

УДК 336.6

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ**

Горишняя А.А.,  
студентка 4 курса ЧОУ ВО ЮУ ИУБиП  
e-mail: [gorishnyayaanna@yandex.ru](mailto:gorishnyayaanna@yandex.ru)

Научный руководитель:  
Сидоренко Л.Ж., доцент, к.э.н.  
e-mail: [leonora08@list.ru](mailto:leonora08@list.ru)

Аннотация: в статье дана характеристика технологии блокчейн, рассмотрены возможности использования технологии блокчейн в финансовом секторе, проанализированы основные преимущества и проблемы использования данной технологии в финансовом секторе.

Ключевые слова: блокчейн, блокчейн-технология, криптовалюта, блокчейн-технология в финансовом секторе.

## **ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN THE FINANCIAL SECTOR OF THE ECONOMY**

Gorishnyaya A.A.,  
Scientific adviser Sidorenko L.J.

The article describes the blockchain technology, the features of its application, shows the possibility of using blockchain technology in the financial sector, analyzes the main advantages and problems of using this technology in the financial sector, and suggests ways to solve the existing problems.

Keywords: blockchain, blockchain technology, cryptocurrency, blockchain technology in the financial sector.

Начало XXI века принесло собой развитие цифровизации экономики и значительное повышение интереса к инновационным технологиям.

В современных условиях банки сталкиваются с реальной необходимостью изыскивать способы минимизации рисков и максимизации прибыли, сокращения издержек. Это в свою очередь, подталкивает их к

поиску существующих или разработке собственных продуктов или технологий, позволяющих достичь вышеназванных целей [7].

В настоящее время стремительно развивается, такая технология как Blockchain. Технология имеет множество преимуществ, которые несомненно могли бы оптимизировать различные процессы во многих сферах деятельности. В условиях цифровой экономики появляется необходимость использования системы распределенного реестра, который может привести простоту, прозрачность и эффективность в финансовую область [2].

Блокчейн (от англ. «block» -блок, «chain»-цепь)- база данных, содержащая информацию обо всех проведенных участниками системы транзакциях. В данной системе информация хранится в виде «цепочки блоков», в каждом из которых записана информация по определенному числу произведенных операций. Особенности технологии является использование математических алгоритмов вычисления; при принятии системой решений исключение человеческого фактора и др. Blockchain сводит практически к нулю вероятность внесения новых несанкционированных блоков и хакерских взломов [1].

Более детальное представление о технологии можно получить, рассмотрев следующие, составляющие ее компоненты (табл. 1).

Таблица 1 – Компоненты, составляющие блокчейн-технологию

Компонент	Значение
Криптовалюта (bitcoin и др.)	средство осуществления электронных платежей
Криптография (криптошифрование)	наука о методах обеспечения конфиденциальности, а также целостности, аутентификации информации
Трансакции (transactions)	действия по передаче права собственности от одного участника технологии другому
Хеш-функция (hash function)	алгоритм, который позволяет представить данные любого типа в виде числа фиксированной длины.
Структурные данные	данные, структурированные в элементы, называемые блоками (block), связанные собой по принципу цепочки (chain)
Целостность системы	включает в себя целостность данных, целостность поведения системы и безопасность
Распределенные системы	программные средства распределенных вычислений
Пиринговые системы	распределительные системы, состоящие из узлов (ПК), которые предоставляют доступ других узлов системы к своим ресурсам

Блокчейн за счет использования всех перечисленных компонентов обеспечивает пользователей системы такими функциями как доступ к файлам, рациональное хранение данных системы, защита данных и т.д.

Изначально концепция blockchain была придумана в 2009 году. Блокчейн был создан в качестве базы и основного инструмента в системе первой криптовалюты биткоин. И за менее чем 10 лет достоинства этой технологии оценили не только создатели других криптовалют и пользователи сети, но и финансовые эксперты, владельцы крупных банков, корпораций и даже правительства. Освоение блокчейн технологии можно представить в виде схемы (рис. 1).

Особенности и алгоритм работы Blockchain позволяют использовать эту технологию при совершении любых операций, связанных с переводами финансовых или других ценностей между физическими и юридическими лицами [3].

