

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

УДК 351/354

БЛОКЧЕЙН КАК СРЕДСТВО, СПОСОБНОЕ ОДОЛЕТЬ КОРРУПЦИЮ: МИРОВОЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ В УКРАИНЕ

Шпачинский И.Л., Кущев А.В.

Николаевский национальный университет имени В.А. Сухомлинского

В работе освещены главные технические особенности технологии блокчейн. Показан мировой опыт ее применения. Рассмотрены перспективы внедрения и развития в государственном секторе Украины. Технология распределенного реестра предлагается как средство, при помощи которого в стране можно минимизировать роль чиновников в управлении государством, и, следовательно – одолеть коррупцию.

Ключевые слова: блокчейн, технология распределенного реестра, децентрализация, цепочка блоков, бюрократия, коррупция.

Постановка проблемы. Украина является одной из наиболее коррумпированных европейских стран. До тех пор, пока в стране процветает коррупция, у нее нет возможности развиваться. Правительственные структуры этой проблеме уделяют недостаточно внимания, а существующие методы противодействия коррупции – малоэффективны.

Государственный сектор был и остается сложным и инертным механизмом, который при этом жестко централизован. Часто это создает определенные трудности во взаимодействии гражданина с госаппаратом – возникают целые посреднические ведомства, роль которых слишком переоценена – это расширяет бюрократический аппарат и способствует развитию коррупции, которая сегодня стала обыденным явлением.

Однако в условиях развития цифровых технологий и их массового применения в государственных структурах, проблема может быть решена. Сегодня уже существуют инструменты, позволяющие сделать государственное управление прозрачным и минимизировать роль чиновников в правительственном аппарате. Особое внимание следует уделить технологии блокчейн, эффективность которой высоко оценили правительства передовых стран мира.

Анализ источников. Блокчейн – сравнительно молодая технология, которая впервые была применена на практике в 2009 году – когда была запущена криптовалюта биткойн. За этот период было написано немало книг, посвященных данной технологии. Наиболее полно суть проблемы раскрывают труды Артема Генкина и Алексея Михеева, Донна и Алекса Тапскотов, Пола Винья, Майкла Кейки, Мелани Свона и Натаниеля Поппера.

Кроме этого, особого внимания заслуживают примеры практического применения блокчейна частными компаниями и правительственными институтами.

Цель статьи заключается в том, чтобы показать, как технология распределенного реестра может одолеть бюрократию и связанную с ней коррупцию.

Изложение основного материала. Блокчейн возник в 2009 году. На основе технологии распре-

деленного реестра была создана первая криптовалюта – биткойн [5], который, по мнению его создателей, в будущем должен заменить доллар США, как валюту, занимающую монопольное положение на мировом финансовом рынке. После этого разработчик или группа разработчиков, скрывающаяся под псевдонимом Сатоши Накомото, опубликовала статью [8], в которой подробно описывались принципы работы блокчейна как технологии, позволяющей добиться полной децентрализации.

Как было отмечено выше, биткойн создавался как альтернатива деньгам, эмитированным государствами. То, что криптовалюта возникла в 2009 году, не случайно. Биткойн – это реакция интернет-сообщества на мировой финансовый кризис, начавшийся в 2008 году.

Блокчейн представляет собой децентрализованную базу данных, которая используется для учета различного рода активов. Все данные о совершенных сделках, транзакциях, контрактах и любых других материальных и нематериальных операциях хранятся в цифровых блоках. Технически каждый блок представляет собой отдельное хранилище информации. При этом все блоки связаны между собой. Они формируются последовательно – по мере наполнения их определенным объемом информации и представляют собой хронологическую цепочку блоков [2], [4], [8].

Каждому блоку присваивается уникальная криптографическая подпись. После образования блока его больше нельзя изменить, поэтому реестр нельзя подделать. Таким образом, главное преимущества блокчейна – это открытость и защищенность, ведь реестр не хранится в одном месте, которое можно было бы взломать и уничтожить – данные хранятся на всех компьютерах-участниках сети, которые связаны между собой, но при этом работают независимо друг от друга.

Исключительная новизна блокчейна кроется в его строении, которое предоставляет возможность проводить децентрализованные операции, не требующие третьих доверительных лиц – посредников. Вместо того чтобы устанавливать или поддерживать подобные отношения с партнером по сделке, участники сети отдают предпочтение

распределенной базе данных, которая хранится на многих децентрализованных компьютерах, связанных между собой. Блокчейн позволяет избавиться от посредников (например, банков или целых государственных структур) и полностью децентрализовать транзакции и сделки [4].

