

## БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ

Сайфуллаев Шахзод Ойбек Угли.

**Аннотация.** В этой статье рассматриваются основные концепции технологии блокчейн и применение технологии блокчейн.

**Ключевые слова.** Сообщество, технология блокчейн, интеллектуальная собственность, актуальность, защита, индустрия.

В настоящее время технология блокчейн широко используется в социальной, экономической и социальной сферах жизни общества во всем мире. Технология блокчейн совершила большой поворот в сфере информационно-коммуникационных технологий. Этот поворот можно сравнить с созданием Интернета. Общество и жизнь людей в нем связаны с деньгами, информацией и документами. В связи с этим мы имеем дело с различного рода посредниками, которые предоставляют деньги, документы и информацию и проверяют их подлинность, проверяют подлинность записей.

Сегодня, несмотря на то, что технология блокчейн является новой инновационной технологией, она проникла в ряд социальных сфер и заняла свое место. Помимо ускорения создания продуктов интеллектуального творчества людей, все более актуальным становится вопрос их использования и защиты. Кроме того, в результате улучшения проникновения Интернета в жизнь нашего общества также увеличивается несанкционированное использование информации, обмен информацией и права собственности. При этом возрастает спрос на технологии, организующие прозрачную и надежную защиту объектов интеллектуальной собственности. Причина в том, что сегодня всем нам известно, что при использовании объектов интеллектуальной собственности, при их реализации в гражданских правоотношениях, обеспечении их охраны, контроля и защиты применяется ряд технических методов. Мы можем наблюдать, что Интернет, который рассматривается как средство облегчения условий жизни современного общества, не с точки зрения надежности обеспечивает защиту созданных объектов в политике интеллектуальной собственности, а является причиной их защиты. нарушение.

Блокчейн — единственная надежная технология, передающая данные о произвольных данных по открытой сети связи. Например, финансовая информация может быть надежно сохранена с помощью технологии





Blockchain. В системах криптовалют технология блокчейн дает пользователям возможность безопасно хранить и тратить свои виртуальные средства, защищая их от мошенничества. Кроме того, с использованием технологии блокчейн, права собственности подписчиков или организаций, электронные договоры, конфиденциальная информация в системе здравоохранения (медицинские карты пациентов и аналогичная конфиденциальная информация), информация в сфере фармацевтики (медицины в целях обеспечения подлинности лекарственных средства) и широко используется для обеспечения конфиденциальности информации о браке. В целом хранение всей текстовой и других видов информации в блоках цепочек блокчейнов создает прекрасную возможность обеспечить конфиденциальность органов власти. Отличие технологии блокчейн от других криптоалгоритмов заключается в том, что изменение общедоступной или секретной информации, включенной в блоки блокчейна, кража и проведение подобных криптоатак не дают хороших результатов криптоаналитикам. Это означает, что криптоаналитики не могут нанести вред данным в цепочках блокчейна.

Технология блокчейн имеет множество преимуществ. Основные из них

→ Повышенная безопасность. Блокчейн использует три принципа криптографии, децентрализации и консенсуса для обеспечения повышенной безопасности. Не существует единой точки отказа, и ни один пользователь не может изменить записи транзакций.

→ Повышение эффективности. Прозрачность блокчейна и смарт-контракты делают транзакции между предприятиями более быстрыми и эффективными.

→ Более быстрый аудит. Благодаря блокчейну записи доступны каждому участнику и всегда упорядочены по времени, что значительно ускоряет обработку аудита.

Вся информация в цепочках блокчейнов хранится на компьютерах пользователей. Пользователи системы имеют равные права и могут совершать различные действия. В частности, могут быть угрозы и попытки мошенничества. Но поскольку система блокчейна децентрализована, в системе нет центрального администратора. После этого, как мы говорили выше, все пользователи управляют своими блоками и имеют возможность удалять записи в блоках. Создание системы управления с использованием технологии блокчейн на местах создает возможность обойтись без помощи посредников в





системах, посреднического программного обеспечения банков, отделов государственной аутентификации, аудиторов, контролеров, страховых компаний.

Цепочка блокчейна неразрывна, поскольку каждый блок ссылается на предыдущий блок. Блоки нельзя изменить или удалить, в него можно только добавлять новые блоки. Имея этот статус, в любом случае можно восстановить историю информации о передаче того или иного актива и определить его предыдущего владельца. Блоки в цепочке блокчейна используются майнерами совместно. Майнер выполняет в блокчейне ряд функций:

- Хранит копии блокчейна, а также защищает данные от потери или фальсификации;
- Подтверждает транзакции;
- Проверяет транзакции, введенные другими майнерами.

