# ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ: ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ПОДХОДОВ

**Черенова Ю.Е.,** студентка,

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный

нефтяной технический университет», г. Уфа, Россия.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается влияние цифровых инноваций на финансовую сферу в целом и сферу корпоративных финансов в частности. Автор анализирует, как новейшие технологии, включая блокчейн, трансформируют традиционные методы финансового управления, открывая новые горизонты для повышения эффективности и оптимизации процессов в сфере финансов. Особое внимание уделяется потенциалу этих технологий в улучшении принятия решений, управлении рисками и повышении прозрачности финансовых операций.

**Ключевые слова:** цифровые инновации, финансовые технологии, блокчейн, финансовый сектор.

FinTech - уникальное сочетание финансовых услуг и технологий, которое стремительно развивается уже несколько десятилетий. Данные технологии играют особую роль в области цифровых платежей, цифровой коммерции, мобильных POS-платежей. Позволяют увеличивать доходы от цифровых продаж, принимать решения на основе анализа данных, оптимизировать процессы и сотрудничество. Современные потребители требуют от транзакционных систем возможности выполнять несколько задач одновременно, ожидают простых, но функциональных и удобных решений для эффективного управления своими финансовыми ресурсами.

Широкое внедрение децентрализованных финансов могло бы в корне изменить все бизнес-процессы в компаниях. Появляется возможность реализовать бизнес-логику любой сложности с использованием самоисполняемых смарт-контрактов — программ на блокчейне, то есть заложить все условия, при которых осуществляются платежи между участниками экономической деятельности [4].

При реализации FinTech стратегий компании часто сталкиваются с такими проблемами, как регуляторные риски, вопросы безопасности и защиты данных, использование устаревших систем и проблемы с комплексным внедрением новых решений, а также структуры управления данными, несовместимые с технологией FinTech. Кроме того, встречаются проблемы непонимания сферы FinTech и ее преимуществ, а также нежелания внедрять инновации.

Однако, несмотря на обилие проблем, их решение необходимо для того, чтобы в полной

мере воспользоваться преимуществами финансовых технологий. Поэтому необходимо выделить основные факторы, которые определяют успех реализации FinTech решений.

Первый фактор – оцифровка. Он включает в себя персонализацию и адаптацию к потребностям клиентов, роботизацию и автоматизацию в сочетании с человеческим фактором, а также кибербезопасность. Кроме того, важно обеспечить полную прозрачность в сфере взаимоотношений с клиентами и использования новых технологий.

Второй фактор – трансформация культуры труда. Здесь необходим целостный подход к внедрению новых технологий и анализу их влияния на каждую сферу бизнеса. Организации также должны развивать цифровые компетенции и улучшать процессы обучения и управления производительностью. Кроме того, следует уделять внимание благополучию сотрудников.

Третий фактор – транзакции. Здесь важно использовать совместную операционную модель, а также проводить планирование внедрения и тестирование в модели MVP.

Успешная реализация этих факторов позволит компаниям максимально воспользоваться преимуществами финансовых технологий.

Технологические изменения в финансовой сфере включают различные элементы, такие как блокчейн, облачные решения, анализ больших данных и искусственный интеллект. Наиболее значимым из них является блокчейн, который способен существенно повысить эффективность финансовых транзакций и снизить их стоимость. Блокчейн представляет собой инновационную технологию, которая позволяет упростить международные платежи путем сокращения затрат и времени обработки, а также обеспечить мгновенные расчеты без необходимости вручную принимать решения. Его внедрение приводит к трансформации банковского сектора и обеспечивает большую прозрачность, эффективность и прибыльность как для сотрудников, так и для клиентов.

Технология блокчейн применяется во многих сферах, включая финансовую индустрию, страхование и разработку криптовалютных технологий. Эта технология имеет огромный потенциал и может повлиять на функционирование финансовых учреждений. Основываясь на последовательных блоках транзакций, блокчейн обеспечивает передачу и хранение информации. Каждый блок заполняется ограниченным количеством информации, после чего создается новый блок. Всплеск стартапов, разрабатывающих криптовалютные и финансовые технологии на основе блокчейна, наблюдается уже несколько лет. В результате появилась новая отрасль, которую называют индустрией FinTech в честь финансов и технологий, а также Insurance Tech в страховой отрасли. Это свидетельствует о широком применении блокчейна в различных сферах, а не только в финансовой индустрии.

