

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЛОКЧЕЙН ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ РАБОТНИКОВ**

**Атажанова Мавжуда Бахромжон кизи**

Магистрант ТГЮУ по направлению “Трудовое право”

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье проводится анализ понятия персональных данных работников и технологии блокчейн. Рассмотрены возможности применения технологий блокчейн для защиты персональных данных работников. Кроме того, анализируются текущие проблемы конфиденциальности данных в рабочей среде и предлагают блокчейн как инновационное решение для обеспечения безопасности информации. В статье указаны основные принципы работы блокчейн технологии, его преимущества, а также некоторые недостатки. В заключении делаются выводы о перспективах использования технологии блокчейн для защиты персональных данных работников и даются предложения для внедрения организациями технологии блокчейн для защиты данных сотрудников в Республике Узбекистан.*

***Ключевые слова** – персональные данные работника, блокчейн технологии, защита персональных данных работника, цифровизация, децентрализация, конфиденциальность, неприкосновенность частной жизни, хэширование.*

### **ANNOTATSIYA**

*Maqolada xodimlarning shaxsiy ma'lumotlari va blockchain tushunchasi tahlil qilinadi. Xodimlarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish uchun blokcheyn texnologiyasidan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ish muhitida mavjud ma'lumotlar maxfiyligi muammolarini tahlil qilinadi va axborot xavfsizligi uchun innovatsion yechim sifatida blokcheynni taklif qilinadi. Maqolada blokcheyn texnologiyasining asosiy tamoyillari, uning afzalliklari, shuningdek, ba'zi kamchiliklari ko'rsatilgan. Xulosa qilib aytganda, ishchilarning shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish uchun blokcheyn texnologiyasidan foydalanish istiqbollari haqida xulosalar chiqariladi va takliflar beriladi.*

***Kalit so'zlar** – xodimning shaxsga doir ma'lumotlari, blockchain texnologiya, shaxsga doir ma'lumotlarni himoyasi, raqamlashtirish, markazsizlashtirish, maxfiylik, xeshlash.*

### **ABSTRACT**

*The article analyzes the concept of personal data of employees. The possibilities of using blockchain technology to protect personal data of employees are considered. It also analyzes current data privacy issues in the work environment and proposes blockchain as an innovative solution for information security. The article indicates*

*the basic principles of blockchain technology, its advantages, as well as some disadvantages. In conclusion, conclusions are drawn about the prospects and suggestions for using blockchain technology to protect workers' personal data.*

**Key words** – *personal data of employees, blockchain technology, personal data protection of employees, digitalization, decentralization, privacy, hashing.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день возникает множество вопросов, связанных с неприкосновенностью частной жизни. Невозможно не слышать о защите персональных данных, живя в эпоху цифровизации. Защита персональных данных является одним из неотъемлемых прав человека. Она необходима для того, чтобы защитить физические лица от несанкционированной обработки их данных. Существует ряд международных документов, которые направлены на международно-правовую защиту персональных данных, вдобавок, многие страны принимают законы о персональных данных. Эти законы направлены на защиту данных людей, предоставляя физическим лицам и работникам права на их данные, устанавливая правила использования данных компаниями, организациями, а также правительством. Однако, с увеличением количества персональных данных защита конфиденциальности становится всё более актуальной проблемой. В свете этого, современная технология блокчейн предлагает инновационный подход к защите персональных данных работников, обеспечивая высокий уровень безопасности, прозрачности, неизменности и контроля над личными данными.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что нашим государством принимаются широкомасштабные меры по развитию цифрового сектора. Например, Постановлением Президента Республики Узбекистан **«О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан»** от 03.07.2018 года № ПП-3832, было предусмотрено создание нормативно-правовой базы в сфере блокчейн технологии<sup>1</sup>.

Кроме того, Указом президента Республики Узбекистан **«Об утверждении стратегии «Цифровой Узбекистан-2030» и меры по её эффективной реализации»** от 05.10.2020 год № УП-6079, в республике реализуются комплексные меры по активному развитию цифровой экономики, а также широкому внедрению современных технологий во все отрасли и сферы<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан, от 03.07.2018 г. № ПП-3832.

