

Яндиев Р.Ч., Силаева В.А.

Казанский Федеральный Университет, Казань, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИИ: МИРОВОЙ ОПЫТ

Аннотация: Современная цифровизация экономических процессов между участниками финансовых рынков стимулирует развитие различных технологий формирования эффективных и доверительных взаимоотношений между субъектами. Одной из таких технологий является блокчейн, применение которого занимает важную ступень в развитии и становлении современных взаимоотношений между финансовыми структурами, в особенности, в банковской сфере.

Ключевые слова: блокчейн, банк, реестр, хранение данных, цифровизация, международные транзакции.

На сегодняшний день развитие отношений между субъектами экономик различных стран и процесса глобализации приводит к необходимости формирования доверительных отношений между участниками. Движение капитала из одной страны в другую, из одной финансовой структуры в другую привела к необходимости внедрения и использования технологии блокчейн, которая позволяет решить главную проблему – консенсуса между двумя сторонами финансовых отношений.

Блокчейн (цепочка блоков) – это распределенная база данных, у которой устройства хранения данных не подключены к общему серверу. Эта база данных хранит постоянно растущий список упорядоченных записей, называемых блоками. Каждый блок содержит метку времени и ссылку на предыдущий блок [4]. Иными словами, блокчейн – это технология хранения и согласования данных между участниками, которые не доверяют друг другу.

Существует мнение, что блокчейн-технология будет губительной для банков, т.к. впоследствии внедрения, банки, как посредники, между субъектами финансовых отношений потеряют свою значимость [3]. Исходя из этого, с целью сохранения своего положения на внутреннем и международном рынках, в рамках цифровизации экономических явлений и процессов, банковские институты самостоятельно разрабатывают и внедряют технологию блокчейн собственных финансовых инструментов.

На сегодняшний день данная технология получила широкое распространение среди зарубежных финансовых институтов. Так, существует ряд проектов, которые ПАО «Сбербанк» табулировал в единый проект «Блокчейн 2.0» (табл.1).

Основной аргумент в пользу «Блокчейн 2.0» – экономическая эффективность и снижение расходов благодаря использованию децентрализованных сетевых моделей, не требующих доверия к единому транзакционному центру.

Ripple – криптовалютная платформа для платёжных систем, ориентированная на операции с обменом валют без возвратных платежей. Данная криптовалюта используется для транзакционных операций между банками за счет использования централизованного реестра Ledger.

На сегодняшний день получили развитие сервисы управления идентификационной информацией, которые позволяют пользователям переносить персональные данные на блокчейн, тем самым создавая цифровой идентификатор личности (digital identity). Исходя из этого у пользователей расширяется инструментарий для хранения различного рода информации, такой как паспортные данные, свидетельства о рождении и браке, водительские права, удостоверения личности, логины и пароли и иные персональные данные. Непосредственно применяя технологию блокчейн, пользователь может выбирать, какой информацией делиться, и кто именно может иметь к ней доступ. Более того, единожды пройдя процесс идентификации личности, юзер может авторизоваться в сети и в других сервисах без повторного ввода информации.

Таблица 1

Образцы проектов «Блокчейн 2.0» [1]

Название и URL-адрес проекта Биткойн 2.0	Описание проекта	Техническое примечание
Ripple https://ripple.com/	Платежи, обмен криптовалют, сеть переводов; система умных контрактов Codius	Собственный блокчейн
Counterparty https://www.counterparty.co/	Высокоуровневый протокол для выпуска и обмена валют	Поверх блокчейна биткойна
Ethereum http://ethereum.org/	Тьюринг-полная вычислительная платформа общего назначения	Собственный блокчейн, виртуальная машина Ethereum
Mastercoin http://www.mastercoin.org/	Производные финансовые инструменты	Поверх блокчейна биткойна
NXT http://www.nxtcommunity.org/	Альткойн с майнингом по модели proof-of-stake («подтверждение доли»)	Собственный блокчейн
Open Transactions http://opentransactions.org/	Неотслеживаемые анонимные транзакции и транзакции без задержек	Распределенный журнал записей отсутствует; библиотека транзакций
BitShares http://bitshares.org/	Децентрализованная биржа криптоакций	Отдельный блокчейн
Open Assets https://github.com/OpenAssets	Выпуск и кошелек цветных монет	Блокчейн биткойна
Colored Coins http://coloredcoins.org/	Маркировка цифровых/реальных активов в биткойн-активах	Блокчейн биткойна

Благодаря удаленной идентификации на базе технологии блокчейн, организациям не нужно делиться персональными данными, а каждая операция будет фиксироваться в неизменяемой блокчейн-цепочке [5].

Важно отметить, что основные принципы работы блокчейна достаточно легкие для восприятия пользователями: технология работает как распределенный реестр, позволяющий хранить любую информацию, которая будет скрыта от неавторизованных лиц благодаря криптографическому шифрованию, а копии данного реестра будут храниться на компьютерах всех пользователей. Взлом данного реестра становится практически невозможным, а информацию, которая содержится в нем, невозможно подделать, изменить или отредактировать [2].

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что, блокчейн идеально подходит для сферы финансов и, в частности, для проведения международных платежей. Процесс международных переводов, занимающий большое количество времени, средств и участников, благодаря блокчейну значительно сокращает время транзакций, расходов, а также исключает необходимость в сложной информационной структуре. Наиболее ярким примером данного подхода служит проект, организованный в сентябре 2016 года британским банком Barclays и стартапом Wave, которые провели первую успешную торговую сделку с использованием блокчейна. Более того, многие представители финансового сектора объединяются в альянсы и консорциумы, такие как EEA, R3 и Hyperledger, для развития и внедрения блокчейн-решений в своем секторе. Данное направление является перспективным и для участников банковской системы России, так как возрастающая конкуренция между банками в условиях цифровизации экономики приводит к необходимости совершенствования взаимоотношений и кооперации на международном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Свон, Мелани Блокчейн: Схема новой экономики / Мелани Свон: [перевод с английского]. – М: Издательство «Олимп–Бизнес», 2016. – (Библиотека Сбербанка. Т. 69)
2. Блокчейн: примеры использования технологии на практике [Электронный ресурс]// Информационный портал – Режим доступа: <https://decenter.org/ru/blokcheyn-primery-ispolzovaniya-tekhnologii-na-praktike>
3. Еще шесть мифов о блокчейне, где же он все-таки будет применяться [Электронный ресурс]// Информационный ресурс для IT-специалистов – Режим доступа: <https://habr.com/company/kaspersky/blog/419867/>
4. Что такое Blockchain (блокчейн)? Технология, платформа, транзакции [Электронный ресурс]// Информационно-аналитический портал – Режим доступа: <https://mining-cryptocurrency.ru/blockchain/#i>
5. Digital Transformation: Блокчейн в банке [Электронный ресурс]// Информационный ресурс для IT-специалистов – Режим доступа: <https://habr.com/company/microsoft/blog/342364/>