

УДК [378.016+001]:004.9

БЛОКЧЕЙН И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ



О.Н. Шкор

Старший преподаватель кафедры экономики
БГУИР



А.И. Климович

Студентка инженерно-экономического
факультета, специальность «Элек-
тронный маркетинг»

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Г. Минск, Республика Беларусь.

E-mail: shkor@bsuir.by, aklimovich10@gmail.com

О.Н. Шкор

Родилась в Минске. Закончила БПИ в 1984 году. В 2001 г. защитила магистерскую диссертацию на тему: «Использование блочно-модульной системы обучения в профессиональной ориентации школьников» по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством». В 2010 г. защитила докторскую диссертацию (PhD) на тему: «Экономическое обоснование формирования транспортной логистической системы Республики Беларусь» в Международной кадровой академии (Киев). С 2014 г. по настоящее время - заместитель заведующего кафедрой по научно-исследовательской работе студентов.

А.И. Климович

Родилась в 1997 году в Минске. В 2015 году закончила ГУО «Гимназия №56 г. Минска». В этом же году поступила в УО «БГУИР» по конкурсу, была зачислена на бюджетную форму обучения по специальности «Электронный маркетинг» инженерно-экономического факультета.

Аннотация. Блокчейн – это не столько сети, платформы, блоки и транзакции, сколько люди и сообщества. Успех развития этой технологии полностью зависит от восприятия её обществом, и в этом процессе важна прозрачность. Визуализация помогает передать информацию универсальным образом и сделать это просто. Для того, чтобы акцентировать внимание на ключевых моментах и закономерностях, которые не обнаружить в сухих цифрах, может помочь инфографика, интерактивные виджеты на сайте и дашборды. Использование блокчейна, интеграция big data с блокчейном и визуализация данных и процессов сейчас в центре внимания многих маркетологов, аналитиков и разработчиков.

Ключевые слова: блокчейн, визуализация, интеграция, большие массивы информации, синхронизация.

Мы живем в век информации. При этом общеизвестно, что поток информации удваивается каждый год, каждый день приносит все новые открытия. В некоторых областях прикладных естественно-научных дисциплин около 80% всех накопленных человечеством знаний получено в последние 25-30 лет. Причем речь идет об увеличении не на 10%, и не на 100%, и даже не в 5 или 10 раз [1]. Речь идет о росте суммы знаний в сотни и тысячи раз, т.е. о переходе на качественно новую ступень информационного обмена.

Блокчейн-это инновационная технология, которая как раз и решает проблему перехода на новый уровень передачи информации. Блокчейн — это не столько сети, платформы, блоки и транзакции, сколько люди и сообщества. Успех развития этой технологии

полностью зависит от восприятия её обществом, и в этом процессе важна прозрачность. И здесь как раз визуализация может помочь людям увидеть вещи, которые не были очевидны для них прежде. Визуализация данных — это наглядное представление массивов различной информации. Даже когда объем данных очень большой, тренды могут быть замечены быстро и легко. Визуализация помогает передать информацию универсальным образом и сделать это просто. Физиологически, восприятие визуальной информации является основной для человека.

Есть многочисленные исследования, подтверждающие, что:

- 90% информации человек воспринимает через зрение;
- на 19% меньше при работе с визуальными данными используется когнитивная функция мозга, отвечающая за обработку и анализ информации;
- на 17% выше производительность человека, работающего с визуальной информацией;
- на 4,5% лучше вспоминаются подробные детали визуальной информации.

Блокчейн сеть, если говорить о публичных блокчейн сетях, вообще-то, полностью открыт. Можно прочитать абсолютно любую информацию о блоках, адресах и транзакциях. Для программистов для этого существуют интерфейсы API (например, Web3 [1]), а для простых смертных – блокчейн-исследователи, например Etherscan [2]. Кроме того, любой полный узел блокчейна скачивает на локальный диск все блоки с начала времен с полной информацией внутри, так как это требуется для проверки правильности транзакций. То есть любой узел блокчейна – это его полная копия, да ещё и с интерфейсами для доступа и подробной документацией.

Информация, хранящаяся в блокчейне существует как общая и постоянно сверяемая база данных. Такой способ использования сети имеет очевидные преимущества. База данных блокчейна не хранится в каком-то единственном месте, а это означает, что он сохраняет записи действительно публично и они легко проверяются. Не существует централизованной версии этой информации, которую бы мог повредить хакер. Копии хранятся на миллионах компьютеров одновременно, и ее данные доступны для всех желающих в Интернете.

Перспективы этой технологии трудно переоценить. Любая индустрия, которая предлагает только 50% ценности на потраченный доллар и работает со множеством посредников, должна оказаться на перепутье. Использование следующих принципов в деятельности, позволит компании оставить своих конкурентов далеко позади.

Выглядят они следующим образом[3].

1. Интеграция big data с блокчейном. Она открывает доступ к детализированной информации о потребителях, их предпочтениях и т.п. при сохранении персональных данных.

2. Совершенствование закупок рекламы, в том числе programmatic. Блокчейн позволит стандартизировать рекламные контракты и сделать их более прозрачными, поскольку даже в programmatic-закупках возникает вопрос качества трафика.

В блокчейне можно проверить подлинность пользователя и кликов. Но здесь есть обратная сторона: таким образом рекламодатель и площадка могут взаимодействовать напрямую, и тогда роль бирж, рекламных сетей и агентств как координационных центров, гарантов и арбитров может снизиться.