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан, от 05.10.2020 г. № УП-6079.

**Цель исследования** заключается в изучении возможностей применения блокчейн технологии для защиты персональных данных работников.

**Задачи исследования:**

- определить понятия персональные данные и блокчейн технологии;
- изучить основные принципы работы блокчейн-технологии и её возможности в области защиты персональных данных;
- рассмотреть преимущества и недостатки блокчейн в контексте защиты персональных данных работников.

**Методы исследования:** В данной работе были использованы методы анализа и синтеза, сравнительно-правовой и логический методы.

**Степень изученности:** В исследовании использовались труды отечественных учёных: С.Гулямова, И.Рустамбекова, О.Окюлова, Л. Бурхановой, а также зарубежных учёных: Е.Е. Гуляевой, Козина.И.С, Талапиной. Э.В.

**Структура и объём работы.** Данная статья состоит из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы.

Реализация защиты персональных данных является важным фактором для уважения прав на конфиденциальность и личную жизнь субъектов данных. Говоря о защите персональных данных работника технологией блокчейн, было бы целесообразно уяснить для себя, что означают термины «персональные данные», «персональные данные работника», а также «блокчейн». Итак, любая информация, которая может быть связана с физическим лицом, подпадает под содержание термина персональные данные. В соответствии с исследованием Е.Е. Гуляевой, под персональными данными понимается конкретная информация о личных или материальных обстоятельствах идентифицированного или идентифицируемого физического лица<sup>3</sup>.

На территории Республики Узбекистан в отношении любых действий и процессов, связанных с персональными данными граждан, действует закон РУз «О персональных данных», который вступил в силу 1 октября 2019 года No ЗРУ-547. Закон позволяет улучшить стандарты хранения персональных данных граждан Республики Узбекистан, также усилить безопасность персональных данных субъектов данных. Согласно Закону, персональные данные – это зафиксированная на электронном, бумажном или ином материальном носителе информация, относящаяся к определенному физическому лицу или дающая

---

<sup>3</sup> Гуляева Е.Е. Международно-правовые проблемы защиты персональных данных / Актуальные проблемы современного международного права. 2018. No2. С. 110.

возможность его идентификации<sup>4</sup>. Например: Ф.И.О, ПИНФЛ, ИНН, образование, семейное положение, дата и место рождения, место учёбы и работы, e-mail и так далее.

Персональные данные работника – это информация, которая относится к конкретному работнику и позволяет идентифицировать его. К примеру, это личная информация и информация о профессиональной деятельности субъекта данных. В Республике Узбекистан персональные данные работника защищаются на законодательном уровне. В Трудовом кодексе РУз теперь есть отдельный параграф, посвящённый защите персональных данных работника. Статья 175 ТК РУз гласит, что персональными данными работника является информация о фактах, событиях и обстоятельствах жизни работника, а также членов его семьи, предоставленная работодателю в связи с трудовыми отношениями. К примеру, Ф.И.О, дата и место рождения, ПИНФЛ, информация об образовании, паспортные данные, ИНН, семейное положение, результаты обязательного медицинского осмотра, основания прекращения трудовых отношений и т.д. Трудовой Кодекс гарантирует защиту персональных данных работников. Вдобавок, есть отдельные требования для хранения, использования и передачи персональных данных работника работодателями. Это является доказательством того, что уделяется особое внимание защите частной и профессиональной жизнедеятельности сотрудников.

Как мы видим, законодательная база для защиты персональных данных работника урегулирована и обусловлена, однако на практике не происходит должное их обеспечение. Например, не редко получаемая информация работодателем становится известной заинтересованным лицам, зачастую операторы данные (работодатели) пренебрегают своими должностными обязанностями вследствие чего, и происходит утечка данных.

