

УДК 336.714

Кузьменкова Вера Джабраиловна
профессор кафедры экономики и финансов
Kuzmenkova Vera G.
e-mail: 9621914395@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Гжельский государственный университет»
Federal State Budget Educational Institution of Higher Education
“Gzhel State University”

Московская обл., Раменский городской округ,
пос. Электроизолятор, д. 67, Россия, 140155
Тел.: 8(499)553-84-04

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКЧЕЙНА В ЭКОНОМИКЕ

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING BLOCKCHAIN IN THE ECONOMY

Аннотация. В настоящее время многие страны оказывают большое внимание на развитие цифровой экономики, в частности, на технологию блокчейн, которая представляет интерес для многих отраслей в Европе и за ее пределами. Технология блокчейн, как прогнозируется, будет способствовать росту мировой экономики в течение следующих десятилетий, несмотря на то, что является новым направлением в информатике.

Ключевые слова: блокчейн; цепочка блоков; информационные технологии; транзакции; цифровизация; инвестиции.

Annotation. Currently, many countries pay great attention to the development of the digital economy, in particular, to blockchain technology, which is of interest to many industries in Europe and beyond. Blockchain technology is predicted to contribute to the growth of the global economy over the next decades, despite the fact that it is a new direction in computer science.

Key words: blockchain; block chain; information technology; transactions; digitalization; investments.

Большую роль в ускорении научно-технического прогресса играет обмен информацией через интернет.

Важнейшим элементом информационно-технологической волны является технология блокчейна, которую характеризуют как революцию в хранении, распределении и обработке информации.

Информационные технологии являются основной движущей силой социального и экономического прогресса, при содействии которых сформировалась, развилась общемировая сеть товаров и услуг, международная

банковская система.

Технология остается трудной для понимания многим людям, хотя за короткое время блокчейн становится общедоступным.

Блокчейн – это распределенная база данных, содержащая информацию обо всех транзакциях, проведенных участниками системы, которая хранится в виде цепочки блоков, где в каждом записано определенное число транзакций.

В блоке цепочки содержатся сведения о предыдущем блоке, в том числе история, должность, каждый блок еще и автоматически аутентифицируется и не может быть изменен. Один общий реестр предоставляет место для определения права собственности на актив или завершения транзакции.

Сущность блокчейна заключается в вычислениях на устройствах пользователей, которые не знают друг друга и не влияют на передачу данных.

Функция блокчейна осуществляется на принципе децентрализованного обслуживания данных, т.е. за операции отвечают сами пользователи, а не третьи лица (серверы и компании). Гарантом подлинности операций выступает цифровая запись, имеющая определенную ценность, а не другой человек, предприятие или государственная структура. Одновременно информация зашифровывается и распределяется между несколькими устройствами, благодаря этому ее невозможно перехватить.

Возможность входа в реестр имеется у всех пользователей блокчейна, выступающих в качестве коллективного нотариуса, подтверждающего достоверность информации в базе данных. Всегда имеется посредник у клиентов, желающих совершить онлайн-перевод или передать документы, так как без него юридически и технически не удастся произвести данные операции.

Повышению эффективности бизнеса способствует блокчейн за счет анализа большого количества данных, собранных в одном месте; ускорению к доступу требуемой информации; автоматизации бизнес-процессов; сокращению затрат за счет исключения посредников и т.д.

Применение технологии блокчейн эффективно в следующих сферах:

- в банковском деле, где блокчейн способствует выполнению всех процессов в банковской индустрии надежнее, безопаснее и более прозрачно;
- в кибербезопасности, так как на каждом узле блокчейн-системы хранятся копии всей базы данных в целом, и они сверяются между собой;
- в удостоверении личности, где используются такие ID, представляющие собой перевод персональных данных о человеке на блокчейн, создании его цифрового профиля; также имеется большой перечень государственных слуг, использование которых может быть осуществлено с помощью блокчейна;
- в платежных средствах на блокчейне, где выделяются традиционные негосударственные криптовалюты, такие как эфир и биткоин, имеющие многомиллиардную (если измерять ее в «традиционных» фиатных долларах США) капитализацию; и криптовалюты центральных банков. Основная область деятельности блокчейна – криптоиндустрия. Но помимо этого, проекты на блокчейне используются в транспорте и логистике, IoT, здравоохранении, управлении интеллектуальной собственностью, энергетике, и т. д.

В настоящее время блокчейн позволяет обществу улучшить всевозможные области деятельности. Важнейшим преимуществом данной технологии является то, что в работе нет необходимости в привлечении третьих лиц и ее невозможно вскрыть [2].