3. Взаимодействие клиента и агентства. Хранение данных о проделанных работах в блокчейне, транзакциях, подтверждение результатов рекламных кампаний и т.п.

Опытные маркетологи знают, что путь к верным решениям и выдающимся результатам лежит через анализ данных. Однако пройти этот путь совсем непросто: прежде всего необходимо наладить сбор и систематизацию информации, а затем грамотно представить данные. Сегодня у любого маркетолога есть доступ к сервисам аналитики и визуализации

данных. Для того, чтобы акцентировать внимание на ключевых моментах и закономерностях, которые не обнаружить в сухих цифрах, может помочь инфографика, интерактивные виджеты на сайте и дашборды.

Например, уверенность клиентов возросла после того, как Walmart и IBM начали сотрудничать. В результате цепочка поставок гипермаркета стала более прозрачной. Благодаря технологии блокчейн потребители смогли отслеживать происхождение продуктов.

Еще один стартап (Provenance), созданный на технологии блокчейна начал активно работать в США. Это интерактивное приложение по отслеживанию происхождения тунца с момента его отлова до реализации конечному потребителю.

Google также разработал новый интерфейс для визуализации смарт-контрактов, продемонстрировав это на популярном приложении CryptoKitties.

В качестве примера показана родословная CryptoKitties в инфографике: владеющие криптовалютами игроки могут увидеть их плодовитость, которую изображает «пузырь».

Новый инструмент Google может показать и наглядный график активности конкретных токенов. Данные Эфириума, получаемые BigQuery, обновляются ежедневно. Google также готовится к выпуску и других инструментов на базе блокчейна – ранее компания объявила о создании нового набора для разработчиков, который должен предоставить клиентам простой способ создания смарт-контрактов и развертывания децентрализованных приложений.

Израильский стартап La'Zooz – своеобразный децентрализованный Uber. В модели Uber вы присоединяетесь к сети, и чем больше в ней становится участников, тем она полезнее[4]. Вся ценность при этом достается владельцам сети. В мире децентрализованной экономики La'Zooz создает токены (Zooz) и предлагает их членам сети. И вот что происходит: клиентам нужны Zooz, чтобы платить водителям. Водители принимают Zooz в обмен на поездки. При этом ценность этой валюты растет с ростом на нее спроса. Представим, что у вас есть 100 Zooz. Каждый Zooz стоит 1 доллар. В сети 100 участников: 50 водителей и 50 пассажиров. Каждая поездка стоит 1 Zooz. Так как люди начинают узнавать, что La'Zooz дешевле Uber, больше участников присоединяется к этой сети. Они меняют доллары на Zooz, что приводит к росту ценности валюты до 2 долларов за 1 Zooz. Теперь вы можете позволить себе 2 поездки за 1 Zooz. Вы продаете половину своего Zooz тому, кому нужен один Zooz и получаете прибыль. Водители же видят, что теперь Zooz начал стоить 2 доллара, и охотнее принимают эту валюту. А в будущем сообщество будет только расти. В этом случае выгоду получают не владельцы сети, а ее участники. Так скоро начнут меняться все современные системы и сети. Не Facebook должен получать всю ценность от наших постов, а мы. Платите потребителям за использование их данных, например, информации о поведении или предпочтениях.

Еще один стартап, созданный с помощью технологии блокчейна и реализованный в Германии. Это MotorWerksShare&Charg приложение, для нахождения частных точек подпитки электромобилей.

Все эти разработки активно используют карты, инфографику, дашборды.

Таким образом, использование блокчейна, интеграция big data с блокчейном и визуализация данных и процессов сейчас в центре внимания многих маркетологов, аналитиков и разработчиков. Не за горами время, когда CRM системы придут в упадок, их заменят системы управления криптовалютными отношениями, которые будут предлагать доступ к данным из децентрализованных протоколов.

Литература

- [1] DEIP// Whatepaper [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://deip.world> – Дата доступа: 27.01.2019.
- [2] Dylan Yaga ,Peter Mell, Blockchain Technology OvervieNational – Institute of Standards and Technology Walter Copan, NIST Director and Under Secretary of Commerce for Standards and Technology –October 2018
- [3] З.Николаева, Ю., Как блокчейн применять в рекламе и маркетинге [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sostav.ru/publication/kak-blokchejn-primenyayut-v-reklame-i-marketinge-27230.html>–Дата доступа: 27.01.2019.
- [4] Пфанштиль, И., Блокчейн: о чем должны знать все маркетологи[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rusability.ru/internet-marketing/blockchain-o-chem-dolzhen-znat-vse-marketologi/>–Дата доступа: 31.01.2019.

BLOCKCHAIN AND DATA VISUALIZATION

O.N. SHKOR

*Senior Lecturer at the
Department of Economics of BSUIR*

A.I. KLIMOVICH

Student of BSUIR

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics G. Minsk, Republic of Belarus, Senior Lecturer at the Department of Economics, shkor@bsuir.by

Abstract. Blockchain is not so much networks, platforms, blocks and transactions, but people and communities. The success of the development of this technology depends entirely on its perception by society, and transparency is important in this process. Visualization helps to convey information in a universal way and make it simple. In order to focus on key points and patterns that are not found in dry numbers, infographics, interactive widgets on the website and dashboards can help. The use of the blockchain, the integration of big data with the blockchain and the visualization of data and processes are now the focus of many marketers, analysts and developers.

Keywords: blockchain, visualization, integration, large amounts of information, synchronization