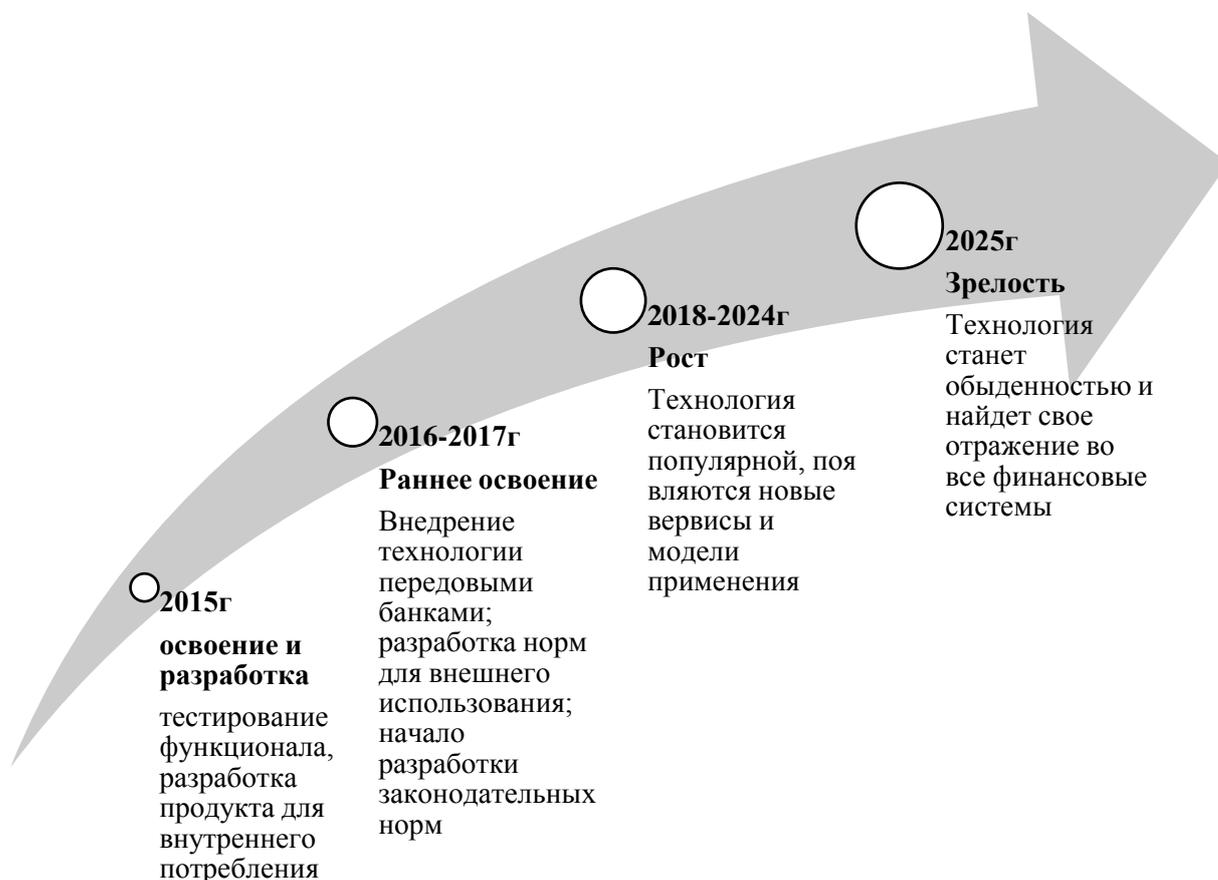


Рисунок 1 – Этапы освоение блокчейн технологии

Несмотря на то, что технология Blockchain достаточно нова, она имеет большие возможности изменить финансовый сектор экономики. Рассмотрим ключевые преимущества данной технологии (табл.2) [4].

