

УДК 004.89

*Царева М.В., студент 2 курса магистратуры, гр. ИСТмз-21
ФГОБУ ВО «Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики», Россия, г. Самара*

ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Анотация. В статье рассмотрены возможности применения технологии блокчейн в управлении проектами. Описаны основные преимущества, такие как прозрачность, автоматизация и безопасность, а также выделены ключевые вызовы внедрения и предложены рекомендации по их преодолению.

Ключевые слова: блокчейн, управление проектами, смарт-контракты, прозрачность, децентрализация.

*Careva M.V., 2st year Master's student,
of gr. ISTMZ-21 FGOBU in «Povolzhskiy State University of
Telecommunications and Informatics», Russia, Samar*

BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN PROJECT MANAGEMENT: APPLICATION PROSPECTS

Abstract. The article explores the potential applications of blockchain technology in project management. It highlights key benefits such as transparency, automation, and security, identifies major implementation challenges, and offers recommendations for overcoming them.

Keywords: blockchain, project management, smart contracts, transparency, decentralization.

Блокчейн становится важным инструментом для оптимизации процессов в самых разных отраслях, и управление проектами не является исключением. Изначально разработанная для поддержки криптовалют, эта технология благодаря своим ключевым характеристикам, таким как децентрализация, прозрачность и неизменность данных, нашла применение и в проектном управлении. Возможности блокчейна, включая использование смарт-контрактов и децентрализованных реестров, предоставляют значительные преимущества для упрощения работы над проектами, автоматизации задач и повышения доверия участников [1].

Одним из главных преимуществ блокчейна в управлении проектами является прозрачность. Технология позволяет создавать распределённые реестры, к которым имеют доступ все участники проекта. Это устраняет разногласия в данных, упрощает процессы контроля и делает взаимодействие более открытым. Неизменность записей гарантирует, что данные о задачах, сроках и результатах останутся защищёнными от изменений, что особенно важно для соблюдения требований аудита и нормативных актов [2].

Использование смарт-контрактов открывает новые возможности для автоматизации. Например, смарт-контракты могут обеспечивать автоматическую оплату подрядчиков по завершении определённых этапов проекта. Они также могут выполнять проверки на соответствие заданным условиям, что снижает необходимость ручного контроля и ускоряет реализацию задач. Благодаря их использованию устраняется человеческий фактор, что минимизирует риски ошибок или злоупотреблений [3].

Роль блокчейна в сложных проектах

Особенно значительным блокчейн становится в крупных и многоуровневых проектах, где требуется участие большого числа сторон. В таких случаях прозрачность и неизменность данных становятся критически важными для предотвращения конфликта интересов.

Например, в строительных проектах блокчейн может использоваться для отслеживания статуса поставок, выполнения этапов строительства и контроля качества [4].

Кроме того, блокчейн может быть интегрирован в системы управления рисками. Записи на блокчейне позволяют точно фиксировать события и вносить корректировки в проектный план на основе объективных данных. Это делает процесс управления более гибким и предсказуемым.

Интеграция блокчейна в корпоративные процессы

Несмотря на очевидные преимущества, интеграция блокчейна в управление проектами сталкивается с рядом трудностей. Одной из главных проблем остаётся масштабируемость технологии. Большие объёмы данных и транзакций могут создавать нагрузку на блокчейн-сети, снижая их производительность и увеличивая время обработки операций [5].

Также важно учитывать необходимость адаптации блокчейна к существующим системам управления проектами. Многие компании используют устаревшие ИТ-решения, которые сложно интегрировать с децентрализованными технологиями. Это требует значительных временных и финансовых вложений. Например, интеграция блокчейна с такими инструментами, как Microsoft Project или Primavera, может потребовать разработки специализированных интерфейсов.

Культурные и образовательные барьеры также играют свою роль. Для успешного внедрения блокчейна в корпоративные процессы необходимо проводить обучение сотрудников, чтобы они могли не только понимать принципы технологии, но и эффективно применять её на практике. Без этого возможен риск сопротивления изменениям внутри компании [2].

