

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ТЕХНОЛОГИЙ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА В РЕАЛЬНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

АЛКЕЕВ А. К.¹

¹ студент специальности 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения»
Сибирский федеральный университет
г. Красноярск, Российская Федерация

Цифровой век открывает новые возможности и создает новые концепции, которые в свою очередь влияют на обработку бухгалтерского учета. Криптовалюты представляют собой совершенно новую концепцию финансового бизнеса и являются эквивалентом электронных денег, полностью цифровыми. Вместе с тем, как криптовалюты становятся все более популярными, растут и налоги на криптовалюты, которые варьируются от страны к стране. Цель данной статьи заключается не только в представлении характеристик криптовалют, но также в исследовании их финансового, бухгалтерского и налогового режима. Это позволяет разобраться в том, как криптовалюты могут быть использованы в финансовой индустрии, а также понять, какие налоговые обязательства сопутствуют использованию криптовалют.

Ключевые слова: криптовалюты, технология блокчейн, финансовая система, бухгалтерский учет, налоги, смарт-контракты, бухгалтерский учет 4.0.

ANALYSIS OF THE PROSPECTS OF DISTRIBUTED REGISTRY TECHNOLOGIES IN THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY

ALKEEV A. K.¹

¹ student of the specialty 23.05.02 «Special purpose vehicles»
Siberian Federal University
Krasnoyarsk, Russian Federation

The digital age opens up new opportunities and creates new concepts, which in turn affect accounting processing. Cryptocurrencies represent a whole new concept of financial business and are the equivalent of electronic money, completely digital. Along with the way cryptocurrencies are becoming more and more popular, taxes on cryptocurrencies are also increasing, which vary from country to country. The purpose of this article is not only to present the characteristics of cryptocurrencies, but also to explore their financial, accounting and tax treatment. This provides an insight into how cryptocurrencies can be used in the financial industry, as well as an understanding of the tax obligations that accompany the use of cryptocurrencies.

Keywords: cryptocurrencies, blockchain technology, financial system, accounting, taxes, smart contracts, accounting 4.0.

ВВЕДЕНИЕ

Новый век цифровых технологий принес с собой ряд инноваций и новых продуктов, которые стали неотъемлемой частью современного бизнеса. Новые цифровые технологии, цифровизация и цифровая трансформация бизнеса меняют традиционные способы ведения бизнеса, а компании адаптируются к новым тенденциям и переходят к новым цифровым бизнес-моделям. Сегодня немислимо и невозможно вести бизнес без цифровых технологий, и от компаний ожидают проведения цифровой трансформации бизнеса, если они хотят следовать тенденциям рынка

и быть конкурентоспособными. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса приносят организации ряд преимуществ и выгод, в то время как организация должна признать важность внедрения и использования новых цифровых технологий.

Финансовые рынки продолжают адаптироваться к новым требованиям рынка и пользователей, смело экспериментируя с цифровыми технологиями и инновациями. Благодаря цифровизации, на рынке появилось множество новых продуктов и услуг в сфере FinTech, среди которых можно отметить технологию блокчейн и криптовалюты. Такие инновационные продукты меняют стандартные методы и модели бизнеса, делая их более эффективными и удобными для пользователей. Виртуальные валюты являются одной из современных форм денег, которые обеспечивают более быстрые, прозрачные и безопасные транзакции. Криптовалюты появились после мирового экономического кризиса 2008 года и до сих пор являются недостаточно исследованной и неопределенной областью, которая требует продолжительных исследований и углубленного анализа.

Однако, как и с любым новым развивающимся рынком, криптовалюты несут в себе определенную степень риска. Они основаны на спросе и предложении на них, что представляет собой определенную степень неопределенности для пользователя. Именно поэтому задача регулирующего рынка заключается в обеспечении прозрачной глобальной сети для транзакций и достоверности данных. Регулирующий орган должен заботиться и поддерживать упомянутый механизм транзакций, чтобы пользователи могли чувствовать себя защищенными и уверенными в использовании криптовалют.

Целью данной статьи является исследование и определение характеристик криптовалют, изучение их преимуществ и недостатков, учетный и налоговый режим криптовалют, способы выполнения транзакций с использованием криптовалют, а также изучение уровня прозрачности и надлежащего учета транзакций этого типа на финансовом рынке.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Криптовалюты представляют собой средства обмена, которые существуют только в Интернете. Их выпуск не контролируется ни одним банком или государством, что формально не позволяет называть их деньгами. Однако использование криптовалют имеет ряд преимуществ. Например, криптовалюты обладают более высокой степенью безопасности, поскольку данные не хранятся в одной централизованной базе данных. Это означает, что принудительное распределение криптовалют по нескольким сторонам невозможно без выполнения сложной процедуры, которая требует контроля более чем 51% базы данных [10]. Кроме того, криптовалюты позволяют проводить более дешевые транзакции и делают их более доступными и практичными. Однако безопасность данных при использовании криптовалют вызывает сомнения, что является одним из ключевых направлений их дальнейшего регулирования. В целом, криптовалюты – это молодая и быстро развивающаяся отрасль, которая может иметь большой потенциал в будущем, поэтому необходимо продолжать исследования и разработки в этой области.