Направления блокчейн, которые сегодня успешно реализуются в сфере финансов, можно разделить на: собственно цифровые валюты; системы повышающие эффективность существующих межбанковских коммуникаций; блокчейн реализующий альтернативный механизм международных расчётов; системы крилинга в торговле ценными бумагами; платформы направленные на поддержку торгового финансирования и факторинга [3].

В современном мире, где все быстро меняется, финансовым учреждениям необходимо соблюдать определенные процедуры, чтобы получить достоверную информацию о своих клиентах и оценить потенциальные риски. Однако, эти процедуры могут быть сложными и дорогостоящими. Именно поэтому, все больше компаний заинтересованы в использовании технологии Blockchain для упрощения и снижения затрат на проверку своих клиентов.

Технология Blockchain может использоваться для создания постоянной, публичной, прозрачной системы бухгалтерских книг для сбора данных о продажах, отслеживания использования цифровых ресурсов и платежей создателям контента. При этом, все записи сохраняются в блоках и не могут быть изменены или удалены без соответствующей авторизации. Такая система обеспечивает большую безопасность и надежность данных, а также исключает возможность мошенничества или отмывания денег [2].

Применение технологии Blockchain в процессах KYC ("Know Your Customer" - Знай своего клиента) может значительно упростить и сократить время проведения проверок клиентов. Традиционные процедуры, часто являющиеся неэффективными и

избыточными, могут быть заменены автоматическими алгоритмами, основанными на блокчейн-технологии. Это позволит компаниям значительно снизить затраты на проведение процедур KYC и повысит эффективность работы бизнеса.

Современные банковские системы, применяемые для процесса получения KYC, подвержены нескольким проблемам. Недостаточная удобность для клиентов обусловлена необходимостью предоставления одних и тех же документов при каждой новой регистрации, порой даже несколько раз, при усложнении требований. В свою очередь, компании сталкиваются с высокими операционными расходами, так как требуется большое вложение капитала в человеческие ресурсы и сбор необходимых документов из различных источников, а затем их проверка. Не гибкая технология текущих систем не способствует эффективной адаптации к меняющимся нормам и требованиям.

Однако использование блокчейн-технологии может решить множество проблем, возникающих в процессе KYC. Благодаря возможности мгновенного ввода и хранения данных, процесс может быть оптимизирован и исключает необходимость многочисленных проверок клиентов. Преимущества автоматизации процесса с помощью распределенного реестра очевидны: снижается количество несоответствий требованиям и исключается дублирование работы, связанной с проверками KYC. Кроме того, блокчейн позволяет создать зашифрованные обновления данных клиентов, которые могут автоматически распространяться между банками в режиме реального времени. Это обеспечивает понимание исторических записей о каждом клиенте, что способствует соблюдению правил в процессе KYC.

Кроме того, технология блокчейна имеет потенциал предоставить надежное доказательство, что все предварительные проверки «Знай своего клиента» (KYC) были выполнены доверенными сторонами перед тем, как клиент совершит транзакцию. Это доказательство будет цифровым аналогом нотариальной удостоверенности личности.

Современные решения на базе блокчейна обеспечивают следующие возможности:

1. Применение криптографических методов, которые объединяют последовательные блоки данных в цепочку.

2. Создание транзакций, которые являются неизменяемыми и защищенными от несанкционированного доступа.

3. Реализацию протокола консенсуса для децентрализованной сети транзакций.

4. Хранение реплицированных данных и полный контрольный журнал завершенных транзакций.

5. Использование цифровых удостоверений и цифровых подписей.

6. Применение смарт-контрактов, что позволяет создавать смарт-транзакции.

