

Студ. Г.А. Нестеров, Д.А. Змитрович
Науч. рук. ст. преп. А.Н. Щербакова
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НА ВЕБ-САЙТАХ

С ростом пользователей Интернета и онлайн-сервисов защита персональных данных становится все более важной задачей. В настоящее время существует множество методов и технологий, которые позволяют защитить данные пользователей на веб-сайтах. Одним из таких методов является использование блокчейн технологий.

Блокчейн технология – это распределенная база данных, которая использует криптографические методы для защиты данных и обеспечения их целостности.

Применение блокчейн технологий для защиты персональных данных пользователей на веб-сайтах может осуществляться хранением хешей персональных данных в блокчейне. В этом случае персональные данные хешируются и хеш-значение записывается в блокчейн.

Для аутентификации пользователя веб-сайт отправляет хеш данных на умный контракт, который проверяет его на соответствие с сохраненным хешем в блокчейне. Если хеши совпадают, веб-сайт может быть уверен, что данные пользователя не были изменены и не были подделаны, что обеспечивает безопасность.

Для создания такой блокчейн-системы на основе технологии Ethereum, используя Solidity – язык программирования для умных контрактов [1]. В работе был создан умный контракт с двумя функциями: `setUserDataHash` и `verifyUserDataHash`. Первая функция позволяет сохранить хеш персональных данных пользователя в блокчейне, а вторая функция позволяет проверить, что хеш данных, отправленный на умный контракт, соответствует сохраненному хешу в блокчейне.

В данной научно-исследовательской работе были рассмотрены основные аспекты использования блокчейн-технологий для защиты персональных данных пользователей на веб-сайтах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Язык программирования контрактов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/hub/solidity/>. – Дата доступа: 03.04.2023.