



ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ЦЕПОЧЕК СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ В УПРАВЛЕНИИ НА БАЗЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ.

Абдурахманов Абдуазиз Абдугаффарович,
Университет Сарбон, Первый проректор по делам
молодежи и духовно-просветительской работе, а.
абдурахманов@afu.uz

Арзикулов Суннатулла Дониярович,
Ташкентский государственный экономический
университет (Узбекистан, Ташкент), старший
преподаватель кафедры "Информационные системы и
цифровые технологии", arzikulov.sunnatulla@gmail.com

Аннотация Цифровая трансформация процессов управления требует внедрения инновационных технологий, способствующих повышению прозрачности, эффективности и надежности. Одной из таких технологий является блокчейн, который активно используется для построения цифровых цепочек создания ценности.

В статье рассмотрены теоретические основы формирования цифровых цепочек создания ценности с применением блокчейн-технологий, проанализированы их преимущества, ключевые компоненты и сферы применения в управлении.

Ключевые слова: Цифровая трансформация, производство, управление торговыми организациями, информационная система, требования, искусственный интеллект, машинное обучение, хранилище данных, автоматизация, финансовая отчетность.

Введение

Сейчас, по мнению многих экспертов в области блокчейн, таких как А. Генкин, М. Свон и др. [2], данная технология может стать пятой парадигмой вычислений. К первой парадигме относят появление ЭВМ, вторая – персональный компьютер. Третьей парадигмой считается использование

интернета, четвертая парадигма – мобильные компьютеры (планшеты, смартфоны) и социальные сети.

Современные вызовы цифровой экономики ставят перед организациями задачу обеспечения полной прослеживаемости, автоматизации и безопасности в процессах управления. Для решения этих задач на первый план выходят цифровые цепочки создания ценности — сквозные системы, охватывающие все стадии жизненного цикла продукта или услуги. Блокчейн — децентрализованная технология распределённых реестров — становится ключевым инструментом в построении таких цепочек, обеспечивая неизменяемость данных, доверие между участниками и автоматизацию через смарт-контракты[3].

По нашему мнению, основное преимущество технологии заключается в том, что она исключает посредников. Например, в настоящее время все операции с деньгами, документами и прочими данными, требуют наличия посредников, проверяющих подлинность проведенных операций. В блокчейне такие посредники не требуются, все транзакции проверяются и подтверждаются участниками системы.

1. Цифровые цепочки создания ценности: понятие и структура.

Цифровая цепочка создания ценности представляет собой интеграцию бизнес-процессов с использованием цифровых решений, направленных на оптимизацию поставок, производства, логистики, продаж и послепродажного обслуживания. Основные характеристики цифровой цепочки создания ценности включают:

- сквозная цифровизация всех этапов создания продукта;
- интеграция данных в реальном времени;
- использование аналитики и искусственного интеллекта;
- повышенная гибкость и адаптивность.

Блокчейн предоставляет децентрализованную, прозрачную и защищённую среду для хранения и передачи данных. В контексте цифровые цепочки создания ценности блокчейн выполняет следующие функции:

- Гарантия достоверности данных: каждое изменение записывается в блок, который невозможно изменить задним числом;
- Устранение посредников: смарт-контракты позволяют автоматизировать исполнение договорённостей;
- Прослеживаемость: любой продукт или услугу можно отследить от производства до конечного потребителя;
- Безопасность: криптографические методы защищают информацию от несанкционированного доступа.

3. Ключевые компоненты цифровые цепочки создания ценности на блокчейне.

Формирование цифровой цепочки создания ценности на базе блокчейна включает следующие компоненты:

- Децентрализованный реестр: база данных, доступная всем участникам;
- Смарт-контракты: автоматизированные алгоритмы, обеспечивающие выполнение условий;
- IoT (Интернет вещей): устройства для автоматического сбора данных на всех этапах;
- Big Data и AI: анализ больших объемов данных для прогнозирования и оптимизации процессов;
- Цифровая идентификация участников и продуктов.

4. Применение в различных сферах управления.

Мы считаем, что блокчейн-технология является универсальным способом хранения и обработки информации в любой сфере деятельности организаций и физических лиц. Например, в логистике блокчейн позволит заменить бумажные документы (транспортные накладные и др.), которые перемещаются вместе с доставляемыми товарами.

Блокчейн также хорошо подходит для эффективной реализации маркетинговых мероприятий: учет клиентских баллов, их перемещение между премиальными программами и гарантированная сохранность [4].

Блокчейн-ориентированные цифровая цепочка создания ценности находят применение в разных отраслях:

- Логистика и транспорт: отслеживание грузов, подтверждение происхождения товаров;
- Здравоохранение: защита медицинских данных, проверка подлинности лекарств;
- Аграрный сектор: контроль качества продукции и условий хранения;
- Финансы и аудит: автоматизация расчётов, снижение операционных рисков;
- Государственное управление: цифровизация документооборота, госуслуг и контроля закупок.