Криптовалюты используют одноранговую систему (систему, состоящую из взаимосвязанных узлов), которая работает посредством криптографического механизма, с помощью которого все транзакции создаются и записываются с помощью частных и общедоступных адресных ключей (цифровая запись, файл, содержащий номер переведенных единиц криптовалюты). Вся система блокчейна состоит из компьютеров, подключенных к сети, которые подтверждают/проверяют определенные транзакции. Блокчейн связан с термином майнинг, который подразумевает процесс подтверждения и добавления новых транзакций в блокчейн. Хотя их физически не существует, около 1700 виртуальных валют становятся все более распространенным средством платежа в мире, но биткойн убедительно сохраняет свои лидирующие позиции.

Технология блокчейн имеет большой потенциал, поскольку она ускоряет и автоматизирует бизнес-процессы, что может привести к снижению затрат и более безопасному и быстрому возврату инвестиций. Технология блокчейн связана с появлением концепции «умного контракта»,

заключаемого между двумя сторонами без необходимости вмешательства человека [4]. Концепция смарт-контракта сегодня поддерживается четырьмя наиболее популярными блокчейн-платформами: биткойн, Ethereum, HyperLedger Fabric и Corda (там же). Технология блокчейна может поддержать новое поколение транзакционных приложений и оптимизировать бизнес-процессы за счет установления доверия между сторонами, подотчетности и прозрачности, которые необходимы для современной торговли [8]. Важность технологии блокчейн также видна в создании новых инновационных сетей и новой инфраструктуры для замены старых и неинтегрированных систем [5]. Доказано, что технология блокчейн в сочетании с элементами IoT способствует оптимизации бизнес-процессов, отслеживаемости и прозрачности цепочки поставок при значительной финансовой экономии в рамках логистических процессов, что говорит о более широком и значимом применении технологии блокчейн [2].

Важность регулирования и проверки операций с криптовалютами признается аудитом и многими исследователями [6], которые изучают аудиторские процедуры, оценку рисков, существенные искажения в финансовой отчетности, связанные с транзакциями и балансами криптовалют. Именно благодаря аудиту и мониторингу внедрения технологии блокчейн возможно повышение эффективности процесса аудита, поскольку будет более высокий уровень проверки информации [3].

Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса оказывают влияние не только на все компании, но и на их бизнес-функции, включая сам бухгалтерский учет. Дальнейшее развитие цифровизации сегодня знаменует собой четвертую промышленную революцию, которая создает новые интернет-технологии, такие как киберфизические системы, Интернет вещей (IoT), Интернет-сервис (IoS), 5G и промышленный Интернет [9]. Бухгалтерам доступен широкий спектр инструментов для обработки и анализа данных, но цифровой век ежедневно предоставляет и продает новые и современные технологии. На обработку, запись, анализ и интерпретацию данных в рамках бухгалтерской работы влияют новые технологии.

В научной работе авторы определяют пять направлений, которым необходим углубленный уровень исследования: 1) использование биткойнов и криптовалюты в развивающихся странах, а также между странами; 2) подход с использованием смешанного метода (тематическое исследование и опросы пользователей); 3) правовое регулирование и бухгалтерский учет; 4) исследования сравнительного анализа и смешанного подхода в отношении других криптовалют; 5) исследования, сосредоточенные на более длительном периоде анализа существования криптовалют [12].

Криптовалюты, как уже упоминалось, становятся все более популярным средством платежа, и поэтому вопросы регулирования, учета и мониторинга этих видов транзакций для бухгалтеров становятся все более требовательными и сложными. Необходимо различать не только криптовалюты, но и криптоактивы. Криптоактивы – это совокупность активов и информации, необходимых и доступных для хранения и обработки через платформу блокчейна. В отличие от криптовалют, криптоактивы не обязательно должны быть анонимными [13]. В настоящее время блокчейн и криптоактивы уже начали менять способы ведения бизнеса, однако исследование [1] показало, что новая технология блокчейна обеспечивает систему тройного бухгалтерского учета, в которой все транзакции неизменяемы, сертифицированы по времени, записываются в режиме реального времени и зашифрованы. Таким образом, можно заключить, что блокчейн и криптоактивы являются перспективными технологиями, которые могут значительно упростить и ускорить процессы бухгалтерского учета и аудита.

