

ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН – ТРИГГЕР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Чернухина Елена Андреевна

магистрант 3 курса Академии Экономики и Управления

ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП), e-mail: lenok997@yandex.ru

Научный руководитель: Коханова Виктория Сергеевна – к.э.н., доцент,

руководитель Академии Экономики и Управления

ЧОУ ВО ЮУ (ИУБиП), e-mail: kohanovavs@yandex.ru

Аннотация: Современная реальность свидетельствует о том, что происходит смена философии ведения бизнеса: сегодня компаниям, чтобы выжить и вести конкурентную борьбу, нужно не только оперативно реагировать на изменения рынка, но и уметь предсказать эти изменения и предложить продукт или услугу, до того, как произойдут эти изменения. Высокие требования клиентов к качеству продуктов и услуг вынуждают банки постоянно модернизировать свои информационные системы, а также адаптировать их к взаимодействию с системами клиентов, посредников, органов государственной власти и т.д. Идеей цифровой трансформации охвачен весь мир и цифровизация экономики – одна из наиболее перспективных и стремительно развивающихся направлений этой смены парадигм, таким образом цифровизация экономики предполагает переход экономических процессов в цифровую среду, что сопровождается существенными изменениями и обновлениями во многих аспектах. Поэтому внедрение блокчейн технологии в деятельность банка является актуальным вопросом.

Ключевые слова: блокчейн, смарт-контракт, токен, банковская деятельность, экосистема Сбербанка, цифровая экономика, цифровые стартапы, нечеткая логика, оценка эффективности проекта

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY - A TRIGGER FOR THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Chernukhina E.A.

Abstract: Modern reality indicates that there is a change in the philosophy of doing business: today, companies, in order to survive and compete, need not only to respond quickly to market changes, but also to be able to predict these changes and offer a product or service before these changes happen. The high requirements of customers for the quality of products and services are forcing banks to constantly modernize their information systems, as well as adapt them to interact with the systems of customers, intermediaries, public authorities, etc. The idea of digital transformation covers the whole world and the digitalization of the economy is one of the most promising and rapidly developing areas of this paradigm shift, thus the digitalization of the economy involves the transition of economic processes to a digital environment, which is accompanied by significant changes and updates in many aspects. Therefore, the introduction of blockchain technology into the bank's activities is a topical issue.

Keywords: blockchain, smart contract, token, banking, Sberbank ecosystem, digital economy, digital startups, fuzzy logic, project performance assessment.

В настоящее время российская экономика находится в стадии коренной модернизации.

Для России в настоящее время очень остро стоит проблема выбора новой модели экономического развития. В условиях формирования в стране новой модели экономического развития, основным содержанием ее является инновационный характер, а также цифровая компонента, основанная на множестве технологических инноваций, одной из которых мы можем назвать технологию блокчейн.

Исследователь и основатель института блокчейн исследований, Мелани Свон (Melanie Swan), выделяет три условные области применения данной технологии:

– Blockchain 1.0 — это валюта (криптовалюты применяются в различных приложениях, имеющих отношение к финансовым транзакциям, например системы переводов и цифровых платежей);

– Blockchain 2.0 — это контракты (приложения в области экономики, рынков и финансов, работающие с различными типами инструментов — акциями, облигациями, фьючерсами, закладными, правовыми титулами, активами и контрактами);

– Blockchain 3.0 — приложения, область которых выходит за рамки финансовых транзакций и рынков (распространяются на сферы государственного управления, здравоохранения, науки, образования и др.).

Безусловно, на сегодняшний день в экономической литературе можно встретить полярные точки зрения о влиянии технологии блокчейн как на сами финансовые институты, так и на их деятельность.

Под наименованием «блокчейн» стоят все технологии распределенных реестров, а сама технология представляет собой новый тип систем организации базы данных, позволяющий широкой группе участников получать практически одновременный совместный доступ к общим данным,

с беспрецедентным уровнем конфиденциальности. Указанные технологии обеспечат автоматизацию практически всех процессов в финансовой сфере при сочетании методов управления информацией и финансами с искусственным интеллектом.