Одним из примеров применения блокчейн в розничной платформе является платформа INS - глобальная децентрализованная экосистема, которая упрощает процесс выполнения заказов и позволяет производителю участвовать в нём самостоятельно, а именно: выставлять свои продукты на продажу, проводить промо-акции, реализовывать программы лояльности, получать отзывы от клиентов, и дает возможность покупателям, а не ритейлерам, выбирать товары, которые они хотят, голосовать за новые продукты и размещение товаров от других производителей.

INS напрямую связывает производителей продовольственных товаров и потребителей с помощью легкого и удобного приложения, в котором потребитель заказывает продукт.

5. Преимущества и вызовы внедрения

Преимущества:

- Повышение прозрачности и доверия между участниками;
- Снижение транзакционных издержек;
- Автоматизация и ускорение процессов;
- Минимизация рисков мошенничества.
- Вызовы:
- Недостаточная нормативно-правовая база;
- Высокие затраты на внедрение;
- Необходимость цифровой грамотности персонала;
- Вопросы масштабируемости и энергоэффективности блокчейн-сетей.

Для потребителя платформа INS предоставляет следующие преимущества:

- неограниченный выбор поставщиков – пользователю становятся доступны все поставщики ресурсов, производители товаров, ритейлеры;
- высококачественные продукты – пользователи могут получать информацию о товарах, их качестве, просматривать отзывы других покупателей;
- низкая цена на представленные на платформе товары – возможно снижение цены за счет сокращения оптово-сбытовых надбавок (любой посредник включает в цену свои затраты и норму прибыли, которую он хочет получить);

- поощрения от производителей в виде скидок и других бонусов – производители будут стремиться организовать программы лояльности с целью привлечения и удержания клиентов;
- возможность высказать свое мнение по поводу продукта – платформа обеспечивает контакт напрямую с производителем, поэтому потребитель может отправить информацию по продукции или уточнить какие-либо вопросы;
- свободный выбор брендов и товаров – потребителю предоставляется широкий ассортимент товаров от различных производителей, которые он может заказать;
- доступ к независимым местным производителям – зачастую небольшим производителям достаточно тяжело довести свою продукцию до конечного потребителя, однако блокчейн решает эту проблему: с помощью цифровых технологий такие производители смогут взаимодействовать напрямую с потребителями;
- защита данных с помощью блокчейн – данная технология обеспечивает шифрование и защиту информации от несанкционированного доступа, взломов и др.
- экономия времени – потребители смогут затрачивать значительно меньше времени на поиск требуемой продукции, так как вся информация о товарах представлена в платформе.

Производителю платформа INS обеспечивает следующие преимущества:

- контроль над ценами и листингом – производитель сможет видеть ценовые предложения конкурентов и устанавливать цены с учетом рыночных факторов;
- участие в честной конкуренции – отсутствие посредников, блокирующих по той или иной причине доступ к определенной продукции;

- возможность получить от клиентов прямую обратную связь – производитель сможет получить обратную связь от потребителя, чтобы учесть его пожелания при производстве продукции;
- возможность опубликовать свою продукцию, сделав ее доступной для покупки – платформа дает возможность любому производителю вывести свою продукцию на рынок, минуя оптово-розничных посредников;
- привлечение клиентов за счет дисконтных программ – производитель может организовать программу лояльности для поддержания взаимоотношений с клиентами (организация акций, предоставление скидок и т.д.);
- сокращение расходов за счет отсутствия посредников – упрощение структуры цены товара за счет отсутствия посредников, включающих в цену собственные затраты и прибыль;
- возможность создать группу целевых потребителей – формирование базы постоянных клиентов за счет эффективного управления взаимоотношениями с клиентами на основе цифровых технологий.

Исходя из представленных преимуществ становится очевидной направленность блокчейн на исключение посредников, что создает определенные требования для организации онлайн-бизнеса, так как быть просто торговым представителем в формате онлайн становится рискованным. Любую организацию, работающую по принципу: «купил дешево и продал с торговой наценкой» будут пытаться исключить из цепочки, так как она увеличивает стоимость товаров и не создает дополнительной ценности.

Заключение

Формирование цифровых цепочек создания ценности на базе блокчейн-технологий открывает новые горизонты для управления организациями в условиях цифровой экономики. Это направление требует не только технологической модернизации, но и организационно-культурных изменений,

включая развитие компетенций, стандартизацию процессов и государственную поддержку. Будущее управления — за децентрализованными, прозрачными и интеллектуальными системами, в центре которых стоит доверие, обеспечиваемое блокчейн-технологиями.

Литература

а

Ренкин, А., Михеев, А. Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра / А. Ренкин, А. Михеев. — М. : Изд-во: «Альпина-Пабlisher», 2018. — 592 с.

3. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, 2008.

Свон, М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон. — М. : Изд-во: Олимп-бизнес, 2017. — 240 с.

t

D

.

,

T

a

p

s

c

o

t

t

A

.

B

1