Как правило, количество майнеров не ограничено. Большое количество майнеров требует надежности системы. Шахтером может стать каждый. Для этого им нужны специализированные компьютеры и программное обеспечение. Майнеры получают вознаграждение за регистрацию новых транзакций. В качестве вознаграждения отображаются комиссионные выплаты от транзакций, записанных в блоках. На основе определенного алгоритма система распределяет вознаграждения. Как уже упоминалось, чтобы получить вознаграждение, майнер должен решить конкретную проблему. Майнер, который первым решит математическую задачу, считается счастливым и первым разместит транзакции в системе. Это, в свою очередь, зависит от скорости компьютеров майнеров. Полученные вознаграждения будут переведены на виртуальный кошелек в соответствующем порядке.

Кроме того, если говорить о порядке работы технологии хранения информации об интеллектуальной собственности, как уже неоднократно упоминалось, блокчейн (цепочка блоков) представляет собой распределенный набор данных, в котором устройства хранения данных не являются общими. подключен к серверу. Эти цепочки или блоки постоянно растут, и их растущий список хранится в системе. Каждый блок имеет метку времени и ссылку на предыдущий блок. Использование шифрования гарантирует, что пользователи могут изменять только ту часть блокчейна, которой они «владеют», в том смысле, что у них есть закрытые ключи, без которых они не могут писать в файл. Кроме того, шифрование обеспечивает





синхронизацию всех пользовательских копий распределенной цепочки блоков. Иногда технологию блокчейн называют «интернетом ценностей». Связь между блоками обеспечивается не только нумерацией, но и собственным хеш-значением каждого блока и хеш-значением предыдущего блока. Изменение информации в блоке требует редактирования всех последующих блоков. Зачастую копии блокчейнов хранятся независимо на разных компьютерах. Это, в свою очередь, затрудняет внесение изменений в блоки.

Вместо этого ряд экспертов считают блокчейн технологией будущего, а его основная функция — хранить структурированную информацию. Короче говоря, эта технология считается децентрализованной базой данных, в которой хранятся данные или переводы пользователей, прошедших эту технологию, в виде цепочки. Эта технология собирает на своем месте тысячи виртуальных компьютеров, а пользователи выполняют свои транзакции с помощью соответствующего ключа, созданного для них отдельно. По статистике, на середину августа 2021 года во всем мире было зарегистрировано более 75,6 млн пользователей этой технологии, а именно блокчейн-кошельков.

Короче говоря, применение технологии блокчейн приводит к более высокому уровню защиты. Разумеется, это делается в результате применения изложенных выше соображений. Основываясь на вышеизложенных соображениях, мы стали свидетелями того, насколько сложна структура технологии блокчейн. В результате научного исследования мы рассмотрели теоретическую невозможность возможных криптоатак и мошенничеств при определении криптостойкости технологии блокчейн. Это определенно еще раз доказывает, что технология блокчейн — это революция в современном информационном поле. Это самое оптимальное решение, позволяющее избавиться от пороков, подтачивающих корни общества, таких как посредничество, мошенничество, макияж глаз и коррупция. В качестве примера можно привести использование технологии блокчейн в банковском секторе, который является одним из основных звеньев общества, имеет большое значение в обеспечении прозрачности системы кредитования в банках. В банковской системе проявляется четкое представление о денежном обращении. В результате это становится основой предотвращения разного рода мошенничеств и финансовых преступлений до банкротства банковских организаций. Также стоит сказать, что с помощью этой технологии абсолютно надежно оформляются ипотечные кредиты, автокредиты, аренда





автомобилей и т.д. Конечно, это еще больше укрепит доверие наших граждан к государственным органам и организациям. Усиление такого рода работы послужит развитию нашей страны в завтрашнем дне.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Melanie Swan. All rights reserved / Перевод. Блокчейн. Схема новой экономики. - М. Свон- «ОлимпБизнес», 2015
2. <https://andersbrownworth.com/blockchain/blockchaindemo> Виртуальная лабораторная платформа, которая визуализирует технологию блокчейна, создает блоки, реализует майнинг и хеширование.
3. Табернакулов А. Блокчейн на практике / Александр Табернакулов, Ян Койфманн. - М.: Альпина Паблишер, 2019 г.-111стр.
4. Оливейра Арлиндо. Цифровой разум: как наука меняет человечество / Арлиндо Оливейра: перевод с английского К. Чистопольской.- Москва: Издательский дом «Дело» РАНХ и ГС, 2022.-448с.
5. URL: <https://www.kursiv.kz/news/hi-tech/v-kazahstane-planiruet-ispolzovat-tehnologiu-blokcejn-v-finanasovom-sektore/>

