отсутствуют элементы, способные обеспечить к ним доверие. Никто не берет на себя ответственность за стоимость данной единицы и не предпринимает меры по их защите. Построить доверие только на технологиях очень сложно, если даже совсем невозможно. Только рыночные процессы не могут обеспечить стабильность отдельной криптовалюты.

Сторонники криптовалюты считают, что по мере роста осведомленности общественности о технологии блокчейна все больше и больше субъектов будут использовать криптовалюты для платежей, инвестиций или других целей. Однако, проблема «номинального якоря» за 15 лет так и не была решена. В первоначальных денежных системах стоимость денег была отражением стоимости слитка, а у криптовалюты сходства между «цифровым золотом» и физическим не наблюдается. Таким образом, криптовалюты более основаны на вере, чем фиатные деньги. Кроме того, при майнинге потребляется большое количество электроэнергии и воды, и генерируется значительное количество тепла. Чтобы осуществлять это экономически эффективно нужна централизация майнинга и поддержка криптовалют, что прямо противоречит утверждению о децентрализованных независимых единицах [7, с. 93].

В заключение следует отметить, что переход к денежной системе, основанной на криптовалюте представляют серьезную проблему. Преимущества для такого решения относительно незначительны и уступают место недостаткам. Основная проблема – это стоимость создания и стыковка операций с этими единицами, а также общественное признание таких «пузырей». Низкий уровень доверия к криптовалютам является основным препятствием для работы с ними какого-либо учреждения, объявляющего о стабилизации их стоимости. Такая проблема не может быть решена только технологией. Тем не менее, нельзя исключать, что при переходе к безналичной экономике и ускоряющейся технологической революции, криптовалюты будут играть весомую роль в построении будущего денежных систем. Универсальность действующих валют позволяет им пользоваться без ограничений, в широких масштабах и в любом виде сделок. К универсальности можно добавить долговечность, удобство, оригиналь-

ность, делимость и стабильность. При этом криптовалюты все чаще и чаще адекватно воспринимаются членами общества, отражая весь спектр социальных, психологических и культурных отношений. Кроме того, «активные» криптовалюты, в отношении которых уже функционирует достаточно ликвидный рынок, стали чем-то большим, чем просто эксперимент или любопытство. Состоятельные люди уже давно часть своих накоплений сосредоточили в биткойне, так как подделать его крайне маловероятно, а капитализация его несмотря на глубокие «ямы» продолжает расти.

Список использованной литературы

1. Криптовалюта биткойн: деньги или финансовые инвестиции? / А. Л. Кадыров, М. М. Шарипова, Х. Кадыров, Ф. Хамидов // Ученые записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Сер.: Естественные и экономические науки. – 2020. – Т. 54, № 3. – С. 76–79.
2. Артемьев К. И. Современное законодательство и криптовалюта (майнинг криптовалюты) как новое явление в Российской экономике / К. И. Артемьев // International Law Journal. – 2022. – Т. 5, № 5. – С. 34–39.
3. Зейнельгабдин А. Б. Криптовалюта и технология блокчейн – новые реалии современной экономики / А. Б. Зейнельгабдин, Е. Е. Ахметбек // Экономика: стратегия и практика. – 2020. – Т. 15, № 3. – С. 111–125.
4. Сорокина О. Б. Криптовалюта и блокчейн-технологии в цифровой экономике / О. Б. Сорокина // Наукосфера. – 2024. – № 6-2. – С. 448–453. – DOI 10.5281/zenodo.12530313.
5. Корчагина К. О. Криптовалюта в России. Влияние криптовалют на экономику РФ / К. О. Корчагина // Вестник молодых ученых Самарского государственного экономического университета. – 2022. – № 1 (45). – С. 63–66.
6. Денисюк А. Ю. Общая характеристика криптовалюты, использование криптовалюты в нынешних условиях и перспективы / А. Ю. Денисюк // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 6. – С. 195–199.
7. Harasim J. Nowe trendy w rozwoju pieniądza [Новые тенденции в развитии денег] / J. Harasim, J. Karwowski, P. Marszałek. – Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2024. – 122 s. – DOI: 10.15611/2024.65.9. – URL: https://dbc.wroc.pl/Content/129349/Harasim_Karwowski_Marszalek_Nowe_trendy_w_rozwoju_pieniadza.pdf (дата обращения: 04.04.2026).

Информация об авторе

Татаринов Константин Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и сервиса, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, tatarinov723@gmail.ru.

Information about the author

Tatarinov Konstantin Anatolyevich – Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Service, Baikal State University, Irkutsk, tatarinov723@gmail.ru.