

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ФИНАНСОВЫХ ОПЕРАЦИЙ****Абдазимов Саидаминхўджа Зоирхўджа ўгли**Преподаватель кафедры Цифровых технологии и информационных безопасности  
Академии МВД<https://doi.org/10.5281/zenodo.15522451>

**Аннотация.** В данной статье рассматривается технология блокчейн и ее применение, а также ее роль в обеспечении экономической стабильности общества.

**Ключевые слова:** кибербезопасность, технология блокчейн, цифровой экономики, системы клиринга, консенсус.

**Annotation.** This article discusses blockchain technology and its application, as well as its role in ensuring the economic stability of society.

**Keywords:** cybersecurity, blockchain technology, digital economy, clearing systems, consensus.

За последние несколько лет технологии блокчейн привлекли к себе большое внимание, продвигаясь выше всяких похвал фанатиков биткойна и в основной разговор банковских экспертов и инвесторов.

Как способ транзакции заказа в распределенной книге, блокчейны предлагают запись консенсуса<sup>1</sup> с криптографическим журналом аудита которые могут быть сохранены и подтверждены несколькими узлами. Позволяет договариваться стороны динамически отслеживать активы и соглашения, использующие общий протокол, таким образом оптимизируя и даже полностью разрушая многие внутренние и сторонние процессы проверки. Первоначально задумано как основа криптовалюты, аспекты технологии блокчейн имеют далеко идущие потенциал во многих других областях. Чтобы понять этот потенциал, важно различать два основных блокчейн компоненты:

- технология распределенной бухгалтерской книги (distributed ledger technology DLT)
- интеллектуальные контракты.[1]

Распределенный регистр представляет собой децентрализованную, общую, реплицированную и синхронизированную запись транзакций между договаривающиеся стороны защищены криптографической печатью. В отличие от распределенной базы данных, узлы распределенной бухгалтерская книга не может доверять другим узлам и так далее должны самостоятельно проверять транзакции перед их применением. Распределенные книги делятся на два широких класса: те, которые стремятся минимизировать роль доверенные и идентифицируемые третьи стороны, и те, которые явно полагаются на идентифицируемые третьи стороны для некоторого подмножества свойства системы.[2]

Возможности цифровой экономики и блокчейна в Узбекистане оцениваются как весьма перспективные. Постановлением главы государства от 2 сентября 2018 года дан старт свободной деятельности компаний в сфере оборота крипто-активов и технологий блокчейн.

<sup>1</sup> **Консeнсуc** (лат. *consensus* — согласие, сочувствие, единодушие) — способ разрешения конфликтов при принятии решений, если отсутствуют принципиальные возражения у большинства заинтересованных лиц; принятие решения на основе общего согласия без проведения голосования, если против него никто не выступает, либо при исключении мнения немногих несогласных участников.

В настоящее время технология блокчейн стремительно развивается и имеет перспективные шансы на внедрение в нашу повседневную жизнь. Данная технология имеет множество преимуществ, которые помогли бы оптимизировать различные процессы во многих сферах общественной жизни человека: экономической, политической и т.д., однако наличие определенных проблем мешает ее масштабному внедрению. Она может быть применена в различных секторах экономики: реальном, аграрном, финансовом. Рассмотрим использование блокчейн-технологии в финансовом секторе, ведь сегодня в условиях цифровой экономики появляется необходимость использования системы распределённого реестра, который обладает большим потенциалом и может привести простоту, прозрачность и эффективность в финансовую область.

Блокчейн (от английского “block” – блок, “chain” – цепь) – распределенная база данных, содержащая информацию обо всех проведенных участниками системы транзакциях. Информация в данной системе хранится в виде «цепочки блоков», в каждом из которых записано определенное число произведенных операций. Основным свойством такой системы является распределенность. Это говорит о том, что не существует единого места хранения всех записей реестродержателя. Такой распределенный реестр хранится у всех участников системы одновременно

Основной прорыв технологии блокчейн произошел в 2009 г. и связан с появлением и реализацией криптовалюты биткоин. С 2009 г. уже прошло 13 лет, но технология блокчейн используется лишь локально и преимущественно частными компаниями или только в сфере цифровых денег. Так или иначе, уже сейчас становится понятно, что такая технология будет двигателем прогресса экономики, в частности финансового сектора, в ближайшие годы.

Промышленности, технология блокчейна и DLT могут лишить посредников ключевые услуги, которые предоставляют банки, включая:

Платежи. Путем создания децентрализованной бухгалтерской книги для платежей (например, Биткойн) технология блокчейна может способствовать более быстрым платежам при более низких комиссионных, чем в банках.

Системы клиринга <sup>2</sup> и расчетов: Распределенные регистры могут снизить эксплуатационные расходы и приблизить нас к операциям в реальном времени между финансовыми учреждениями.[3]

Вывод.

Согласно современным стандартам, в рамках информационных систем должны реализовываться по меньшей мере следующие механизмы безопасности:

- «идентификация и проверка подлинности пользователя
- управление доступом
- протоколирование и аудит
- криптография
- экранирование (средство разграничение доступа)
- обеспечение высокой доступности»

Соответственно сравнивается блокчейн по этим критериям с текущими инструментами выполнения банковских операций – реляционные централизованные базы

<sup>2</sup>Клиринг (англ. Clearing-очистка) - безналичные расчёты между [странами](#), [компаниями](#), [предприятиями](#) и [банками](#) за поставленные, проданные друг другу [товары](#), [ценные бумаги](#) и оказанные [услуги](#), осуществляемые путём взаимного зачёта, исходя из условий баланса платежей.

данных (для хранения информации по депозитам и кредитам) и SWIFT для переводов.

Блокчейна самое важное по сравнению с обычными базами данных и SWIFT – транзакции формируются в блоки, которые практически невозможно изменить. Это позволяет обеспечить близкое к идеальному протоколирование, поскольку без санкционированных действий никто не сможет удалить транзакции, что обеспечивает высокий уровень прозрачности и значительно облегчает аудит, поскольку ничто невозможно спрятать.

## REFERENCES

1. “Editorial: Blockchain” Chris McPhee, Editor-in-Chief Anton Ljutic, Guest Editor “Technology Innovation Management Review”
2. October 2017 Melanie Swan “Anticipating the Economic Benefits of Blockchain”
3. Anderson, C. 2008. *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. New York: Hachette Books.