Blockchain технология – это цепочка блоков, которая выстроена по определённым правилам, способствующая шифрованию, а также надёжному хранению данных, которую невозможно изменить. Самая простая аналогия – стопка книг:

- Книга лежит одна на другой;
- добавить новую книгу, не развалив стопку, можно только наверх;
- достать книгу из стопки нельзя, иначе она развалится.

По сути, блокчейн это новая организационная парадигма для координации любого вида человеческой деятельности<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Закон Республики Узбекистан от 02.07.2019г. №ЗРУ-54 «О персональных данных» // Национальная база данных законодательства, 03.07.2019 г., № 03/19/547/3363; 15.01.2021 г., № 03/21/666/0032 11.

<sup>5</sup> Мелани Свон. Блокчейн: Схема новой экономики.- Олимп-Бизнес, 2016. - 240 с.

Теперь, хотелось бы подробнее рассказать об основных принципах блокчейн технологии. Основными принципами блокчейн являются: децентрализация, надёжность и безопасность, прозрачность и невозможность изменения, которые применимы для защиты конфиденциальности персональных данных сотрудников.

- **Децентрализация:** она позволяет хранить данные на всех узлах сети, что делает их менее уязвимыми к кибератакам и несанкционированному доступу, даже со стороны работодателей;

- **Прозрачность:** этот принцип позволяет контролировать доступ к данным и отслеживать все изменения, что обеспечивает дополнительный уровень защиты персональных данных работников и улучшение доверия между работником и работодателем;

- **Невозможность отмены транзакций:** это означает, что блокчейн гарантирует то, что данные не могут быть изменены или удалены без соответствующих разрешений или согласия работника;

- **Безопасность:** для обеспечения безопасности блокчейн использует различные криптографические методы, такие как, шифрование, хэширование. То есть, с помощью хэширования все данные сотрудников будут преобразованы в набор символов определённой длины с использованием хэш-функции.

Таким образом, в сфере защиты персональных данных работника блокчейн технология обеспечит прозрачность и целостность информации. Кроме того, блокчейн способствует обеспечению высокого уровня защиты от кибератак, утечки и несанкционированного доступа к информации субъектов данных. Вдобавок, технология блокчейн позволит работникам иметь полный доступ и контроль над своими персональными данными.

Хотелось бы отметить о преимуществах внедрения блокчейн технологии в рабочую среду. Благодаря децентрализованной природе данной технологии, компании могут существенно сократить время и затраты, которые связаны с обработкой и хранением больших объёмов персональных данных работников. Такой способ, на самом деле позволит сосредоточиться на более важных задачах.

Кроме того, блокчейн может упростить процессы аудита и проверки личности работников. Благодаря неподдельности данных и высокому уровню прозрачности, компании (работодатели) могут легко проверять личность работников и подтверждать их квалификацию и опыт работы, что особенно важно почти во всех отраслях.



Стоит отметить, что несмотря на то, что применение блокчейн-технологий для защиты персональных данных находится на ранних стадиях развития, уже существуют успешные примеры её реализации. К примеру, платформа ShoCard которая использует блокчейн для создания цифровых идентификаторов работников. Это позволяет компаниям управлять доступом к конфиденциальной информации о своих сотрудниках более эффективно и безопасно<sup>6</sup>.

Любая монета имеет две стороны, а палка - два конца. Следовательно, теперь расскажу о недостатках блокчейн технологии, которые нужно учитывать при использовании её для защиты персональных данных.

- Во-первых, риск несанкционированного доступа: Несмотря на то, что блокчейн обеспечивает высокий уровень безопасности, существует риск несанкционированного доступа к данным, особенно если не соблюдаются меры безопасности, такие как слабые пароли или недостаточная защита ключей доступа.

- Во-вторых, ошибки в программном обеспечении: Хотя блокчейн считается безопасной и надежной технологией, любые ошибки в программном обеспечении могут привести к серьезным последствиям,

В целом, блокчейн технология предоставляет множество преимуществ для защиты персональных данных, однако важно учитывать потенциальные риски и ограничения при ее использовании, от которых никто не застрахован.

