

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КӨЛІК – ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



***«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ:
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» XI ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ***

***СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО – ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ: «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»***

***PROCEEDINGS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY:
THE WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»***

Астана, 2023

УДК 656+620.9
ББК 39+31
А43

Редакционная коллегия:

Председатель – Курмангалиева Ж.Д. Член Правления – Проректор по науке, коммерциализации и интернационализации; Заместитель председателя – Кокаев У.Ш. декан транспортно-энергетического факультета, к.т.н., доцент; Султанов Т.Т. – заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Арпабеков М.И. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», д.т.н., профессор; Тогизбаева Б.Б. – заведующий кафедрой «Транспорт, транспортная техника и технологии», д.т.н., профессор; Байхожаева Б.У. – заведующий кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н., профессор; Сакипов К.Е. – заведующий кафедрой «Теплоэнергетика», к.т.н., доцент; Жакишев Б.А. – заведующий кафедрой «Электроэнергетика», к.т.н., доцент.

А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: XI Международная научно – практическая конференция, г. Астана, 16 марта 2023/Подгот. Ж.Д. Курмангалиева, У.Ш. Кокаев, Т.Т. Султанов – Астана, 2023. – 709с.

ISBN 978-601-337-844-2

В сборник включены материалы XI Международной научно – практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Астана 16 марта 2023 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего и ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



В заключение, существует множество способов, которыми Standard Metal может использовать технологию блокчейн для улучшения своей системы транспортной логистики. От повышенной прозрачности и отслеживаемости до оптимизированных операций цепочки поставок и улучшения качества обслуживания клиентов — технология блокчейн может изменить способ ведения бизнеса Standard Metal. При правильной стратегии и реализации Standard Metal может использовать технологию блокчейна, чтобы оставаться впереди конкурентов и обеспечивать еще большую ценность для своих клиентов.

Список использованных источников

1. Тапскотт, Д., и Тапскотт, А. (2016). Блокчейн-революция: как технология, лежащая в основе биткойнов, меняет деньги, бизнес и мир. Пингвин.
2. Лебедь, М. (2015). Блокчейн: проект новой экономики. О'Рейли Медиа, Инк.
3. Яо Л., Лю З., Хуанг Ю. и Чжан Ю. (2019). Система управления логистикой на основе блокчейна. В Международной конференции по смарт-блокчейну (стр. 174-182). Спрингер, Чам.
4. Иванов, Д. (2017). Технология блокчейн как потенциальный драйвер эффективности цепочки поставок. Транспортные исследования, часть Е: Обзор логистики и транспорта, 98, 337–349.
5. Кшетри, Н. (2018). Роль блокчейна в достижении ключевых целей управления цепочками поставок. Международный журнал управления информацией, 39, 80-89.
6. Ван, С., Ван, Дж., Чжан, Д., Ли, Д., и Чжан, К. (2018). Промышленный интернет вещей на основе блокчейна: всесторонний обзор. Доступ IEEE, 6, 5836-5852.
7. Ляо, С. Х., Ченг, Ч. Х., и Чен, П. Ю. (2019). Блокчейн как сервис для управления цепочками поставок и его критические факторы успеха. Журнал промышленной информационной интеграции, 13, 37-44.

УДК 651

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН: ПРИМЕНЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯ

Жусупов Арлан Канатович

arlan-j@mail.ru

Магистрант Транспортно-энергетического факультета

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Мухаметжанова А.В.

Технология блокчейн стала мощным инструментом для безопасного, прозрачного и децентрализованного ведения учета. Первоначально разработанный как основа криптовалюты Биткойн, блокчейн с тех пор превратился в универсальную технологию, которую можно применять в различных отраслях, помимо финансов.

По своей сути блокчейн представляет собой децентрализованную и распределенную книгу, которая записывает транзакции безопасным и прозрачным образом. Каждый блок в цепочке содержит набор транзакций, и как только блок добавляется в цепочку, он становится неизменным и не может быть изменен без согласия участников сети. [1]

Одним из наиболее значительных преимуществ технологии блокчейна является ее децентрализованный характер. В отличие от традиционных баз данных, где центральный орган контролирует и поддерживает базу данных, блокчейн распределяется между сетью участников. Это означает, что ни одна организация не может контролировать данные, что делает их более устойчивыми к взлому, мошенничеству и коррупции. [2]

Еще одной ключевой особенностью технологии блокчейн является ее прозрачность. Все транзакции записываются в блокчейн и видны всем участникам в режиме реального времени, что упрощает отслеживание и проверку транзакций.

Технология блокчейн нашла применение в различных отраслях, включая финансы, управление цепочками поставок, здравоохранение и многое другое. Например, в финансах блокчейн можно использовать для безопасного и прозрачного учета транзакций, уменьшая потребность в посредниках, таких как банки. В управлении цепочками поставок блокчейн можно использовать для отслеживания и проверки происхождения и подлинности товаров, обеспечения их качества и снижения риска мошенничества.[3]

Одной из организаций, которая успешно внедрила технологию блокчейна, является IBM. Технический гигант разработал основанную на блокчейне платформу под названием TradeLens, предназначенную для оцифровки и оптимизации глобальной цепочки поставок. Платформа построена на основе IBM Blockchain Platform и использует смарт-контракты для автоматизации и отслеживания транзакций по всей цепочке поставок. TradeLens уже используется несколькими крупными судоходными компаниями и, как ожидается, произведет революцию в мировой торговой отрасли.