Таблица 2 – Ключевые преимущества Blockchain

Наименование	Пояснение
Взаимодействие без посредников	Вместо того, чтобы обращаться к третьим лицам, есть самостоятельная система, которая делает процессы надежнее.
Защита от мошенничества	Технология децентрализованная, поэтому контролируют всю информацию о транзакциях сами пользователи.
Целостность процессов	Пользователи могут быть уверены, что транзакции пройдут именно так, как прописано в протоколе .
Прозрачность и неизменность	Изменения в публичном блоке транзакции видны пользователям, благодаря чему пользователь может отследить информацию о транзакциях. Также транзакции неизменны, они не могут быть удалены или изменены.
Быстрые транзакции	Технология сокращает время транзакций, выполняя их круглосуточно.
Сокращение расходов	Исключая посредников и сокращая расходы на обменные ресурсы, блокчейн имеет потенциал существенно снизить расходы на транзакции.
Защита от вмешательства правительства	Одна из проблем, которые создаёт правительство, когда вмешивается в валюту, заключается в том, что они в конечном итоге создают инфляцию или гиперинфляцию путём обесценивания, девальвации и/или печати слишком большого количества банкнот за короткое время. Децентрализованная технология блокчейн делает невозможным вмешательство правительства в криптовалюты, потому что правительство фактически не имеет над ними контроля. Это связано с тем, что криптовалюты – это, по сути, просто программные продукты с ограниченным количеством монет. Это делает их чрезвычайно устойчивыми к гиперинфляции в отличие от национальных валют.

Вышеперечисленные данные свидетельствуют о том, что, несмотря на огромное количество преимуществ, которые может дать технология блокчейн, существует также и множество недостатков данной технологии, которые мешают ее активному внедрению и повсеместному использованию (табл.3).

Таблица 3 – Основные недостатки Blockchain

Наименование	Пояснение
Неопределенный нормативный статус	Можно сказать, что блокчейн и криптовалюты находятся за пределами законодательного регулирования большинства стран. Использовать криптовалюты при расчетах в сети возможно на свой страх и риск, потому как они не регулируются законом. Исходя из этого нужно взять

	блокчейн под государственный контроль на территории России и разработать нормативно-правовую базу.
Энергозатратность	Учёные подсчитали, что для поддержки биткоина к 2020 г. потребуется столько электрической энергии, сколько потребляет небольшая страна. Сегодня ученые пытаются решить эту проблему.
Низкое количество специалистов, разбирающихся в технологии	Для решения этой проблемы в России в сентябре 2017 г. открыли «Центр развития блокчейн-технологий MERNIUS» на базе НИЯУ МИФИ, с помощью которого не только будет создана собственная блокчейн-платформа, но и будет проводиться подготовка нового поколения информационных технологий.
Низкая скорость переводов в случае перегруженности базы	Функционирование блокчейн требует очень больших мощностей, поэтому создание и проверка новых блоков может занять значительное время

Из представленной таблицы видно, что недостатки технологии нельзя назвать катастрофически серьезными. Также важно помнить, что программисты по всему миру работают над их устранением.

В заключение хотелось бы сказать, что сегодня блокчейн-технология не стоит на месте, а ее возможности уже давно вышли за пределы криптовалютной сети. В ближайшем будущем блокчейну предстоит стать одним из ключевых инструментов цифрового общества, который не только оптимизирует все различные процессы, но привнесёт простоту, прозрачность и эффективность в сферу финансов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева О.В., Фатхутдинова Р.А. Блокчейн-технологии в финансовой сфере // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: сб. ст. X Междунар. науч.-практ. конф., г. Пенза, 10 сент. 2017 г. Пенза: Наука и просв., 2017.
2. Абрамов В.В., Основные аспекты применения технологии блокчейн //Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2018. №1. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35377088&>. (Дата обращения: 06.02.2019).
3. Акперов Г.И. Внедрение технологии блокчейна в банковский сектор //Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. – 2017. – №1-2. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35143766>. (Дата обращения: 06.02.2019).
4. Борисов А.О., Захарова Н. Перспективы развития инновационной технологии блочных цепей (blockchain) // Инновационное развитие

российской экономики: IX Междунар. науч.-практ. конф. Москва, 25—28 окт. 2016 г. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2016.

5. Кузнецова И.С. Методы исследования операций для экспресс оценки бизнеса малого предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 10-3 (75). – С. 805-808.

6. Коханова В.С. Структурированные финансовые инструменты как альтернатива традиционным вкладам // Банковское дело. – 2014. – № 10. – С. 76-79.