

УДК 004.8

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОВЕРКА ДИПЛОМОВ И СЕРТИФИКАТОВ

*A. B. ПУТРО
(Представлено: Т. М. ГЛУХОВА)*

В современном мире проблема фальсификации дипломов и сертификатов становится все более актуальной. Традиционные методы проверки документов часто оказываются неэффективными из-за отсутствия единых баз данных, человеческого фактора и технических ограничений. В данной статье рассматривается потенциал технологии блокчейн для решения этих проблем. Блокчейн обеспечивает прозрачность, безопасность и неизменность данных, что делает его идеальным инструментом для проверки подлинности образовательных документов. В статье также обсуждаются ключевые принципы технологии, примеры её применения в других сферах, а также технические и организационные аспекты внедрения блокчейна в образовательную систему.

Введение. Проблема подделки дипломов и сертификатов является одной из наиболее острых в сфере образования. Работодатели и учебные заведения сталкиваются с трудностями при проверке подлинности документов из-за отсутствия централизованных систем, устаревших технологий и человеческого фактора. В результате, мошенничество с образовательными документами наносит ущерб репутации учебных заведений и затрудняет процесс трудоустройства для честных выпускников.

Технология блокчейн, благодаря своим уникальным свойствам — децентрализации, прозрачности и неизменности данных — предлагает инновационное решение этих проблем. Внедрение блокчейна в образовательную систему может значительно упростить процесс проверки дипломов и сертификатов, снизить административную нагрузку и повысить доверие к образовательным учреждениям.

Основная часть.

1. Текущие проблемы в проверке дипломов и сертификатов

Современная система проверки образовательных документов сталкивается с рядом вызовов:

- Фальсификация документов: Поддельные дипломы и сертификаты становятся все более распространенными, что затрудняет их идентификацию.
- Отсутствие единой базы данных**: Многие страны и учебные заведения не имеют централизованных систем для проверки подлинности документов.
- Технические ограничения: Использование устаревших технологий замедляет процесс проверки и делает его менее надежным.
- Человеческий фактор: Ошибки или халатность при проверке могут привести к принятию поддельных документов.

2. Потенциал блокчейна в решении проблем

Блокчейн предлагает следующие преимущества для сферы образования:

- Прозрачность и безопасность: Данные о дипломах хранятся в децентрализованной сети, защищенной криптографией, что исключает возможность подделки.
- Упрощение проверки: Работодатели и учебные заведения могут мгновенно проверить подлинность документа, обратившись к записи в блокчейне.
- Доступность для студентов: Выпускники могут хранить свои достижения в цифровых кошельках и легко предоставлять их при необходимости.
- Снижение административной нагрузки: Автоматизация процессов проверки уменьшает объем ручной работы и вероятность ошибок.

3. Ключевые принципы технологии

Блокчейн основан на следующих принципах:

- Децентрализация: данные распределены между всеми участниками сети, что исключает необходимость централизованного управления.
- Прозрачность и доверие: Все участники сети видят изменения, что снижает риск мошенничества.
- Неизменность данных: после добавления информации в блокчейн её невозможно изменить или удалить.
- Безопасность: Криптографические методы защищают данные от несанкционированного доступа.

4. Примеры применения блокчейна в других сферах

Технология уже успешно применяется в:

- Медицине: для хранения и защиты медицинских записей.
- Логистике: Компании IBM и Maersk используют блокчейн для отслеживания товаров.
- Электронном голосовании: обеспечивает прозрачность и безопасность выборов.
- Авторском праве: помогает фиксировать права на контент.

5. Технические и организационные аспекты внедрения

Для успешного внедрения блокчейна в образование необходимо:

- Модернизировать цифровую инфраструктуру учебных заведений.
- Обучить персонал работе с новой технологией.
- Учесть юридические аспекты хранения и обработки данных.
- Обеспечить принятие технологии студентами и работодателями.

6. Перспективы и будущее блокчейна в образовании

В будущем блокчейн может стать основой для:

- Цифровой идентификации студентов: Уникальные ID будут включать все достижения и сертификаты.
- Децентрализованных образовательных ресурсов: Платформы для обмена учебными материалами.
- Повышения доверия: Неизменность данных усилит репутацию учебных заведений.

Заключение. Технология блокчейн обладает значительным потенциалом для трансформации сферы образования, особенно в области проверки дипломов и сертификатов. Её внедрение позволит устранить текущие проблемы, связанные с фальсификацией документов, отсутствием единых баз данных и человеческим фактором. Однако для успешной реализации необходимы инвестиции в инфраструктуру, обучение персонала и адаптацию пользователей. Будущее блокчейна в образовании выглядит promising, открывая новые горизонты для прозрачности, безопасности и инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технология блокчейн в образовании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://medium.com/qitchain-network/blockchain-technology-in-education-c4f5c546f412>. Дата обращения: 30.05.2025 – 01.06.2025.
2. Что такое блокчейн? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.okx.com/ru-eu/learn/what-is-blockchain-and-how-does-it-work>. Дата обращения: 31.06.2025.
3. Роль технологии блокчейн в образовании в 2025 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.geeksforgeeks.org/role-of-blockchain-technology-in-education/#role-of-blockchain-in-education-in-2025>. Дата обращения: 30.05.2025 – 01.06.2025.
4. Блокчейн в образовании: прозрачность, доступность и децентрализация [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/education/510876-blokcejn-v-obrazovanii-prozrachnost-dostupnost-i-decentralizacia>. Дата обращения: 01.06.2025.