В заключение, можно сказать, что применение блокчейн-технологии для защиты персональных данных работников имеет большой потенциал. Она обеспечивает высокий уровень конфиденциальности, что особенно важно в современном мире, где угрозы кибербезопасности становятся более серьезными. Однако, работодателям необходимо учитывать технические и юридические аспекты применения блокчейн технологии, а также оценивать потенциальные риски.

Для внедрения применения блокчейн технологии для защиты персональных данных работников предлагаю следующее:

1. Провести обучение и подготовку специалистов в области блокчейн технологий, чтобы обеспечить квалифицированный персонал для внедрения и поддержания системы защиты персональных данных работников на базе блокчейн технологий;

---

<sup>6</sup>[https://www.google.com/url?q=https://fintech.global/testfin/%3Fp%3D16611&sa=U&ved=2ahUKEwihnojlvM2CAxWPGxAlhf67AY8QFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3fUi\\_L4K38dJzz4YAioBiS](https://www.google.com/url?q=https://fintech.global/testfin/%3Fp%3D16611&sa=U&ved=2ahUKEwihnojlvM2CAxWPGxAlhf67AY8QFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3fUi_L4K38dJzz4YAioBiS)

2. Внедрить современные методы аутентификации личности на основе блокчейн технологий, такие как биометрическое сканирование или использование децентрализованных идентификаторов;
3. Разработать нормативно-правовые акты, регулирующие внедрение и применение технологий блокчейн и шифрование данных;
4. Сотрудничать с международными организациями и другими странами, где блокчейн технология используется для защиты персональных данных. Обмен опытом и передача знаний помогут Узбекистану усовершенствовать свои методы и подходы к использованию блокчейн технологии в данной области;
5. Создать государственный орган или агентство, ответственное за регулирование и надзор за использованием блокчейн технологии для защиты персональных данных. Этот орган будет отвечать за разработку правил и стандартов, а также за проверку соответствия организаций и компаний этим стандартам.

## **REFERENCES:**

### Нормативно-правовые акты

- 1.1 Трудовой Кодекс Республики Узбекистан. Утверждён законом Республики Узбекистан от 28 октября 2022 года. Вступил в силу 30.04.2023;
- 1.2. Закон «О персональных данных» от 2 июля 2019 года № ЗРУ-547 вступил в силу 1 октября 2019 года.

### Электронные ресурсы

- 2.1. <https://privacyinternational.org/learn/data-protection>
- 2.2. Защита персональных данных: международные принципы и стандарты. Марина Соколова 2014 г.
- 2.3. Козин И.С. Метод обеспечения безопасной обработки персональных данных на основе применения технологии блокчейн // Научно-технический вестник информационных технологии, механики и оптики. 2019. No5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-obespecheniya-bezopasnoy-obrabotki-personalnih-dannyh-na-osnove-primeneniya-tehnologii-blokcheyn>
- 2.4. <https://cyberleninka.ru/article/n/zaschita-personalnyh-dannyh-v-tsifrovuyu-epohu>.
- 2.5. Козин И.С. Метод обеспечения безопасной обработки персональных данных на основе применения технологии блокчейн // Научно-технический вестник информационных технологии, механики и оптики. 2019. No5. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/metod-obespecheniya-bezopasnoy-obrabotki-personalnh-dannyh-na-osnove-primeneniya-tehnologii-blokcheyn>

2.6. [https://www.google.com/url?q=https://fintech.global/testfin/%3Fp%3D16611&sa=U&ved=2ahUKEwihnojlvM2CAxWPGxAIHf67AY8QFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3fUi\\_L4K38dJzz4YaioBiS](https://www.google.com/url?q=https://fintech.global/testfin/%3Fp%3D16611&sa=U&ved=2ahUKEwihnojlvM2CAxWPGxAIHf67AY8QFnoECBYQAQ&usg=AOvVaw3fUi_L4K38dJzz4YaioBiS);

2.7. <https://lex.uz>.