

## Блокчейн-технологии в современном обществе

*Юров Юрий Александрович*

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова*

*Студент*

*Староверова Ольга Валентиновна*

*Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова*

*Д.ю.н., к.э.н., доцент*

### Аннотация

Статья посвящена изучению технологии блокчейн. Рассмотрен принцип работы, выделены и описаны характерные особенности блокчейн-технологии. Основное внимание в работе автор акцентирует на существующих преимуществах. Кроме того в данной статье описаны основные причины использования технологии и перспективы развития. Отдельное внимание уделено краудфандингу на блокчейне.

**Ключевые слова:** блокчейн, краудфандинг, блокчейн-технология

## Blockchain technologies in modern society

*Jurov Jurij Aleksandrovich*

*Plekhanov Russian University of Economics*

*Student*

*Staroverova Olga Valentinovna*

*Plekhanov Russian University of Economics*

*Doctor of law, associate professor*

### Abstract

The article is devoted to the study of blockchain technology. The principle of its operation and the characteristic features of blockchain technology are considered, identified and described. The author focuses on the existing advantages of blockchain technology. In addition, this article describes the main reasons for the use of technology and development prospects. Special attention is paid to blockchain crowdfunding.

**Key words:** blockchain, crowdfunding, blockchain technology

Цифровизация сфер жизнедеятельности общества, а также вызванные этим процессом трансформации и преобразования, происходящие в настоящее время, обусловлены информационной открытостью общества, а также постоянным внедрением информационных технологий. Одной из основных тенденций общества XXI века является значительный рост

различного рода информации, способов ее обработки и передачи. Сегодняшние реалии таковы, что технология блокчейн развивается ускоренными темпами и внедряется в нашу повседневную жизнь. По этой причине крупные финансовые организации предпринимают активные действия с целью инвестирования проектов, которые базируются на технологии блокчейн. Например, Российский банк ВТБ запатентовал мультиэлементные расчетные и платежные системы на технологии блокчейн для неограниченного числа участников. Сбербанк, 11 января 2018 года, открыл блокчейн-лабораторию, где будут исследоваться новейшие блокчейн-технологии, предлагать и формировать идеи по развитию решений на их базе, создавать различные прототипы и т. д.

Под термином блокчейн понимают сформированную в соответствии определенной логикой распределённую базу данных, которая в свою очередь, объединяет множество блоков. Каждый из них в свою очередь содержит некоторую информацию о действиях, совершённых участниками сети. Причем каждый последующий блок связан с предыдущими, следующим образом: начало блока, идеально стыкуется с окончанием предыдущего, у которого аналогичная ситуация со стоящим перед ним и вплоть до блока, начинающего цепочку [3].

В этой связи для изменения данных и/или информации в одном блоке потребуется преобразовать всю цепочку блоков. Кроме того, копии таких цепочек хранятся на множестве разных компьютеров по всему миру независимо друг от друга.

Остановимся на том, каким образом работает эта система. Технология блокчейн дает возможность организовать передачу данных без участия посредников и сторонних лиц. Это обстоятельство крайне выгодно отличает блокчейн-технологии от рынка финансовых услуг, на котором ключевая роль у банков или иных его участников-посредников.

Принцип работы блокчейн заключается в следующем: информация, получаемая от участников сети, сохраняется в отдельных блоках. Они соединены друг с другом в виде последовательной цепочки. При этом позиция каждого отдельного блока в цепочке зависит от времени создания данных. Информация, сохраненная в сети, защищена специально предназначенным криптографическим шифром, что повышает степень ее надежности и сохранности. Доступ к зашифрованным данным имеется только у владельца последнего блока.

Программой основой блокчейна является сетевой протокол TCP/IP, давно и широко применяемый как в специализированных сетях связи, так и в сети Интернет [2].

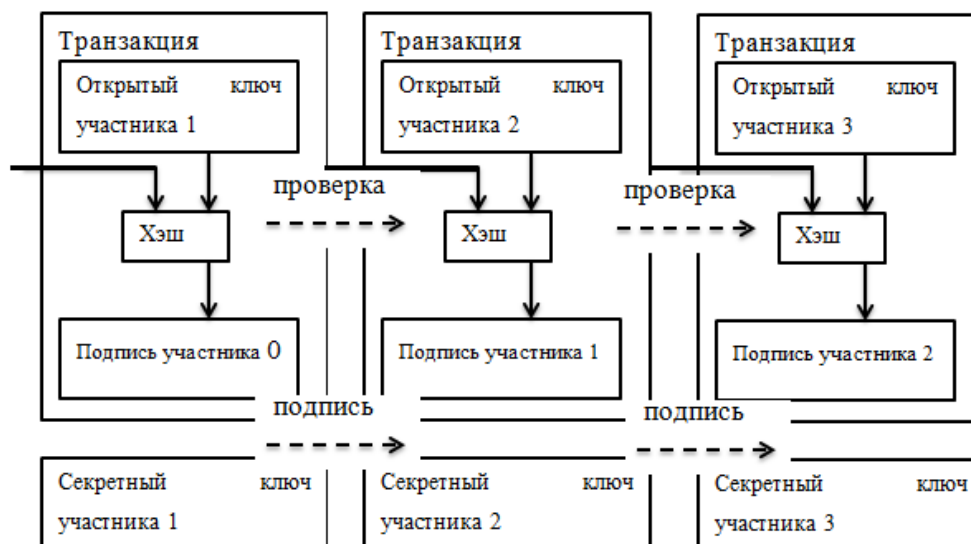


Рисунок 1 – Сетевой принцип работы блокчейна

Ключевое преимущество блокчейн-технологии – безопасность. Поэтому неудивительно, что наибольший интерес изначально был из финансового сектора экономики. Для целей обеспечения безопасности использованы:

- концепция создания независимых друг от друга блоков;
- механизм доказательства исполненных транзакций;
- отсутствует привязка к местонахождению.