Практическое применение блокчейна

1. Управление цепочками поставок

Блокчейн может обеспечить прозрачность на всех этапах цепочек поставок, предоставляя возможность отслеживать происхождение и движение товаров в режиме реального времени. Это особенно важно для предотвращения контрафакта и повышения уровня доверия среди участников [4].

2. Автоматизация контрактов

Использование смарт-контрактов позволяет ускорить выполнение обязательств. Например, в сфере консалтинговых услуг такие контракты могут автоматически активироваться при достижении определённых KPI.

3. Мониторинг ресурсов

Системы, основанные на блокчейне, обеспечивают точное отслеживание распределения и использования ресурсов. Это снижает вероятность перерасхода бюджета или задержек в проекте.

Преимущества блокчейна в управлении проектами

1. Безопасность данных

Все записи защищены криптографическими алгоритмами, что исключает возможность несанкционированного доступа или изменения данных.

2. Прозрачность

Все участники имеют доступ к единой версии правдивых данных, что устраняет риски манипуляции информацией.

3. Эффективность

Смарт-контракты позволяют автоматизировать рутинные процессы, снижая затраты времени и усилий.

4. Снижение расходов

Исключение посредников и оптимизация процессов уменьшают издержки на управление проектами.

Рекомендации по внедрению блокчейна

Для успешного применения блокчейна в управлении проектами необходимо:

1. Начинать с небольших пилотных проектов, чтобы протестировать возможности технологии и оценить её эффективность [3].
2. Обеспечить обучение сотрудников на всех уровнях, включая руководителей проектов и технических специалистов.
3. Выбирать платформы, соответствующие масштабам и потребностям конкретного проекта, такие как Ethereum или Hyperledger.
4. Учесть юридические и нормативные требования, чтобы обеспечить соответствие внедряемых решений действующему законодательству [5].

Блокчейн предлагает значительные возможности для повышения прозрачности, автоматизации и безопасности в управлении проектами. Однако успешное внедрение требует тщательной подготовки, адаптации к существующим процессам и активного обучения команды. Организации, которые смогут преодолеть эти вызовы, получат значительное конкурентное преимущество, повысив эффективность работы и доверие среди партнёров и клиентов [2].

В будущем блокчейн станет неотъемлемой частью корпоративного управления, способствуя созданию более устойчивых и инновационных бизнес-процессов. Технология не только улучшит традиционные методы управления проектами, но и откроет новые горизонты для трансформации компаний в эпоху цифровизации.

Использованные источники:

1. Блокчейн в управлении проектами [Электронный ресурс] / Ред. Д. Смит. - Электрон. дан. - Лондон: Project Management Today, 2023. - Режим доступа: <https://pmtoday.com/blockchain-in-project-management>, свободный. - Загл. с экрана.
2. Прозрачность и доверие через блокчейн [Электронный ресурс] / Ред. А. Иванов. - Электрон. дан. - М.: TechNews, 2023. - Режим доступа: <https://technews.ru/blockchain-trust>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Смарт-контракты: будущее автоматизации [Электронный ресурс] / Ред. Е. Кузнецов. - Электрон. дан. - СПб: Digital Journal, 2023. - Режим доступа: <https://digitaljournal.ru/smart-contracts>, свободный. - Загл. с экрана.
4. Блокчейн в цепочках поставок [Электронный ресурс] / Ред. К. Ли. - Электрон. дан. - Сингапур: Supply Chain World, 2023. - Режим доступа: <https://scw.com/blockchain>, свободный. - Загл. с экрана.
5. Проблемы и решения блокчейна [Электронный ресурс] / Ред. Л. Джонсон. - Электрон. дан. - Сан-Франциско: FutureTech, 2023. - Режим доступа: <https://futuretech.com/blockchain-challenges>, свободный. - Загл. с экрана.