

**Области применения систем распределенного хранения ключей в Web 3.0.**

**Салихов М.Р. (Университет ИТМО)**

**Научный руководитель – доцент, кандидат технических наук, Таранов С.В.**

**(Университет ИТМО)**

**Введение.** С развитием технологий Web 3.0, системы распределенного хранения ключей (Distributed Key Storage, DKS) становятся все более востребованными и находят свое применение во многих областях. Web 3 позволяет пользователям контролировать свои данные за счет децентрализации, но при этом пользователи сохраняют все права доступа к хранению и передаче данных[1]. Введение системы распределенного хранения ключей в веб-экосистему открывает новые возможности для безопасного хранения и передачи ключевых данных, таких как приватные ключи криптографических кошельков, пароли и другой конфиденциальной информации. Растущие объемы хранения данных по всему миру могут привести к увеличению затрат на безопасность. Следовательно, Web 3.0 нужны децентрализованные решения для хранения данных с помощью технологии блокчейн.

**Основная часть.** Одной из областей применения DKS является криптография и безопасность[2]. Веб-приложения, основанные на блокчейн, требуют секретных ключей для выполнения транзакций и подписи данных. С использованием DKS, эти ключи могут быть сохранены в защищенном и распределенном хранилище, предотвращая их утечку и несанкционированный доступ. DKS также могут быть применены в области децентрализованных идентификационных систем. Вместо того, чтобы хранить идентификационные данные в централизованном реестре или базе данных, DKS может хранить данные пользователя в распределенном виде, что повышает безопасность и предотвращает возможные нарушения конфиденциальности.

**Выводы.** Системы распределенного хранения ключей в Web 3.0 открывают новые возможности для безопасного и эффективного использования ключевых данных в различных сферах, включая криптографию и безопасность, управление доступом и идентификацией, управление цифровыми активами и децентрализованные идентификационные системы. Они играют важную роль в создании безопасной и прозрачной веб-среды, где пользователи могут сохранять и передавать цифровые активы без опасений по поводу их безопасности и конфиденциальности.

**Список использованных источников:**

1. LeewayHertz [Электронный ресурс] URL:  
<https://www.leewayhertz.com/how-web3-data-storage-works/>
2. Building Infrastructure to Support Distributed Applications for Web3 [Электронный ресурс] URL: <https://blog.equinix.com/blog/2024/02/06/building-infrastructure-to-support-distributed-applications-for-web3/>

Салихов М.Р. (автор)

Подпись

Таранов С.В. (научный руководитель)

Подпись