

45. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОДУКТА

Сацута Д.В., Чабрицкая В.Г

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Ермакова Е. В. – канд. эконом. наук

Аннотация. В современном мире технология блокчейн приобрела популярность в различных отраслях нашей жизни. Одна из ветвей современной разработки: управление проектами может получить огромную выгоду от внедрения блокчейна. В этой статье рассматривается использование блокчейна в управлении проектами и его применение для повышения эффективности, прозрачности и безопасности на протяжении всего жизненного цикла проекта. Мы рассматриваем основные тонкости технологии блокчейн и конкретные варианты реализации при управлении проектами, беря во внимание, смарт-контракты, децентрализованное принятие решений и неизменяемые контрольные журналы. Помимо этого, рассмотрим проблемы, связанные с использованием блокчейна в этой сфере. Данная технология позволяет преобразовать методы управления проектами, оптимизировать рабочие процессы и добиваться успешных результатов.

Управление проектами включает в себя планирование, выполнение и контроль различных видов деятельности для достижения конкретных целей в рамках жизненного цикла проекта. Традиционные методы управления проектами часто влекут за собой такие проблемы, как неэффективная коммуникация, отсутствие прозрачности и трудности в отслеживании и проверке проектных данных [1]. Технология блокчейн, первоначально представленная в качестве базовой технологии для криптовалют, таких как биткойн, предлагает децентрализованную и неизменяемую систему реестра, которая может решить эти проблемы. В этой статье исследуются потенциальные применения блокчейна в управлении проектами, уделяя особое внимание его способности повышать эффективность, прозрачность и безопасность.

Блокчейн – это разновидность технологии распределенного реестра (DLT), которая позволяет нескольким сторонам поддерживать общую базу данных без необходимости в центральном органе. Реестр состоит из цепочки блоков, где каждый блок содержит список проверенных транзакций. Децентрализованный характер блокчейна гарантирует, что все участники имеют доступ к одной и той же информации, устраняя необходимость в посредниках и снижая риск манипулирования данными. Эта неотъемлемая особенность блокчейна оказывается полезной для устойчивого управления проектами. Он обеспечивает всесторонний обзор проекта и становится ценным ресурсом при разрешении споров между членами команды, клиентами и акционерами.

Технология блокчейн обладает несколькими ключевыми особенностями, которые делают ее подходящей для управления проектами:

1. Система учета в блокчейне построена таким образом, что после того, как транзакция записана в блокчейне, ее становится практически невозможно изменить или удалить. Такая неизменность обеспечивает целостность, атомарность и прозрачность данных на протяжении всего жизненного цикла проекта. Заинтересованные стороны проекта могут доверять информации, хранящейся в блокчейне, что позволяет создавать точные отчеты, проводить аудит и принимать решения.

2. Блокчейн функционирует децентрализованно, где механизмы консенсуса обеспечивают согласованность между участниками. Децентрализация устраняет необходимость в центральном органе, позволяя проектным группам принимать автономные решения и сокращая задержки, вызванные иерархическими процессами утверждения.

3. На блокчейне реализованы смарт-контракты, которые самостоятельно исполняются с заранее определенными правилами, закодированными в блокчейне. Они автоматически обеспечивают выполнение договорных обязательств при выполнении определенных условий. Смарт-контракты могут упростить управление проектами, автоматизируя задачи, обеспечивая соответствие требованиям и способствуя безопасным и прозрачным транзакциям, а также предоставляют существенное сокращение временных затрат.

Использование особенностей технологии позволяет найти им непосредственное применение в управлении проектами [2]. Рассмотрев особенности этой технологии можно выделить несколько областей применения для ее эксплуатации.

Блокчейн может улучшить управление цепочками поставок, обеспечивая сквозную прослеживаемость и прозрачность. Регистрируя каждую транзакцию и движение товаров в блокчейне, менеджеры проектов могут обеспечить подлинность и целостность цепочки поставок, снижая такие риски, как подделка, и сокращая задержки, вызванные ручной бумажной работой [3].