Реальное представление о технологии блокчейн можно получить, рассмотрев составляющие ее компоненты, приведенные в таблице

Таблица 1 – Компоненты, составляющие технологию блокчейн

| 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 другим узлам системы к своим ресурсам |

Несмотря на то, что технология блокчейн достаточно нова, она имеет большие возможности изменить финансовый сектор экономики. Рассмотрим ключевые преимущества и недостатки данной технологии

Данные, свидетельствуют о том, что несмотря на огромное количество преимуществ, которые может дать технология блокчейн, можно также назвать и недостатки, которые указанная технология несет пользователю. Из представленной таблицы видно, что на текущий момент выделяемые недостатки вполне можно устранить.

На сегодняшний день существует точка зрения о сокращении и даже скором нивелировании банковского сектора как такового благодаря применению технологии блокчейн. Позиция аргументируется тем, что финансовые учреждения с большей вероятностью воспользуются технологией блокчейн, но не во всех сферах деятельности она может быть применима.

Этот постулат можно опровергнуть тем, что многие услуги, предлагаемые банками на текущий момент, исчезнут, но на смену им появятся новые банковские услуги. Технология блокчейн уже позволяет снижать затраты и повысить эффективность, благодаря исключению ненужных и дорогостоящих посредников из различных процессов. Технология блокчейн также снижает риски. Прозрачность повышается благодаря распределенным реестрам общедоступных цепочек блоков, а безопасность повышается, так как информация не может быть подделана, поскольку реестры позволяют хранить конфиденциальную информацию и контролировать возможности доступа к информации в записях.

Эксперты высоко оценивают потенциал технологии блокчейн как инструмента обеспечения безопасности передачи и доступа к информации, что также может повлиять на реструктуризацию бизнес-модели в рамках соглашения о транзакциях.

Инновации в блокчейне и трансформация традиционного финансового бизнеса коммерческих банков отражаются во всех аспектах от банковского бизнеса до участников сделок, в том числе вовлеченных в оптимизацию

различных процессов в сфере финансовых услуг. Технология блокчейн может систематически решать всю бизнес-цепочку для банков:

Во-первых, технология блокчейн применяется в банках к различным сферам деятельности, от расчета платежей до счетов и финансирования цепочки поставок. Цель состоит в том, чтобы лучше понять клиентов и потенциальные области управления рисками по борьбе с отмыванием денег.

Во-вторых, технология Блокчейн изменит финансовую бизнес-модель всех сторон, участвующих в транзакции, и повысит эффективность бизнеса. Блокчейн может устранить неэффективность, высокие затраты, мошенничество и операционные риски различных процессов в финансовых услугах.

Таким образом, блокчейн, публичная автономия изменили бизнес-модель централизованной банковской системы, оптимизировали бэк-офис и инфраструктуру банка, повысили эффективность обслуживания и удобство для пользователей, а также предоставили банку возможность трансформации от традиционного финансового бизнеса к бизнесу интернет-финансов.

Из вышесказанного следует, что изменения затронут множество различных сфер финансового сектора, например:

1) Повышение прозрачности. Как показывает практика, отсутствие прозрачности в банковском секторе приводит к различным злоупотреблениям со стороны банка или его отдельных сотрудников, что может привести как к финансовым потерям для клиентов, так и к полномасштабным экономическим кризисам.

3) Обмен и хранение данных. Банки используют частные хранилища данных, которые взаимодействуют с хранилищами других банков только на поверхностном уровне и в то же время создают много ошибок и несоответствий.

4) Цифровая проверка личности. Финансовые операции в сети невозможны без процедуры проверки личности, которая, хотя и занимает пару минут, но требует повторения каждой операции или авторизации в платежной системе. Это, в свою очередь, увеличивает риск кражи данных или денег и просто неэффективно. Технология блокчейн предлагает, во-первых, процедуру проверки необходимо выполнить только один раз, чтобы создать идентификационную карточку (сертификат), а затем использовать ее при каждой последующей идентификации, проверке или авторизации;

5) Синдицированное кредитование. Речь идет о кредитах, которые предоставляются заемщикам как минимум двумя кредиторами (синдикат кредиторов). А поскольку в процессе синдикации участвуют более трех сторон, обработка и выдача займов может занять до 19 дней. Задержка связана с необходимостью соблюдения ФЗ «О банковской тайне» и ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем. Используя децентрализованный регистр блокчейна, банки в синдикате могут распределять задачи, связанные с локальным сопоставлением или ПОДФТ, и связывать их с одной учетной записью клиента. Это ускорит процесс и сделает его дешевле для всех сторон.