Помимо TradeLens, IBM также разработала несколько других решений на основе блокчейна, в том числе платформу для проверки цифровой личности и платежную систему на основе блокчейна. Эти решения демонстрируют универсальность технологии блокчейн и ее потенциал для преобразования различных отраслей.[4]

Технология блокчейн может трансформировать различные отрасли, предоставляя безопасный и прозрачный способ записи данных. Его децентрализованный и распределенный характер означает, что нет центрального органа, контролирующего данные, что делает его более устойчивым к взлому, мошенничеству и коррупции. Вместо этого данные хранятся в сети компьютеров, на каждом из которых хранится копия данных, которая обновляется и проверяется сетью с помощью механизма консенсуса.

Одной из ключевых особенностей технологии блокчейн является ее неизменность. Как только данные записываются в блокчейн, их нельзя изменить или удалить, что обеспечивает защищенную от несанкционированного доступа запись транзакций. Это делает его особенно полезным в отраслях, где требуется безопасное и прозрачное ведение записей, таких как финансы, здравоохранение и управление цепочками поставок.

В финансовой отрасли технология блокчейна может революционизировать способы проведения транзакций, особенно в области трансграничных платежей. Традиционные платежные системы могут быть медленными и дорогостоящими, так как в процессе участвуют несколько посредников. Платежные системы на основе блокчейна позволяют совершать транзакции в режиме реального времени с меньшими комиссиями и большей прозрачностью.[5]

В сфере здравоохранения технология блокчейн может помочь улучшить управление данными пациентов и их конфиденциальность. Медицинские записи могут быть надежно сохранены в блокчейне, что дает пациентам контроль над тем, кто может получить доступ к их данным, и гарантирует, что они не могут быть подделаны или потеряны.

В управлении цепочками поставок технология блокчейн может помочь повысить прозрачность и отслеживаемость, особенно в таких отраслях, как пищевая и фармацевтическая. С помощью системы на основе блокчейна каждый шаг в цепочке поставок может быть записан и проверен, от происхождения сырья до доставки готовой продукции. Это может помочь предотвратить мошенничество и контрафактную продукцию, а также повысить стандарты безопасности и качества.

Хотя потенциальные преимущества технологии блокчейн значительны, существуют и проблемы с ее широким внедрением. Одной из основных проблем является масштабируемость, поскольку текущая инфраструктура блокчейна может обрабатывать только ограниченное количество транзакций в секунду. Еще одной проблемой является

неопределенность регулирования, особенно в таких областях, как финансы и здравоохранение, где действуют строгие правила. [6]

Несмотря на эти проблемы, уже есть много организаций, изучающих потенциал технологии блокчейн. В дополнение к TradeLens от IBM, другие примеры успешных внедрений включают использование Walmart технологии блокчейна для отслеживания происхождения продуктов питания, а также использование правительством Эстонии технологии блокчейна для электронного голосования и проверки цифровой личности. [7]

В заключение можно сказать, что технология блокчейна — это мощный инструмент для безопасного и прозрачного ведения учета, который можно применять в различных отраслях, помимо финансов. Его децентрализованный и распределенный характер в сочетании с прозрачностью делают его более устойчивым к взлому, мошенничеству и коррупции. Благодаря успешным внедрениям, таким как TradeLens от IBM, становится ясно, что технология блокчейна может революционизировать то, как мы ведем бизнес и управляем данными.

Список использованных источников

1. Тапскотт, Д., и Тапскотт, А. (2016). Блокчейн-революция: как технология, лежащая в основе биткойнов, меняет деньги, бизнес и мир. Пингвин.
2. Лебедь, М. (2015). Блокчейн: проект новой экономики. О'Рейли Медиа, Инк.
3. Яо Л., Лю З., Хуанг Ю. и Чжан Ю. (2019). Система управления логистикой на основе блокчейна. В Международной конференции по смарт-блокчейну (стр. 174-182). Спрингер, Чам.
4. Иванов, Д. (2017). Технология блокчейн как потенциальный драйвер эффективности цепочки поставок. Транспортные исследования, часть Е: Обзор логистики и транспорта, 98, 337–349.
5. Кшетри, Н. (2018). Роль блокчейна в достижении ключевых целей управления цепочками поставок. Международный журнал управления информацией, 39, 80-89.
6. Ван, С., Ван, Дж., Чжан, Д., Ли, Д., и Чжан, К. (2018). Промышленный интернет вещей на основе блокчейна: всесторонний обзор. Доступ IEEE, 6, 5836-5852.
7. Ляо, С. Х., Ченг, Ч. Х., и Чен, П. Ю. (2019). Блокчейн как сервис для управления цепочками поставок и его критические факторы успеха. Журнал промышленной информационной интеграции, 13, 37-44.

ӘОЖ 234

ҚОСАЛҚЫ БӨЛШЕКТЕРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ АРҚЫЛЫ ЖЕТІЛДІРУ ТӘСІЛІН ТАЛДАУ

Карен Карима Қасенқызы

karima_9999@bk.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
«Логистика (сала бойынша)» білім беру бағдарламасы бойынша білім алатын 2-курс
магистранты, Астана қаласы, Қазақстан
Ғылыми жетекші: т.ғ.д., профессор Нураков С.Н.

Кәсіпорын қоймасын жабдықтау процесі іс жүзінде белгілі бір қиындықтарды тудырады. Жабдықтау кезінде көптеген параметрлер мен шектеулерді ескеру қажет. Қоймаларды ұйымдастырудың тиімділігін талдауға және бағалауға арналған зерттеулер бар. Олар, әдетте, тауарлы-материалдық қорларды басқару жүйелерінің математикалық