По указанным причинам на блокчейне был построен рынок криптовалют. Рассмотрим перспективы использования блокчейна в иных сферах деятельности.

Так как цепочка блоков в виде копий по существу является распределенной базой данных, то сервисы управления идентификационной информацией позволяют пользователям транслировать персональные данные на блокчейн, что позволит создать цифровой идентификатор личности для участников сети. Одним из перспективных направлений будет выступать формирование алгоритмов для автоматизированных или роботизированных процессов, которые закладываются в реализации смарт-контрактов. Это даст возможность заключать контракты на блокчейне с заданными условиями исполнения. Можно сделать вывод о существующей перспективе применения в бизнесе и коммерческих сделках, так как заданные условия гарантируют перевод средств после исполнения сторонами обязательств по контракту. Для алгоритма смарт-контрактов не требуются дополнительные участники, агенты и посредники, что удобно для ускорения работ, особенно различных бизнес стартапов.

Отдельно стоит отметить направление краудфандинг. Под ним понимают возможность, которая основана на добровольном участии, как правило, через Интернет, коллективного сотрудничества и финансирования усилий других людей или организаций [4].

Сам термин вошел в обиход в 2006 году, его автором является Джеффри Хауи. Выделим его основные цели:

- реализация товара/продукта/услуги;
- помощь выполнения запланированных мероприятий;
- поддержка юридических и/или физических лиц.

Авторы размещают проекты для получения финансирования на специализированном ресурсе, на котором посетители могут выступить в качестве спонсора понравившегося проекта. Данное обстоятельство позволяет выделить следующие основные преимущества краудфандинга:

- оперативность действий;
- прозрачность процессов;
- сокращение проектных расходов.

Помимо краудфандинга существует краудинвестинг, который в качестве самостоятельной формы финансирования сформировался в 2011 году. В большинстве случаев реализуется с использованием блокчейн-технологии, когда происходит первичное размещение токенов на блокчейн-платформах.

В научном сообществе нет единого подхода по вопросу их соотношения или разделения. В настоящий момент рассматривается две точки зрения:

– это два отличных друг от друга типа финансирования в виду различия целей краудинвестинга (получение прибыли, спонсоры будут иметь право на часть дохода или процент в бизнесе) и краудфандинга (участники не ставят задачу получения прибыли);

- краудинвестинг – это одна из форм краудфандинга.

При этом, исходя из целей краудфандинга, выделяют три основных его модели [1]:

- без вознаграждения (поддержка реализации проекта);
- с нефинансовым вознаграждением (нематериальная цель движет в первую очередь, например участие в команде проекта);
- с финансовым вознаграждением – краудинвестинг.

Краудфандинг на блокчейне дает возможность компаниям финансировать перспективные проекты и стартапы. При помощи краудфандинга они получают дополнительное финансирование. Ключевое преимущество краудфандинга на блокчейне – полное отсутствие географических ограничений.

Подводя итоги, стоит отметить, что потенциал развития блокчейна огромен, а его типология перманентно совершенствуется и расширяется. Краудфандинг представляется достаточно эффективным вариантом финансирования инновационных проектов, а также программ, имеющих большую социальную значимость.

В ходе проведения исследований были рассмотрены различные сочетания блокчейн-технология и видов деятельности, что позволяют кодировать, протоколировать и делать доступными для обработки любые

бизнес-процессы и транзакции обмена. На его основе в различных отраслях разрабатываются виды поведения типа искусственного интеллекта, такие как: умные контракты, умные вещи и другие. Соответственно, перспективы внедрения блокчейн-технологий в современном обществе зависят только от скорости их апробации и адаптации в сферах жизнедеятельности Общества.

### **Библиографический список**

1. Архипов Е. Понятие и правовая природа краудфандинга // Актуальные проблемы предпринимательского права / под ред. А.Е. Молотникова. М.: Стартап, 2015. Вып. IV. С. 18 - 27.
2. Бауэр В.П. Типология блокчейн-технологии // Третья ежегодная международная научно-практическая конференция Декабрьские дебаты, Москва, 2017 г.
3. Ковальчук А.В., Сайбель Н.Ю. Блокчейн-технологии в финансовом секторе экономики: преимущества и проблемы использования // Концепт. 2018. №4.
4. Санин М. К. История развития краудфандинга. Классификация видов. Анализ перспектив развития и преимуществ // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2015. № 4. С. 57-63.
5. Котенко Д.А. Краудфандинг - инновационный инструмент инвестирования // Закон. 2014. № 5. С. 140 – 145.
6. Dneprovskaya N. et al. Evaluation Indicators of Knowledge Management in the State Service //European Conference on Knowledge Management. – Academic Conferences International Limited, 2018. – С. 182-189).
7. Pavlekovskaya I. et al. The Impact of Digital Transformation of the Russian Economy on Knowledge Management Processes //European Conference on Knowledge Management. Academic Conferences International Limited, 2018. С. 677.