

*Гостев И. А., студент финансово - экономического факультета
Финансового Университета при Правительстве РФ*

ТЕХНОЛОГИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: Предпринята попытка обосновать блокчейн как основу формирования цифровой экономики. Также представлен анализ развития использования технологий распределенного реестра (блокчейн) в различных сферах социально-экономической жизни общества. Рассмотрены преимущества и недостатки данной технологии в современных экономических условиях.

Ключевые слова: цифровая экономика, глобализация, интернет, блокчейн, инновации, мировая экономика.

Annotation: Within the framework of the article, an attempt was made to justify the blockade as the basis for the formation of the digital economy. An analysis of the development of the use of distributed registry (block) technology in various spheres of the socio-economic life of the society is also presented. The advantages and disadvantages of this technology in modern economic conditions are considered.

Key words: digital economy, globalization, Internet, blocking, innovation, world economy.

Развитие блокчейн-технологии связывается с появлением биткойнов (Bitcoin). В 2008 году в сети Интернет появляется статья «Биткойн: цифровая пиринговая система платежей» (Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System) с авторством человека или группы лиц под псевдонимом Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto) [1]. В данной статье также были представлены и раскрыты

принципы на которых строилась одноранговая платежная система с возможностью совершать электронные транзакции между участниками данной системы, без какой-либо помощи посредников. Также в статье говорилось о том, что частично данная задача может решаться посредством использования цифровой подписи, но это было осуществимо только при наличии доверенного лица, которое контролирует двойные траты, что лишало преимуществ данный подход. Поэтому далее в статье описывается децентрализованное решение с использованием идей пиринговой системы, криптографии, математических правил, таких, как например, доказательство работы (Proof-of-Work) и общих правил проведения транзакций между участниками системы. Данное решение получило название блокчейн-технологии.

При дальнейшем развитии данной идеи, блокчейн был выделен как обособленная технология, которая может использоваться за рамками криптовалют. В России она получила название «Технологии распределенного реестра» (Distributed ledger technology - DLT).

Блокчейн на сегодня является самой загадочной технологией, связанной с «цифрой». Неизвестно, кто является ее реальным создателем, долгое время возможность ее использования тесно связывалась с криптовалютой - биткойном и рассматривалась многими государствами как угроза национальным денежным системам. Но в последнее время ряд экспертов предсказывает полноценную замену в ближайшем будущем государственных функций на механизмы, выстроенные на базе технологии блокчейн, другие выражают сомнения по поводу будущего криптовалют [3].

Если еще совсем недавно блокчейн рассматривалась исключительно в рамках финтех, то сегодня стало очевидным, что технология многогранна и может представлять ценность в далеких от финансов отраслях. Прежде всего надо понимать, что блокчейн — это технология, позволяющая фиксировать данные, факты, защищая их от злонамеренного вмешательства, компрометации.

Далее это понимание технологии можно разворачивать либо в новую бизнес-модель, либо под нее трансформировать сложившиеся процессы.

Блокчейн представляет собой многофункциональную, а также многоуровневую информационную технологию, которая предназначена для надежного учета различных активов.

Технология надежного распределенного хранения записей обо всех когда-либо совершенных транзакциях.

В то же время, блокчейн – это цепочка блоков данных, которые постоянно возрастают в объеме посредством добавления новых блоков с записями самых последних транзакций. Это хронологическая база данных, т.е. такая база данных, в которой время когда была сделана запись неразрывно связано с самими данными, что делает ее некоммутативной.

По мере развития блокчейн-технологий к ним возрос интерес со стороны различных государственных и частных структур. Начали осуществляться исследования по возможности использования блокчейна в различных сферах жизнедеятельности, от финансовой сферы до сферы государственного управления.

Результатом такого интереса к блокчейн-технологии можно назвать вышедший в начале 2016 года отчет об исследовании, проведенном Государственным управлением науки Великобритании (Ledger Technology: beyond block chain) [2].

В данном отчете говорится о том, что одной из главных задач государства является выработка понимания того, как технология распределенного реестра может повлиять на бизнес-процессы в государственном управлении и как данная технология может применяться для оказания услуг гражданам.

С 2016 г. в банковской сфере растет озабоченность распространением биткойна и ростом популярности криптовалюты, как новой разновидности денег [4]. С одной стороны, банки не хотят признавать существование биткойна и всячески препятствуют институционализации этой криптовалюты, но с другой

стороны, проводят исследования, чтобы использовать блокчейн-платформы для повышения эффективности своей деятельности. Например, в Японии несколько банков создали блокчейн-консорциум с целью повышения качества проведения финансовых сделок путем ускорения процессов обмена валютой и создания эффективной платформы для конверсионных операций [5].

В конце 2016 г. российской властью была актуализирована задача развития цифровой экономики. Президент России в своих посланиях ни единожды говорил о том, что в нашей стране назрела необходимость в разработке своих научных решений и технологий, которые будут направлены на цифровизацию экономики, и ее развитие. Так, например, Президентом предлагался запуск масштабной программы развития цифровой экономики, при этом ее создание и внедрение он возложил на российские компании и исследовательские центры. Данный вопрос для нашей страны – это не только экономический вопрос, в первую очередь, это вопрос национальной безопасности и технологической независимости страны.

Анализ основных сфер применения блокчейн-технологий целесообразно осуществлять с акцентом на выявление возможных эффектов от их использования в банковской сфере и развития цифровой экономики.

Характерно, что именно в банковской сфере, которой угрожает распространение децентрализованной системы блокчейна / биткойна, активно прорабатываются различные проекты и консорциумы, связанные с решением различных вопросов применения этой технологии. Это является свидетельством серьезного трансформационного потенциала блокчейн-технологий, и есть все основания предположить, что блокчейн станет одним из самых важных компонентов формируемой цифровой экономики и тех инноваций, которые выведут постиндустриальное развитие на принципиально новый уровень.

Таким образом, если говорить о высказываниях государственных властей относительно новых технологий, то везде они разные. Но в общем и целом

отмечается положительная роль применения блокчейн - технологий на развитие экономических процессов.

Вместе с тем, важно отметить, что в России есть все возможности, чтобы быстро внедрить сети передачи данных пятого поколения, а потому необходимо формировать собственные цифровые платформы, естественно, совместимые с глобальным информационным пространством.

Это позволит по-новому организовать производственные процессы, финансовые и биологические услуги, в том числе, с использованием технологии распределенного реестра, что очень важно для финансовых транзакций.

Библиографический список:

1. Nakamoto S. A. Peer-to-Peer Electronic Cash System // Bitcoin. – URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>; Перевод статьи Сатоши Накамото. Биткоин: цифровая пиринговая наличность // Coinspot. – URL: <http://coinspot.io/technology/bitcoin/perevod-stati-satoshinakamoto/> дата обращения
2. Намиот Д. Е., Куприяновский В. П., Синягов С. А. Инфокоммуникационные сервисы в умном городе // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4, № 4. С. 1- 9.
3. Николайчук О. А. Криптовалюта – инновация финансового рынка или очередной «мыльный пузырь»? //В сборнике: Электронная валюта в свете современных правовых и экономических вызовов сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 167-181.
4. Николайчук О. А. Новые деньги в России: за и против //В сборнике: Новый взгляд на развитие экономики России и зарубежных стран // Сборник научных трудов. Москва, 2016. С. 5-7.
5. Японский банковский сектор создает blockchain консорциум. URL: <https://bankcomat.com/news/Japonskijbankovskij-sektor-sozdaet-blockchain-konsorcium.html>.