

ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ: КАК БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ ИЗМЕНЯТ БУДУЩЕЕ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Гаспарян Р.А., Новикова А.Г.

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроник»
филиал «Минский Радиотехнический колледж»
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Сальникова Е.А. – преподаватель первой категории, магистр

Аннотация. В данной статье исследован тип данных блокчейн, выявлена цель и возможность использования в финансовой сфере. Установлено количество банков, которое использует технологию блокчейн, и рассчитан коэффициент вероятности того, что в ближайшие 100 лет все банки перейдут на технологию блокчейн.

Ключевые слова: блокчейн, криптовалюта, финансы, смарт-контракт, майнинг

Введение. Блокчейн – это цифровой реестр, который хранит информацию в виде блоков, связанных между собой цепочкой. Каждый блок содержит информацию о предыдущем блоке и образует цепочку блоков. Блокчейн может хранить различную информацию, включая финансовые транзакции, сведения о владении активами, персональные данные и многое другое.

Основная часть. Особенностью блокчейн технологии является ее децентрализованность. Это означает, что база данных находится на множестве компьютеров, которые работают вместе, чтобы обеспечить безопасность и целостность информации. Это также означает, что блокчейн не имеет единого централизованного управления, что обеспечивает его прозрачность и устойчивость к мошенничеству и взлому.

Криптовалюта – это цифровая валюта, которая использует криптографические методы для обеспечения ее безопасности и конфиденциальности. Криптовалюта использует блокчейн технологию для обеспечения целостности транзакций и защиты от мошенничества [1].

Криптовалюта может использоваться для совершения различных финансовых операций, включая покупку товаров и услуг, перевод денег, инвестирование и многое другое. Криптовалюта имеет ряд преимуществ перед традиционными валютами, включая высокую скорость транзакций, низкие комиссии и конфиденциальность.

Был проведен небольшой мониторинг у 1-го курса специальности ПОИТ для того, чтобы составить статистику, как много человек знают криптовалюту, кроме Биткоина и Эфира. Результаты мониторинга представлены на рисунке 1 и в таблице 1.

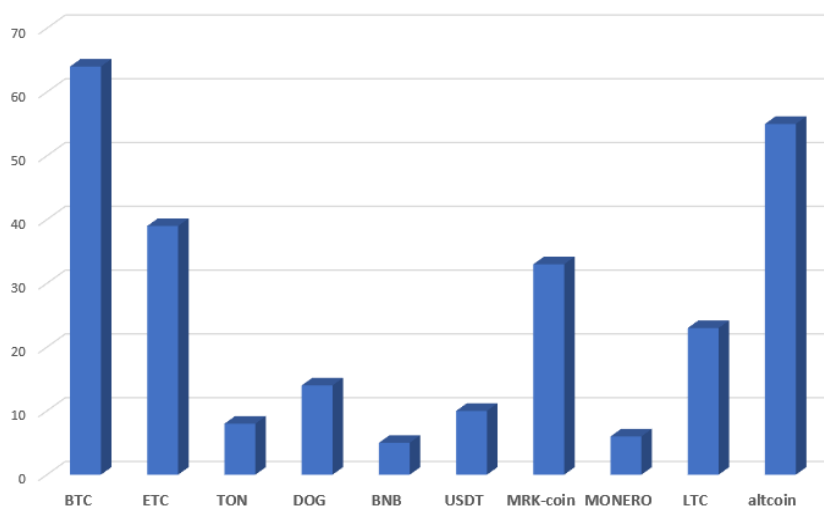


Рисунок 1 – График популярности криптовалют среди первого курса

Таблица 1 – Статистика популярности криптовалют среди

	BTC	ETC	TON	DOG	BNB	USDT	MRK-coin	MONERO	LTC	Приняло участие	altcoin
1к9391	11	9	0	3	0	1	11	1	10	14	8
1к9392	24	15	6	8	3	4	22	4	3	25	20
1к9393	29	15	2	3	2	5	0	1	10	29	27

Распределенный реестр – это база данных, которая совместно используется и синхронизируется между несколькими сайтами, учреждениями или географическими регионами, доступная нескольким людям. Это позволяет транзакциям иметь публичных «свидетелей». Участник в каждом узле сети может получить доступ к записям, совместно используемым в этой сети, и может владеть идентичной ее копией. Любые изменения или дополнения, внесенные в реестр, отражаются и копируются для всех участников в считанные секунды или минуты [1].

Альтернативные криптовалюты, или альткоины, появились после биткоина и представляют собой другие криптовалюты, которые были созданы на основе тех же принципов, что и биткоин. Несмотря на то, что биткоин является самой популярной криптовалютой на сегодняшний день, существует множество других криптовалют, которые имеют свои уникальные особенности и принципы работы.

Эфириум – криптовалюта является более гибкой и функциональной, чем биткоин, поскольку позволяет создавать децентрализованные приложения и смарт-контракты. Эфириум также имеет свою собственную криптовалюту, называемую Ether (ETH), которая используется для оплаты транзакций в сети.

Рипл является криптовалютой, предназначенной для мгновенных переводов денег между различными валютами и странами. В отличие от биткоина и эфириума, Рипл не использует добычу монет и имеет фиксированное количество монет, которые были заранее выпущены. Рипл также имеет свою собственную криптовалюту, называемую XRP, которая используется для обмена между валютами и уплаты комиссий.