Применение блокчейна не ограничивается одним лишь финансовым сектором. Его можно использовать для фиксации, отслеживания, мониторинга и совершения операций с любыми активами, а также в управлении целыми государственными ведомствами.

Технология распределенного реестра гарантирует честность и прозрачность сделок, а также невозможность подделать или изменить какие-либо данные, уже сохраненные в блок. На сегодняшний день блокчейн является технологией, которая гарантирует самый высокий уровень безопасности.

Технология активно изучается и внедряется многими частными компаниями, крупными корпорациями, банками и даже государствами. Так, например, на основе блокчейна крупнейшие мировые банки создают собственные криптовалюты – чтобы не потерять свою часть на стремительно развивающемся и совершенствующемся рынке финансовых услуг.

По мере роста популярности и эффективности на блокчейн начинают обращать внимание различные государственные структуры. Наиболее показательным примером в данном случае является отчет Государственного управления науки Великобритании [6], в котором отражены все преимущества применения технологии распределенного реестра в сфере государственного управления. В отчете отмечается, что власти страны должны способствовать внедрению блокчейна – особенно в те сферы, которые представляют гражданам определенные виды услуг. По мнению авторов документа, это значительно ускорит скорость работы таких ведомств, а также сделает их деятельность прозрачной и более эффективной.

«При надлежащем использовании и принятии мер по вопросам конфиденциальности, безопасности, идентификации и доверия распределенные реестры создают интересные возможности для правительства и других локальных и региональных органов власти и гарантируют:

- Снижение стоимости операций, а также уменьшение мошенничества и количества ошибок при платежах или заключении контрактов;
- Более высокую прозрачность транзакций между правительственными учреждениями и гражданами;
- Более высокую финансовую вовлеченность людей, которые сейчас находятся на периферии финансовой системы;
- Снижение расходов на защиту данных граждан за счет обеспечения возможности совместного использования данных с разными субъектами, что позволяет создавать информационные биржи;
- Высокий уровень защиты критически важной инфраструктуры;
- Снижение «рыночного трения», что обеспечит взаимодействие малого и среднего бизнеса с местными и национальными органами власти;

- Стимулирование инноваций, что в свою очередь будет стимулировать развитие малого и среднего бизнеса» [6, с. 65].

В отчете Государственного управления науки Великобритании также отмечается, что внедрение блокчейна в государственную сферу может решить и другие немаловажные проблемы. Прежде всего, речь идет о защите цифровой инфраструктуры правительства от хакерских атак, о снижении операционных расходов и отслеживании прав на получение социальной помощи с одновременным расширением объема финансовых услуг, прозрачность учета и возможность отслеживать, на что тратятся государственные средства. Отдельно говорится о возможности сокращения или полного пресечения налогового мошенничества [6].

Блокчейн применяется в Объединенных Арабских Эмиратах. С 2015 года эта технология изучалась учеными в Дубае. Для этой цели в эмират были приглашены ведущие мировые специалисты в области государственного управления и блокчейна [7]. Итогом совместной работы стало успешное испытание технологии на практике. Местные власти уже утвердили государственную стратегию по переходу государственного документооборота на блокчейн к 2020 году [1].

Департамент Экономического Развития Дубая полностью переведет на блокчейн регистрацию и лицензирование предприятий. Интерес к технологии также проявляет крупнейший банк Дубая Emirates NBD. Совместно с IBM он планирует перевести на блокчейн торговые операции и логистику, а также заменить бумажные договоры смарт-контрактами. Это позволит минимизировать участие чиновников в управлении государством, сделать его экономику и управление более прозрачными, а значит – создать условия, при которых коррупция не сможет развиваться, а обслуживание граждан будет максимально быстрым и эффективным [7].

Кроме Великобритании и ОАЭ, технология распределенного реестра активно изучается и внедряется в Голландии, США, Эстонии, Японии и в других странах [1]. При этом сферы применения технологии достаточно разнообразны. Ее используют в медицине, здравоохранении, банковском секторе и даже в ведении земельного кадастра. При этом последнее направление наиболее популярно – оно применяется в большинстве стран, правительство которых знакомо с блокчейном, и Украина в данном случае не исключение.

