

## **ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**Шабалкина Л. Р.** (ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича»)

**Научный руководитель – Кривоносова Н. В.** (ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича»)

Проблема с соблюдением интеллектуальных и авторских прав человека актуальна на первый год. Патентное законодательство предоставляет создателю и/или владельцу интеллектуальной собственности возможность закрепления за собой исключительных и авторских прав, однако не всегда удаётся защитить интеллектуальную собственность должным образом, продолжает развиваться «пиратский» контент. Данная работа посвящена обзору платформы для лицензирования интеллектуальной собственности с использованием технологии блокчейн.

Блокчейн - это совместно используемый, неизменный реестр, предназначенный для записи транзакций, учёта активов и построения доверительных отношений. Все участники блокчейн сети имеют доступ к распределённому реестру и неизменяемой записи транзакций. В чем заключается преимущество такой технологии?

- **Высокая безопасность.** За счёт чего она достигается? Для подтверждения транзакции нужно согласие от всех участников сети, а записи обо всех транзакциях - остаются неизменными. Никто не может удалить транзакцию;
- **Высокая эффективность.** За счёт открытого доступа к распределённому реестру не нужно тратить время на сверку данных, а высокая скорость выполнения транзакций обеспечивается за счёт использования правил, «смарт-контрактов», которые хранятся внутри сети и выполняются автоматически;
- **Укрепление доверительных отношений.** В сети блокчейн Вы всегда будете получать достоверную информацию, а конфиденциальные записи будут доступны только выбранным участникам сети.

Каков принцип работы блокчейна? В сети каждая транзакция записывается в виде блока данных: транзакции отражают перемещение актива (в нашем случае - интеллектуальная собственность). Пользователь обладает полным контролем над содержимым блока. Каждый блок в сети связан с предыдущим и последующим блоком. Блоки подтверждают точное время и порядок выполнения транзакций. Транзакции образуют неизменную цепочку блоков: блокчейн.

Суть программного решения заключается в использовании блокчейн технологии для лицензирования интеллектуальной собственности. Внутри платформы внедрена криптовалюта, токен позволяет оплачивать нам лицензионную интеллектуальную собственность. Пользователи платформы могут лицензировать и продавать свою интеллектуальную собственность, любую, начиная от фотографий и заканчивая литературными публикациями. Функционал токена можно и расширить - например, использовать его для оплаты товара или услуг в партнёрской сети.

Зачем платформе блокчейн? Блокчейн обеспечит валидность завершённых транзакций и не допустит манипуляцию данными, а смарт контракты автоматизируют проведение транзакций.

Для создания блокчейн сети внутри платформы предлагается использовать Hyperledger Fabric - открытая платформа распределённого реестра корпоративного класса. Данная технология имеет следующие возможности:

- создание частного блокчейна;

- отсутствие необходимости майнинга и выпуска токенов. Проверяющие узлы самостоятельно уведомляют друг друга об операциях, достигают консенсуса и создают новые блоки;
- гибкая настройка прав доступа к сети.

Для работы блокчейна нам необходимы смарт-контракты. Hyperledger поддерживает многие языки, но остановимся на Golang - компилируемый многопоточный язык программирования с открытым исходным кодом.

Для пользовательского интерфейса используется JavaScript-библиотека React, основанная на компонентах, что позволяет создавать инкапсулированные компоненты с собственным состоянием, а затем объединять их в единый интерфейс.

Внедрение данной технологии будет уместно на web-ресурсах, где пользователи обмениваются контентом. В дальнейшем выгоду от объектов интеллектуальной собственности могут получать как авторы контента, так и приобретающая сторона, используя продукт в коммерческих целях и не нарушая рамок законодательства.