В связи с этим мы можем говорить об отсутствии рекомендаций по измерению и представлению хранения и торговли криптовалютами. Порядок учета криптовалют в соответствии с советом по стандартам финансового учета (FASB) и международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) неясен. Несмотря на то, что совет по международным финансовым стандартам (IFSB) подготовил проект документа с рекомендациями по отчетности по криптовалюте, предоставил лишь общий обзор этих вопросов, а фактическое руководство по учету криптовалют отсутствует [7,11].

Негармонизированный учет может поставить под угрозу способность пользователей правильно оценивать финансовое положение и результаты деятельности организаций, участвующих в операциях с криптовалютой. Исследователь [14] считает, что регулирование криптовалют, то есть их учет в финансовой отчетности, должно учитывать экономические обстоятельства, вытекающие из психологии пользователей криптовалют.

Стоит отметить, что существуют так называемые «криптовалютно-дружественные» страны, которые ввели более мягкие законы в отношении криптовалют, чтобы стимулировать инновации в криптоиндустрии и сделать ее более доступной для инвесторов. В этих странах инвесторы могут хранить цифровые активы без уплаты налогов, что является большим преимуществом для тех, кто занимается инвестированием в криптовалюты.

ВЫВОДЫ

Целью этой статьи было проанализировать и изучить концепцию и характеристики криптовалют, а также изучить последствия бухгалтерского и налогового режима криптовалют. Для достижения поставленных целей был проанализирован ряд хорватских и международных публикаций в области бухгалтерского учета и новых цифровых технологий, т.е. с упором на бухгалтерские и налоговые аспекты обращения с криптовалютой.

Криптовалюты – одно из самых значительных изменений и инноваций в глобализированном и цифровом мире, которые появились благодаря появлению Биткойна в 2008 году. Они были созданы для обеспечения анонимности пользователей и устранения необходимости в посредниках, таких как банки и другие финансовые учреждения. Концепция криптовалют основана на принципах анонимности, прозрачности и скорости транзакций. Однако, цена на криптовалюты по-прежнему зависит от спроса и предложения, что делает их достаточно рискованными.

Во многих странах криптовалюты оцениваются и контролируются как нематериальные активы или запасы в случае криптовалют, предназначенных для продажи. Однако, их учетный и налоговый режим все еще недостаточно регулируется на глобальном и национальном уровнях. Это связано с тем, что криптовалюты являются децентрализованными, а все операции с ними происходят в цифровом формате. Это делает трудным понимание транзакций, а крупные транзакции могут быть разделены на меньшие суммы, что позволяет избежать налогообложения.

Для минимизации учетных и налоговых рисков важно регулировать, мониторить и учитывать криптовалюты. Регулирующий орган должен быть создан для контроля за транзакциями, и для разработки учетного и налогового режима на глобальном уровне. Это поможет минимизировать уровень неопределенности между держателями и пользователями учетной информации, сделает использование криптовалют более прозрачным и безопасным, и защитит от учетных и налоговых рисков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Alarcon, J., Ng, C. (2018). Blockchain and the future of accounting, *Pennsylvania CPA Journal*, Vol. 9 No. 1, pp. 3–7.
2. Barth, J. R., Herath, H. S., Herath, T. C., Xu, P. (2020). Cryptocurrency valuation and ethics: a text analytic approach, *Journal of Management Analytics*, Vol. 7 No. 3, pp. 367–388.
3. Bonyuet, D. (2020). Overview and Impact of Blockchain on Auditing, *The International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 20, pp. 31–43.
4. Garcia Bringas, P., Pastor-López, I., Psaila, G. (2020). BlockChain Platforms in Financial Services: Current Perspective, *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, Vol. 11 No. 3, pp. 110–126.
5. Marrara, S., Pejic-Bach, M., Seljan, S., Topalovic, A. (2019). FinTech and SMEs: the Italian case, in *FinTech as a Disruptive Technology for Financial Institutions IGI Global* (2019), pp. 4–14.

