

технологияларды қолданудың артуымен кибершабуылдар мен көлік жүйесіне қажетсіз араласу қаупі артады. Деректер мен жүйелерді қорғаудың заманауи әдістерін әзірлеу және енгізу ұйымдық-экономикалық механизмнің ажырамас бөлігі болып табылады.

Қорыта келе, цифрлық технологиялармен өзара іс-қимыл жасайтын көлік жүйесін дамытудың ұйымдық-экономикалық тетігі қазіргі заманғы көлік инфрақұрылымының тиімділігінің, қауіпсіздігінің және орнықтылығының негізгі факторына айналады. Оның дамуы тек технологиялық инновацияларды ғана емес, сонымен қатар басқарушылық, құқықтық және әлеуметтік өзгерістерді қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді. Цифрлық технологиялармен қамтамасыз етілген ұйымдастырушылық-экономикалық механизм көлік жүйесінің заманауи дамуына ықпал етеді. Бұл оның тиімділігі мен қауіпсіздігін арттырып қана қоймай, оның барлық қатысушылары үшін осы жүйені пайдалану шарттарын жақсартады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Смит, Джон. "Көлік инфрақұрылымындағы цифрлық технологиялар: сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер." Көлік Технологиялары Баспасы, 2020.
2. Ли, Чен. "Инновациялық көлік шешімдері: цифрлық технологиялар және олардың қалалық инфрақұрылымды дамытуға әсері." Тұрақты Даму Баспасы, 2018.
3. Қазақстан Республикасындағы көлік жүйесін цифрландыру туралы Мемлекеттік есеп. Инфрақұрылым және даму министрлігі, 2021.

УДК 65

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН: ПРИМЕНЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯ

Жусупов Арлан Канатович

arlan-j@mail.ru

Магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»
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 Trade Lens, 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.

УДК 733.681

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК

Исаева Диана Рахатовна

diana.issayeva08@gmail.com

Магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

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

Научный руководитель: Баубек А.А.

Аннотация: В данной статье рассматриваются ключевые аспекты и проблемы, связанные с рисками международных транспортных операций. Успешное управление рисками в этой области требует комплексного подхода, включающего анализ рисков, стратегическое планирование и использование современных технологий.

Ключевые слова: риск, транспортные операции, международная торговля.

Мировая торговля в наше время стала неотъемлемой частью экономической деятельности, и международные транспортные операции играют важную роль в этом процессе. Однако, несмотря на множество преимуществ, связанных с глобальной логистикой, существуют риски, которые могут оказать существенное воздействие на эффективность и успешность транспортировки товаров между странами. В этой статье мы рассмотрим ключевые риски международных транспортных операций и подробно изучим