3 октября 2017 года пресс-служба Министерства аграрной политики и продовольствия Украины на своем официальном сайте сообщила, что в скором времени земельный кадастр будет полностью переведен на блокчейн [3]. В сообщении ведомства было отмечено, что внедрение этой технологии позволит обеспечить надежную синхронизацию данных, сделать невозможным их подмену в результате внешнего вмешательства, а также даст возможность осуществлять общественный контроль за системой.

Земельный кадастр – это единственный на сегодняшний день пример применения блокчейна в государственном управлении Украины. Несмотря на все преимущества технологии, власти не обращают на нее должного внимания. На правительственном уровне блокчейн больше не об-

суждался. Учитывая высокий уровень развития коррупции, можно предположить, что блокчейн невыгоден чиновникам – ведь развивая эту технологию и вызывая интерес к ней у общества, многие из них рискуют потерять работу. Технология распределенного реестра больше не изучается, не тестируется, а ее существование замалчивается. Это можно объяснить тем, что немалая часть законодателей представляет в госаппарате собственные интересы, которые часто противостоят интересам общества и государства.

Выводы и предложения. Блокчейн – наиболее перспективное средство по созданию прозрачной

и безопасной системы государственного управления. Для Украины эта технология может стать мощнейшим оружием, при помощи которого можно избавиться от проблем, связанных с бюрократией и коррупцией. Эффективность технологии проверена на практике странами с ведущими мировыми экономиками. Поэтому Украина должна принимать их опыт и начать внедрять блокчейн, как минимум, в тех сферах, где коррупция является наиболее развитой и процветающей. Это поможет сэкономить немалую часть государственных средств и создать благоприятные условия для развития экономики.

Список литературы:

1. Авдеев М. Блокчейн-технологии в госуправлении. Мировой опыт [Электронный ресурс] / Максим Авдеев // Forbes. – 2017. – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/tehnologii/343203-blokcheyn-tehnologii-v-gosupravlenii-mirovoyo-opyt>.
2. Генкин А. Блокчейн: Как это работает и что ждет нас завтра / А. Генкин, А. Михеев. – Москва: Альпина Паблишер, 2018. – 592 с.
3. Державний земельний кадастр перейшов на технологію Blockchain [Електронний ресурс] // Міністерство аграрної політики та продовольства України. – 2017. – Режим доступа: <http://www.minagro.gov.ua/uk/node/24722>.
4. Мелани С. Блокчейн. Схема новой экономики / Свон Мелани. – Москва: Олимп-Бизнес, 2017. – 240 с.
5. Поппер Н. Цифровое золото: невероятная история биткоина, или как идеалисты и бизнесмены изобретают деньги заново / Натаниел Поппер. – Москва, Санкт-Петербург, Киев: Диалектика, 2016. – 358 с.
6. Distributed Ledger Technology: beyond block chain [Электронный ресурс] // Government Office for Science. – 2016. – Режим доступа: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf.
7. Lohade N. Dubai Aims to Be a City Built on Blockchain [Электронный ресурс] / Nikhil Lohade // The Wall Street Journal. – 2017. – Режим доступа: <https://www.wsj.com/articles/dubai-aims-to-be-a-city-built-on-blockchain-1493086080>.
8. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Электронный ресурс] / Satoshi Nakamoto. – 2008. – Режим доступа: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

Шпачинський І.Л., Кушев А.В.

Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

БЛОКЧЕЙН ЯК ЗАСІБ, ЗДАТНИЙ ПОБОРОТИ КОРУПЦІЮ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЇ В УКРАЇНІ

Анотація

У роботі висвітлені головні технічні особливості технології блокчейн. Показаний світовий досвід її застосування. Розглянуті перспективи впровадження і розвитку в державному секторі України. Технологія розподіленого реєстру пропонується як засіб, за допомогою якого в країні можна мінімізувати роль чиновників в управлінні державою, і, отже – здолати корупцію.

Ключові слова: блокчейн, технологія розподіленого реєстру, децентралізація, ланцюжок блоків, бюрократія, корупція.

Shpachinsky I.L., Kushev A.V.

Nikolaev National University named after V.A. Sukhomlinsky

BLOCKCHAIN AS A MEANS TO CUT OVER CORRUPTION: WORLD EXPERIENCE AND PROSPECTS OF TECHNOLOGY DEVELOPMENT IN UKRAINE

Summary

This article is providing information about main technical features of blockchain and describes the world experience of its application. The author considers the prospects of introduction and development of this technology in the public sector of Ukraine. Distributed Registry Technology is offered as anti-corruption tool.

Keywords: blockchain, distributed registry technology, decentralization, chain of blocks, bureaucracy, corruption.