6) Борьба с мошенничеством. Привлечение денег в любой ситуации приводит к увеличению шансов на мошеннические действия. А для всего сектора безопасность имеет первостепенное значение. Введение блокчейн, безопасной, не подверженной коррупции технологии работающей на системе распределенных баз данных может стать правильным решением.

Ведь каждая транзакция хранится в виде блока с криптографическим механизмом, который чрезвычайно сложно взломать. Более того, все блоки связаны друг с другом и благодаря этому механизму связывания, если один блок нарушен, все остальные блоки в цепочке блоков немедленно отражают данное изменение. Это, в свою очередь, помогает отследить нарушение и не дает хакеру времени внести изменения в общую систему. Имея защищенную

систему блокчейн, можно устранить киберпреступления и атаки на банковский и финансовый сектора.

С внедрением системы блокчейн независимая проверка каждого клиента одним банком или финансовой организацией станет доступной для использования другими банками, так что процесс проверки клиента не нужно будет перезапускать снова. Это означает, что дублирование усилий будет устранено с помощью технологии блокчейн. Более того, все обновления клиентов будут доступны для всех финансовых учреждений практически в режиме реального времени. Это приведет к сокращению административных усилий, а также затрат на соблюдение законодательства в сфере противодействия отмывания доходов, полученных преступным путем.

По сравнению с существующей в финансовой сфере инфраструктурой внедрение блокчейн приведет к сокращению расходов на основную деятельность, а также позволит получать дополнительные доходы за счет внедрения новых услуг и ускорения традиционных операций. А высокая степень надежности, открытость процессов движения средств и невысокая стоимость реализации – значимый стимул экспериментировать, внедрять, использовать [7].

Подводя итог, отметим, что технология блокчейн обладает следующими особенностями:

- прозрачность;
- децентрализованность;
- анонимность;
- равноправие;
- безопасность.

Библиографический список

1. 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.

2. Коломыщева А.С., Коханова В.С. Имплементация в российскую банковскую практику инновационных компонент экономического развития // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2018. – № 1. – С. 87-95.

3. Медведев Д.А. Россия – 2024: Стратегия социально-экономического развития // Вопросы экономики. – 2018. - №10. – С. 5-28.

4. Модернизация российской экономики: структурный потенциал / отв. ред. – Н.И. Иванова, науч. рук. – Ю.В. Куренков. – М.: ИМЭМО РАН, 2010. – 228 с.

5. Рудская Е.Н. Клиентский опыт (Customer Experience) как инструмент обратной связи в системе интеллектуального анализа данных / Е.Н. Рудская, Ю.Ю.Полтавская // Молодой ученый. – 2015. – №8. – С. 631- 639.

6. Саввина, О.В. Регулирование финансовых рынков: учебное пособие / О.В. Саввина. — Москва: Дашков и К, 2012. — 204 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5668> (дата обращения: 16.11.2020).

7. Vovchenko N., Andreeva L., Kokhanova, V. and Dzhemaev, O.(2018). Information and Financial Technologies in a System of Russian Banks' Digitalization: A Competency-Based Approach", Grima, S. and Thalassinos, E. (Ed.) Contemporary Issues in Business and Financial Management in Eastern Europe (Contemporary Studies in Economic and Financial Analysis, Vol. 100), Emerald Publishing Limited, pp. 19-29. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920180000100004>.

8. Kokhanova V. Assessment of the impact of digitalization on the formation of strategic corporate interests of the company // SHS Web of Conferences. Conf-Corp 2020 – International Scientific-Practical Conference “Transformation of Corporate Governance Models under the New Economic Reality”. I. Tkachenko (Ed.). – 2020. – С. 05003.

9. Коханова В.С. Прикладные аспекты оценки устойчивости социально-экономических систем в условиях цифровой экономики // Концептуальные подходы к образованию в современной эпохе: отечественный и зарубежный опыт: материалы XXV Всероссийской научно-практической конференции. – 2020. – С. 364-367.