Биткоин Кэш представляет собой форк биткоина. Эта криптовалюта была создана для решения проблем, связанных с масштабируемостью биткоина, и имеет больший размер блока, что позволяет увеличить скорость транзакций и снизить комиссии. Биткоин Кэш также имеет свою собственную криптовалюту, называемую BCH.

Лайткоин – криптовалюта является одной из старейших альтернативных криптовалют и имеет несколько отличий от биткоина. Например, время создания блока в сети Лайткоина составляет 2,5 минуты в сравнении с 10 минутами в биткоине. Это позволяет ускорить процесс подтверждения транзакций и снизить комиссии. Лайткоин также использует более эффективный алгоритм добычи монет, называемый Scrypt, который позволяет добывать монеты на обычных компьютерах, а не только на специализированном оборудовании, как в случае с биткоином [12].

В последние годы криптовалюты и блокчейн технология привлекают все большее внимание финансовых институтов и предпринимателей. Одной из наиболее перспективных криптовалют для применения в финансовой индустрии является Ripple (XRP).

Блокчейн и криптовалюты – это новые технологии, которые могут изменить многие области бизнеса и жизни в целом. Однако, также существует ряд рисков и вызовов, связанных с их использованием.

Один из главных рисков, связанных с криптовалютами, заключается в том, что они не регулируются государственными органами. Это может привести к возможности использования криптовалюты для незаконных действий, таких как отмывание денег, финансирование терроризма и других преступлений. Также, некоторые правительства могут ввести запреты на использование криптовалют или ввести регулирование, которое может привести к ухудшению условий для использования криптовалют.

Технология блокчейн не является идеальной и несет в себе риски. Возможны взломы систем блокчейн, когда злоумышленник может изменить данные, связанные с блоками. Также возможны ошибки в коде смарт-контрактов, что может привести к непредсказуемым последствиям. Кроме того, технические проблемы могут привести к задержкам в обработке транзакций и снижению эффективности системы.

Криптовалюты сильно колеблются в цене, что может привести к большим потерям для инвесторов. Они могут подвергаться спекулятивным атакам, когда спекулянты могут купить криптовалюту в большом количестве, чтобы создать искусственный спрос и повысить цену, а затем продать ее с большой прибылью, что приведет к падению цены. Кроме того, возможны мошеннические схемы, связанные с криптовалютами, когда злоумышленники могут украсть частные ключи и получить доступ к средствам на счетах.

Блокчейн и криптовалюты работают на основе частных ключей, которые используются для доступа к средствам на счетах. Если эти ключи будут утеряны или украдены, то доступ к средствам на счетах будет утерян навсегда. Кроме того, если данные, связанные с блоками, будут утеряны или повреждены, то это может привести к непредсказуемым последствиям.

Криптовалюты могут привести к увеличению социального неравенства, так как доступ к ним имеют не все слои населения. Также, криптовалюты могут стать объектом мошенничества и обмана, что может привести к негативным социальным последствиям.

Блокчейн и криптовалюты представляют собой новые технологии, которые могут изменить многие аспекты жизни и бизнеса. Однако, они также несут в себе определенные риски и вызовы. Для того, чтобы успешно использовать эти технологии, необходимо учитывать их недостатки и работать над их устранением. Регулирование и развитие технологий блокчейн и криптовалют должны осуществляться в рамках сотрудничества между правительствами, бизнесом и обществом в целом.

Заключение. Блокчейн и криптовалюты представляют собой новые технологии, которые имеют широкий потенциал для применения в различных сферах жизни и бизнеса. Однако, они также несут в себе определенные вызовы и риски, которые требуют регулирования и постоянного совершенствования. Несмотря на это, блокчейн и криптовалюты будут продолжать развиваться и находить все большее применение в мире.

Список литературы

1. *Криптоэтика 2.0. Стань сыном маминной подруги [электронный ресурс]*/ Москва, 2006 – Режим доступа: <https://play.google.com/store/books/details?id=QkpyDwAAQBAJ&rdid=book-QkpyDwAAQBAJ&rdot=1&pli=1>. – дата доступа: 06.04.2006
2. *Mastering Bitcoin [электронные ресурсы]*/ 2019 – Режим доступа: <https://www.oreilly.com/library/view/mastering-bitcoin-2nd/9781491954379>. – дата доступа: 01.01.2019

UDC 004.75

THE DIGITAL REVOLUTION: HOW BLOCKCHAIN AND CRYPTOCURRENCIES WILL CHANGE THE FUTURE OF FINANCE

Gasparyan R.A., Novikova A.G.

*Educational institution "Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics"
branch "Minsk Radio Engineering College", Minsk, Republic of Belarus*

Scientific supervisor Salnikova E.A. - teacher of the first category, master

Annotation. Explores the transformative impact of blockchain and cryptocurrencies on the finance industry. The paper examines how these technologies are disrupting traditional financial systems and shaping the future of money. It concludes with insights on the potential implications and opportunities for businesses and individuals alike.

Keywords. blockchain, cryptocurrency, finance, smart contract, mining.