Блокчейн обеспечивает децентрализованное принятие решений в управлении проектами, позволяя заинтересованным сторонам напрямую участвовать в процессе принятия решений.

Механизмы консенсуса обеспечивают коллективное принятие решений, сокращая узкие места и повышая гибкость проекта.

Технология блокчейн может способствовать безопасному обмену данными и совместной работе между членами проектной команды. Вместо того, чтобы полагаться на централизованные платформы, уязвимые к утечкам данных, решения на основе блокчейна могут обеспечить безопасный доступ, контроль и совместное использование данных, улучшая совместную работу при сохранении конфиденциальности данных.

Улучшенная трассируемость и прозрачность: Блокчейн может обеспечить точную и неизменяемую запись каждого этапа жизненного цикла продукта — от его происхождения и производства до доставки и использования. Это позволяет заинтересованным сторонам отслеживать и проверять историю продукта, обеспечивая прозрачность и доверие.

Тем не менее, вместе с преимуществами технологии блокчейн также существуют некоторые ограничения и особенности, которые могут вызывать определенные проблемы.

Технология блокчейн в своем нынешнем состоянии сталкивается с проблемами, связанными с масштабируемостью и производительностью. Поскольку управление проектами включает в себя обработку значительных объемов данных, блокчейн-платформы должны учитывать эти ограничения, чтобы обеспечить бесшовную интеграцию с существующими системами.

Интеграция блокчейна с существующими системами и инструментами управления проектами может потребовать значительных изменений в процессах и инфраструктуре. Вопросы совместимости и необходимость переноса данных должны быть тщательно продуманы во время внедрения.

Технология блокчейн, работая за пределами отдельных государств, создает ряд юридических и нормативных проблем для бизнеса. Организации должны быть в курсе правового окружения, чтобы гарантировать соблюдение требований по защите данных, интеллектуальной собственности и других регулирующих актов. Также немаловажны безопасность и защита данных. Блокчейн хранит информацию в зашифрованной форме и обеспечивает высокий уровень безопасности. Однако, с учетом различных нормативных требований, таких как Общий регламент по защите данных (GDPR) в Европейском союзе, организации должны быть внимательными к обработке персональных данных и обеспечению соблюдения требований по защите конфиденциальности.

Выводы. Технология блокчейн предлагает трансформационный потенциал в управлении проектами, обеспечивая повышенную эффективность, прозрачность и безопасность. Благодаря таким функциям, как смарт-контракты, децентрализованное принятие решений и безопасный обмен данными, блокчейн может оптимизировать проектные процессы и улучшить совместную работу. Однако во время внедрения необходимо учитывать проблемы, связанные с масштабируемостью, интеграцией и нормативными требованиями. По мере того, как технология блокчейн продолжает развиваться, организации должны изучать ее приложения и адаптировать свои методы управления проектами, чтобы в полной мере использовать ее преимущества. Таким образом, они могут достичь лучших результатов проекта и стимулировать инновации в области управления проектами. Это технологическое достижение, на которое стоит обратить внимание тем, кто хочет улучшить свою практику управления проектами.

Список использованных источников:

1. Шевченко, В. И. Роль поддерживающих систем в реализации стратегии организации / В. И. Шевченко // *Управление и цифровизация: национальное и региональное измерение* : сб. науч. ст. // национальной научно-практической конференции с международным участием. — Брянск:ГУ, 2022. — 292 с. — С. 188-193. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://brgu.ru/science/publikatsii/sborniki-trudov/>.

2. Землянухина Е. М., Карпенко А.Н. Блокчейн, как механизм управления организацией // *Вестник ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный экономический университет*, 2016. С. 35

3. Кашникова, И. В. *Логистика : учебно-методическое пособие* / И. В. Кашникова, С. Л. Феценко. — Минск : БГУИР, 2019. — 92 с. : ил.

4. В.П.Куприяновский, С.А.Синягов, А. А.Климов, А.В.Петров, Д.Е. Намиот. *Цифровые цепи поставок и технологии на базе блокчейн в совместной экономике*// *International Journal of Open Information Technologies*, 2017. С. 80-95