Применение технологии блокчейна позволяет осуществлять интегрированные процессы анализа и контроля между финансовыми учреждениями, одновременно предоставляя регуляторам возможность неограниченного доступа для изучения системы в целом. Участники процесса имеют доступ как к управляющим данным, так и к журналам событий. Это создает модель, в которой финансовые учреждения могут обмениваться данными в доверенном распределенном реестре, предоставляя более полную информацию для эффективного анализа. Отслеживание связей между транзакциями, осуществляемыми различными учреждениями в блокчейне, значительно облегчит процесс проверки клиентов на основе этих транзакций. Кроме того, это позволит сократить эксплуатационные расходы и упростит процесс обслуживания клиентов, что особенно важно в современном мире.

В наступившую эру цифровизации данные, которые служат для проверки личности, становятся цифровыми и блокчейн может предложить немедленную проверку их подлинности. Такое решение помогает избавиться от необходимости полагаться на третью сторону для обмена доверием.

Использование блокчейна в KYC-решении обеспечивает большую безопасность и снижает операционные расходы. Такое решение имеет несколько уникальных функций, которые приносят пользу компаниям и клиентам. Например, можно создать цифрового нотариуса, который позволяет подписывать цифровые данные с использованием криптографического хеша и отметки времени, создавая неизменяемую запись с уникальной цифровой подписью в блокчейне. Также можно предложить универсальное отслеживание, которое позволяет отследить происхождение каждого документа независимо от участников или системы, используя открытые инструменты. В то же время можно создать отчет о ходе процесса, который содержит даты, время, данные и подписанные криптографические доказательства каждого этапа процесса. Система также может обеспечить встроенную конфиденциальность, где все клиентские данные являются конфиденциальными и доступны учреждениям для проверки только при наличии соответствующих разрешений. Кроме того, решение на основе блокчейна

может улучшить качество обслуживания клиентов, позволяя им предоставить цифровой идентификационный токен вместо оригинальных документов при регистрации в системе поставщика услуг. Наконец, благодаря автоматизации процесса проверки и отчетности, решение на основе блокчейна позволяет снизить затраты для всех участников.

Но, кроме преимущества есть и недостатки применения данной технологии. Одним из основных недостатков данной технологии является низкая скорость проведения транзакций, особенно в случае высокочастотных операций. Это связано с наличием криптографического компонента, который обеспечивает преимущества блокчейна, однако замедляет обработку большого количества операций за короткий период времени. На данный момент ведутся работы по улучшению производительности технологии, которая в блокчейне зависит от анализа кода транзакции и распределенного реестра. Кроме того, немаловажным недостатком является высокая стоимость внедрения технологии блокчейн. Однако это позволит компании экономить на логистике, ведение различных реестров и на оплате услуг различных посредников. О дним из ключевых минусов блокчейна можно считать необходимость полного изменения законодательств государств в финансовом секторе [1].

К положительным аспектам использования технологии блокчейн можно отнести прозрачность платежей, снижение транзакционных издержек. Решения для проверки на основе блокчейна позволяют повысить уровень безопасности, надежности и доверия. В данном случае, после проверки необходимых данных, клиент может создать цифровую идентификационную карту. Специальные инструменты обеспечивают безопасное хранение всех используемых цифровых идентификаторов. Клиенты имеют возможность управлять своими идентификаторами и предоставлять соответствующие разрешения учреждениям, с которыми они взаимодействуют в цифровом формате.

## Литература

1. Арефьев П. В., Восканов А. С., Гришин М. С. Технология блокчейн в финансовом секторе экономики // Стратегии бизнеса. 2019. №10 (66). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-blokcheyn-v-finansovom-sektore-ekonomiki (дата обращения: 16.11.2023).

2. Егоров Л.О. Блокчейн в корпоративных финансах // Аллея науки. - 2019. - С.78-84

3. Липницкий Д. В. Блокчейн в финансах и банковском секторе: проблемы становления и перспективы // Экономика промышленности. 2019. №3 (87). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/blokcheyn-v-finansah-i-bankovskom-sektore-problemy-stanovleniya-i-perspektivy (дата обращения: 16.11.2023).

4. Соколовский А. Распределенное будущее: как токенизация изменит экономику и общество // РБК. - 2023. - URL: https://www.rbc.ru/neweconomy/news/651d35e39a794756487a24f9