Блокчейн является перспективной технологией, так как блокчейн трансформирует не только банковскую сферу, но и не допускает возможности мошенничества, форсирует деятельность в: в политике и праве; продажах товаров и услуг; промышленных отраслях; транспортной системе; сельском хозяйстве; букмекерстве, индустрии развлечений.

На технологии блокчейна никто не оказывает воздействие, все операции подвергаются контролю автоматизированной системой; нет возможности обмануть судебную систему, сфальсифицировать выборы, подделать документы или выдать себя за другого человека и т.д.

Данная технология имеет множество преимуществ, делающая ее незаменимой для разнообразного применения во многих областях деятельности.

Основными преимуществами технологии являются:

1. Децентрализация, так как блокчейн не имеет единого центра управления или места хранения, а обеспечением работоспособности занимаются непосредственно все участники сети, чьи узлы находятся по всему миру.

2. Сохранность данных, так как многочисленное дублирование данных среди ее участников сохраняет информацию в блокчейн без изменений.

3. Прозрачность транзакций.

4. Каждый участник сети имеет доступ ко всей истории транзакций, вплоть до самой первой транзакции.

5. Высокая скорость транзакций.

6. Сеть не имеет ограничений в часах работы и всегда доступна пользователям.

7. Транзакционные затраты снижены, так как нет необходимости использовать услуги посредников. Также пользователи блокчейн-сети за подтверждение транзакций, платят комиссии намного ниже, по сравнению с традиционными финансовыми институтами.

Технология блокчейн привлекает государственные и бизнес-структуры тем, что блокчейн – это защищенный цифровой реестр, сеть равных узлов, где хранятся транзакции по передаче прав собственности на объекты, а не базы данных объектов собственности.

Эта отличие исключает централизованность между всеми игроками рынка, участие регуляторов для обмена информацией [1].

Также применение инфраструктуры на основе блокчейна позволяет значительно сократить затраты на ее поддержание и снизить различные риски [5].

Технологии блокчейн предоставляют разнообразный инструментарий для хранения такой информации, как удостоверения личности, паспортные данные, свидетельства о браке и рождении, водительские права, дипломы, логины и пароли и другие персональные данные. Блокчейн допускает государствам

использовать прозрачную систему электронного голосования, с возможностью проверки избирателями.

Блокчейн технологии не лишены недостатков, которые в настоящее время сдерживают его массовое использование:

1. Размер блокчейна.

В середине июня 2018 года размер блокчейна Bitcoin составлял 171 ГБ. Это значит, что для поддержания сети каждая полная нода должна иметь достаточно памяти для хранения всех данных блокчейна. Чем больше в сети происходит транзакций, тем больше она весит и тем быстрее она растет.

2. Отсутствие конфиденциальности.

В блокчейне нет имен и фамилий, но это не значит, что сеть полностью анонимна. За каждым пользователем сети закреплен адрес кошелька, и все участники сети видят, какие транзакции с него совершались.

3. Энергозатратность.

4. Неподтвержденные транзакции и мемпулы.

5. Проблема масштабируемости блокчейнов.

Также, если 51 % всех вычислений будет сосредоточен в руках одного проекта, то он сможет управлять процессом и обосновать транзакции на основе личных интересов.

На современном этапе вопрос масштабируемости блокчейна представляется для крипторынка основным. Так, в сети Bitcoin пропускная способность равна порядка 7 транзакций в секунду, в то время как в платежной системе Visa она составляет 24,000.

К 2024 г. объем инвестиций в решения на базе блокчейн, по данным IBM, достигнет 60 млрд. долларов, прибавляя более чем на 230 % в год [3].

Согласно расчетам аналитиков в последующие 7–10 лет блокчейн возьмут под контроль большую часть мирового рынка, и его обоснованно можно назвать технологией будущего, новой ступенью финансовой и правовой эволюции, так как он повышает достоверность финансовых транзакций, способствует переходу на новые бизнес-модели, оптимизирует бизнес-процессы [4].

Продвижение данной технологии во всем мире трансформирует общество и экономику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волошин И. П. Управление доступом на основе блокчейн // Информационная безопасность регионов. 2017. № 3–4 (28–29). С. 5–8.
2. Kirilova D., Maslov N., Astakhova T. Prospects for the introduction of blockchain technology into a modern system of education // International Journal of Open Information Technologies, 2018. Т. 6. №. 8.
3. Blockchain Market Shares, Market Strategies, and Market Forecasts, 2018 to 2024.
4. Buterin V. «An Introduction to Futarchy [as Applied with Block-chain Technology]» [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.ethereum.org/2014/08/21/introduction-futarchy/>
5. Блокчейн в банках. Преимущества и примеры. [Электронный ресурс]. URL: <https://kazakhstan.bc.events/ru/article/blokcheyn-v-bankah-preimushchestva-i-primeri-72517>