6. Ozeran A., Gura N. (2020). Audit and accounting considerations on cryptoassets and related transactions, *Economic Annals-XXI*, Vol. 184 No. 7-8 , pp. 124–132.
7. Prochazka, D. (2018). Accounting for bitcoin and other cryptocurrencies under IFRS: A comparison and assessment of competing models, *The International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 18 No. 24, pp. 161–188.
8. Rahmadika, S., Rhee, K. H. (2018). Blockchain technology for providing an architecture model of decentralized personal health information, *International Journal of Engineering Business Management*, Vol. 10, pp. 1–12.
9. Roblek, V., Meško, M., Pejić Bach, M., Thorpe, O., Šprajc, P. (2020). The interaction between internet, sustainable development, and emergence of society 5.0, *Data*, Vol. 5 No.3, pp. 1–27.
10. Rogina, N. Princip rada kriptovaluta. 2017 – URL: <https://www.kriptoaluta.hr/bitcoin/princip-rada-kriptoaluta/> (дата обращения: 21.08.2023).
11. Ryabova, T. S., Henderson, S. (2019). Integrating Cryptocurrency into Intermediate Financial Accounting Curriculum: A Case Study, *Journal of Accounting & Finance*, Vol. 19 No. 6, pp. 167–179.
12. Sharma, G. D., Jain, M., Mahendru, M., Bansal, S., Kumar, G. (2019). Emergence of Bitcoin as an investment alternative: A systematic review and research agenda, *International Journal of Business and Information*, Vol. 14 No.1, pp. 47–84.
13. Smith, S. S., Petkov, R., Lahijani, R. (2019). Blockchain and Cryptocurrencies Considerations for Treatment and Reporting for Financial Services Professionals, *International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 19, pp. 59–78.
14. Tsuji, M. (2020). The social psychology of Cryptocurrency: Do accounting standard-setters understand the users? *International Journal of Systems and Service-Oriented Engineering (IJSSOE)*, Vol. 10 No. 2, pp. 1–12.

REFERENCES

1. Alarcon, J., Ng, C. (2018). Blockchain and the future of accounting, *Pennsylvania CPA Journal*, Vol. 9 No. 1, pp. 3–7.
2. Barth, J. R., Herath, H. S., Herath, T. C., Xu, P. (2020). Cryptocurrency valuation and ethics: a text analytic approach, *Journal of Management Analytics*, Vol. 7 No. 3, pp. 367–388.
3. Bonyuet, D. (2020). Overview and Impact of Blockchain on Auditing, *The International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 20, pp. 31–43.
4. Garcia Bringas, P., Pastor-López, I., Psaila, G. (2020). BlockChain Platforms in Financial Services: Current Perspective, *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, Vol. 11 No. 3, pp. 110–126.
5. Marrara, S., Pejic-Bach, M., Seljan, S., Topalovic, A. (2019). FinTech and SMEs: the Italian case, in *FinTech as a Disruptive Technology for Financial Institutions IGI Global* (2019), pp. 4–14.
6. Ozeran A., Gura N. (2020). Audit and accounting considerations on cryptoassets and related transactions, *Economic Annals-XXI*, Vol. 184 No. 7-8 , pp. 124–132.
7. Prochazka, D. (2018). Accounting for bitcoin and other cryptocurrencies under IFRS: A comparison and assessment of competing models, *The International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 18 No. 24, pp. 161–188.
8. Rahmadika, S., Rhee, K. H. (2018). Blockchain technology for providing an architecture model of decentralized personal health information, *International Journal of Engineering Business Management*, Vol. 10, pp. 1–12.
9. Roblek, V., Meško, M., Pejić Bach, M., Thorpe, O., Šprajc, P. (2020). The interaction between internet, sustainable development, and emergence of society 5.0, *Data*, Vol. 5 No.3, pp. 1–27.
10. Rogina, N. Princip rada kriptovaluta. 2017 – URL: <https://www.kriptoaluta.hr/bitcoin/princip-rada-kriptoaluta/> (дата обращения: 21.08.2023).
11. Ryabova, T. S., Henderson, S. (2019). Integrating Cryptocurrency into Intermediate Financial Accounting Curriculum: A Case Study, *Journal of Accounting & Finance*, Vol. 19 No. 6, pp. 167–179.

12. Sharma, G. D., Jain, M., Mahendru, M., Bansal, S., Kumar, G. (2019). Emergence of Bitcoin as an investment alternative: A systematic review and research agenda, *International Journal of Business and Information*, Vol. 14 No.1, pp. 47–84.
13. Smith, S. S., Petkov, R., Lahijani, R. (2019). Blockchain and Cryptocurrencies Considerations for Treatment and Reporting for Financial Services Professionals, *International Journal of Digital Accounting Research*, Vol. 19, pp. 59–78.
14. Tsuji, M. (2020). The social psychology of Cryptocurrency: Do accounting standard-setters understand the users? *International Journal of Systems and Service-Oriented Engineering (IJSSOE)*, Vol. 10 No. 2, pp. 1–12.